



Universitat d'Alacant Universidad de Alicante

Esta tesis doctoral contiene un índice que enlaza a cada uno de los capítulos de la misma.

Existen asimismo botones de retorno al índice al principio y final de cada uno de los capítulos.

[Ir directamente al índice](#)

Para una correcta visualización del texto es necesaria la versión de [Adobe Acrobat Reader 7.0](#) o posteriores

Aquesta tesi doctoral conté un índex que enllaça a cadascun dels capítols. Existeixen així mateix botons de retorn a l'índex al principi i final de cadascun dels capítols .

[Anar directament a l'índex](#)

Per a una correcta visualització del text és necessària la versió d' [Adobe Acrobat Reader 7.0](#) o posteriors.

UNIVERSIDAD DE ALICANTE
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA FINANCIERA,
CONTABILIDAD Y MARKETING



**Estudio de los Determinantes de la
Estructura de Capital de las Pymes:
Aproximación Empírica al Caso Español**

Francisco Sogorb Mira
Alicante, 2002



FRANCISCO SOGORB MIRA

Universitat d'Alacant

**ESTUDIO DE LOS DETERMINANTES DE LA
ESTRUCTURA DE CAPITAL DE LAS PYMES:
APROXIMACIÓN EMPÍRICA AL CASO ESPAÑOL**

TESIS DIRIGIDA POR EL DR.
JOSÉ LÓPEZ GRACIA, PROFESOR
TITULAR DE UNIVERSIDAD,
UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA FINANCIERA,
CONTABILIDAD Y MARKETING
UNIVERSIDAD DE ALICANTE

2002

AGRADECIMIENTOS

El desarrollo y culminación de un trabajo de investigación que se plantea con motivo de la obtención del grado de doctor es una tarea cuya responsabilidad reside, esencialmente, en el doctorando. Ahora bien, sería del todo injusto dejar de reconocer la contribución de todas las personas, que de un modo directo o indirecto, han posibilitado que esta tesis sea en estos momentos una realidad. Valga para ellas estas palabras de agradecimiento explícito:

- En primer lugar, y de manera muy especial, a mi director de tesis y compañero de fines investigadores, Dr. José López Gracia de la Universitat de València, que gracias a su inestimable apoyo, constante dedicación y generosa ayuda, me posibilitó estructurar adecuadamente la presente investigación y encauzar el desenvolvimiento final de la misma. Asimismo, deseo agradecerle el haberme acogido en su grupo de investigación sobre financiación de pymes, y el trato dispensado por el mismo.
- En segundo lugar, al Dr. Juan Carlos Gómez Sala, Catedrático de la Universidad de Alicante, quien siempre atendió desinteresadamente todas y cada una de mis solicitudes y me facilitó todos los recursos necesarios para poder desarrollar mi tarea investigadora. Además, gracias a él encontré la suficiente motivación para cuidar y perfeccionar, en todo momento, mi plan de trabajo continuo.
- En tercer lugar, a mis amigos y compañeros de la Universidad de Alicante, Antonio Rubia Serrano y Marina Balboa Ramón, quienes siempre me proporcionaron ideas y alternativas para poder solventar algunos de los problemas surgidos a lo largo del trabajo de investigación, amén de facilitarme las fuentes de información e investigación a su alcance. Asimismo a Alejandro Casino Martínez y

Cristina Aybar Arias, de la Universitat de València, por sus valiosas observaciones en cuestiones metodológicas.

- En cuarto lugar, a la Universidad Cardenal Herrera – CEU, centro donde he desarrollado mi actividad como docente, y, en especial, a Manuel Candela Hidalgo por sus innumerables ayudas en cuestiones informáticas y a Antonio Alvarado Lozano por su infinita paciencia para conmigo y aquellas interminables jornadas de trabajo en el centro. Asimismo a la Universidad de Alicante, donde siempre he encontrado las puertas abiertas a mi labor de investigación.
- En quinto lugar, a las personas más allegadas de mi entorno personal y familiar, en especial mis padres, hermanos y abuelita María, cuya comprensión y estímulo pusieron su granito de arena para que se llegara a ver la culminación de este trabajo.
- Finalmente, a mi mujer Gloria, quien con su ánimo, respaldo y apoyo continuo, facilitó y permitió la terminación de la presente investigación.

A todos ellos, mis más sinceras disculpas por las omisiones y errores en los que hubiera incurrido, de los que indudablemente soy el único responsable.



SUMARIO

❖ Introducción	1
1. Planteamiento y motivación.....	2
2. Objetivos e hipótesis.....	12
3. Estructura y contenidos.....	15
❖ Capítulo I: Rasgos esenciales de la Pequeña y Mediana Empresa (PYME)	20
1. Introducción.....	22
1.1. La Dirección General de Política de la PYME.....	23
2. El concepto de pequeña y mediana empresa (pyme).....	26
3. Relevancia de las pymes en el abanico empresarial.....	35
4. Características diferenciales.....	41
5. Decisiones de financiación.....	43
5.1. Planteamiento del problema.....	43
5.2. Fuentes de financiación externas.....	47
5.2.1. Las Sociedades de Garantía Recíproca.....	48
5.2.2. El capital riesgo.....	51
5.2.3. Los préstamos participativos.....	57
5.2.4. Las líneas de financiación pymes del ICO.....	60
5.2.5. Otras.....	64
5.3. Postulados constatados.....	69
6. Bases de datos disponibles.....	71
6.1. Nacionales.....	72
6.2. Internacionales.....	87

❖ Capítulo II: La teoría de la estructura de capital empresarial.....	99
1. Introducción.....	101
2. Las fuentes de financiación empresarial.....	102
2.1. Los recursos propios.....	107
2.2. Los recursos ajenos.....	110
3. La teoría de la irrelevancia de la estructura de capital.....	112
3.1. Supuestos de partida.....	114
3.2. Las Proposiciones de Modigliani y Miller.....	117
3.3. Críticas a la teoría de irrelevancia.....	122
4. El enfoque fiscal de la estructura de capital.....	127
4.1. La “corrección” de Modigliani y Miller: los impuestos corporativos.....	128
4.2. Los impuestos corporativos y personales.....	136
4.3. El equilibrio de Miller.....	145
4.4. Deducciones fiscales alternativas a la deuda.....	155
5. La teoría del equilibrio estático o de <i>trade – off</i>.....	163
5.1. Los costes de dificultades financieras.....	164
5.2. El intercambio estático.....	170
6. La teoría de agencia.....	176
6.1. Conflictos entre accionistas y acreedores financieros.....	179
6.1.1. El problema de subinversión o <i>debt overhang</i>	181
6.1.2. El problema de sustitución de activos.....	182
6.1.3. El problema de la renuncia a liquidar.....	185
6.1.4. Formas de solucionar los conflictos de intereses.....	186
6.1.5. Los conflictos de intereses en las pymes y sus soluciones.....	188
6.2. Conflictos entre directivos y accionistas.....	191
6.2.1. El intercambio óptimo en las pymes.....	193
6.2.2. El problema del <i>free cash flow</i>	194
6.2.3. El problema de la renuncia a liquidar.....	196
7. La teoría de la jerarquía de preferencias o de <i>pecking order</i>.....	197
7.1. La información asimétrica y las pymes.....	197
7.1.1. Modelos de señalización.....	203
7.1.2. El enfoque de la selección jerárquica.....	205
7.1.3. La jerarquía de preferencias en la pequeña y mediana empresa.....	210
7.2. El modelo de Myers y Majluf.....	213
8. Apéndice: notación empleada.....	216

❖ Capítulo III: Evidencia empírica.....	218
1. Introducción.....	220
2. Postulados constatados.....	229
3. Factores determinantes de la estructura de capital en la literatura empírica.....	231
3.1. Hipótesis teóricas contrastables y resultados obtenidos.....	234
3.1.1. Enfoque fiscal.....	235
3.1.2. Teoría del equilibrio estático o de <i>trade – off</i>	242
3.1.3. Teoría de agencia.....	246
3.1.4. Teoría de la jerarquía de preferencias o de <i>pecking order</i>	259
3.1.5. Otras.....	263
3.2. Definición de variables dependientes.....	271
3.3. Definición de variables independientes.....	282
4. Metodología de estimación empleada.....	304
5. Estudios de carácter general.....	308
5.1. La investigación fuera de España.....	308
5.1.1. Bradley, Jarrell y Kim (1984).....	309
5.1.2. Titman y Wessels (1988).....	312
5.2. La investigación en España.....	314
5.2.1. Azofra (1987).....	314
5.2.2. Mato (1990).....	317
5.2.3. Salas (1993).....	319
5.2.4. Saá – Requejo (1996).....	321
5.3. Estudios de ámbito internacional.....	324
5.3.1. Rajan y Zingales (1995).....	327
5.3.2. Wald (1999).....	330
5.3.3. López y Romero (1997).....	331
5.4. La teoría del equilibrio estático frente a la teoría de la jerarquía de preferencias.....	334
5.4.1. Shyam – Sunder y Myers (1999).....	336
5.4.2. Fama y French (2000).....	340
6. Estudios específicos de PYMES.....	344
6.1. La investigación fuera de España.....	344
6.1.1. Van der Wijst (1989).....	344
6.1.2. Jordan, Lowe y Taylor (1998).....	346
6.1.3. Michaelas, Chittenden y Poutziouris (1999).....	349
6.2. La investigación en España.....	353
6.2.1. Ocaña, Salas y Vallés (1994).....	353
6.2.2. Sáez (1996).....	356
6.2.3. Maroto (1996).....	360
6.2.4. Aybar, Casino y López (2001).....	362

❖ Capítulo IV: Análisis empírico de los determinantes de la política de financiación de las PYMES.....	365
1. Objetivos y planteamiento de la investigación.....	367
2. Fundamentación teórica y desarrollo de modelos empíricos.....	369
2.1. La teoría del intercambio estático (<i>trade – off</i>).....	370
2.2. La teoría de selección jerárquica (<i>pecking order</i>).....	376
3. Descripción de los datos y variables.....	380
3.1. Muestra de empresas.....	380
3.1.1. Selección de la muestra y filtros aplicados.....	380
3.1.2. Distribución de la muestra por sectores.....	382
3.1.3. Análisis descriptivo.....	385
3.2. Variables.....	390
3.2.1. Dependientes.....	392
3.2.2. Explicativas.....	394
3.2.3. Estadísticos de las variables.....	396
3.2.4. El sector y la coyuntura económica.....	400
4. Estimación con metodología de datos de panel.....	402
4.1. Problemas de especificación y estimación.....	403
4.2. Consideraciones generales de estimación.....	408
4.2.1. Modelo de equilibrio estático.....	413
4.2.2. Modelos de jerarquía de preferencias.....	418
5. Análisis e interpretación de resultados.....	422
5.1. El equilibrio estático.....	423
5.2. La jerarquía de preferencias.....	426
5.3. Robustez de los resultados.....	428
Anexo.....	436
❖ Conclusiones.....	438
❖ Tablas	
Tabla I.1: Características agregadas de las empresas europeas.....	36
Tabla I.2: Número de empresas y tamaño por países europeos.....	37
Tabla I.3: Posición relativa de los distintos tamaños de empresas en la Unión Europea (UE).....	38

Tabla I.4: Número de empresas españolas según empleados.....	39
Tabla I.5: Número de empresas españolas según categoría.....	39
Tabla I.6: Número de empresas españolas según estatus jurídico y empleados.....	40
Tabla I.7: Número de empresas españolas según estatus jurídico y categoría.....	40
Tabla II.1: Flujos de tesorería netos de impuestos.....	147
Tabla III.1: Relaciones esperadas y observadas entre el endeudamiento empresarial y sus principales factores determinantes.....	234
Tabla III.2: Relaciones esperadas y observadas entre el endeudamiento y sus factores determinantes según el enfoque fiscal.....	242
Tabla III.3: Relaciones esperadas y observadas entre el endeudamiento y sus factores determinantes según la teoría del equilibrio estático.....	246
Tabla III.4: Relaciones esperadas y observadas entre el endeudamiento y sus factores determinantes según la teoría de agencia.....	258
Tabla III.5: Relaciones esperadas y observadas entre el endeudamiento y sus factores determinantes según la teoría de la jerarquía de preferencias.....	263
Tabla III.6: Relaciones esperadas y observadas entre el endeudamiento y sus factores determinantes según otros planteamientos teóricos.....	271
Tabla III.7: Evolución del ratio deuda con coste sobre activo neto total...319	
Tabla III.8: Nivel y composición del endeudamiento empresarial por países.....	320
Tabla III.9: Estructura de financiación de las pymes europeas.....	333
Tabla III.10: Ratios de pasivo de pequeñas, medianas y grandes empresas.....	356
Tabla III.11: Ratio de cobertura de intereses y coste medio del endeudamiento de pequeñas, medianas y grandes empresas.....	357
Tabla III.12: Estructura financiera de pequeñas, medianas y grandes empresas.....	360
Tabla IV.1: Distribución de la muestra por sectores de actividad.....	384
Tabla IV.2: Estructura del activo por años.....	385
Tabla IV.3: Estructura del pasivo por años.....	385
Tabla IV.4: Estadísticos descriptivos del ratio de endeudamiento.....	386
Tabla IV.5: Ratio de apalancamiento promedio por años.....	387
Tabla IV.6: Ratio de apalancamiento promedio por plazos y sectores de actividad económica.....	388
Tabla IV.7: Ratio de cobertura de intereses promedio por años.....	389
Tabla IV.8: Estadísticos descriptivos de las variables explicativas.....	396
Tabla IV.9: Valores promedio de las variables explicativas por sectores....	398
Tabla IV.10: Coeficientes de correlación de las variables.....	399
Tabla IV.11: Estimaciones alternativas del modelo de intercambio estático [3].....	417
Tabla IV.12: Estimaciones alternativas del modelo de selección jerárquica [4].....	419
Tabla IV.13: Estimaciones alternativas del modelo de selección jerárquica [7].....	421

Tabla IV.14: Resumen de las relaciones obtenidas del modelo de <i>trade – off</i> [3].....	423
Tabla IV.15: Resumen de las relaciones obtenidas de los modelos de <i>pecking order</i> [4] y [7].....	427
Tabla IV.16: Pruebas estadísticas en el modelo de intercambio estático [3].....	430
Tabla IV.17: Pruebas estadísticas en los modelos de selección jerárquica [4] y [7].....	430
Tabla IV.18: Estimaciones del modelo de intercambio estático [3] con variables dependientes alternativas.....	432
Tabla IV.19: Estimaciones del modelo de jerarquía de preferencias [4] con variables dependientes alternativas.....	433
Tabla IV.20: Estimaciones del modelo de jerarquía de preferencias [7] con variables dependientes alternativas.....	434
Tabla IV.21: Estimación a través de MGM, versión robusta de Arellano y Bond (1991).....	435
Tabla A.1: Definición de variables dependientes.....	436
Tabla A.2: Definición de variables explicativas.....	436
Tabla A.3: Modelos de estructura de capital.....	437
Tabla A.4: Hipótesis empíricas.....	437

❖ Gráficos y figuras

Gráfico II.1: El equilibrio de Miller.....	149
Gráfico II.2: La teoría del equilibrio estático.....	172
Gráfico II.3: Los costes de agencia según endeudamiento.....	177
Gráfico II.4: La teoría del equilibrio estático con costes de agencia.....	178
Gráfico II.5: Flujos de caja acreedores financieros.....	180
Gráfico II.6: Flujos de caja accionistas.....	180
Figura IV.1: Distribución de la muestra por sectores de actividad.....	384
Figura IV.2: Evolución del endeudamiento empresarial.....	387
Figura IV.3: Endeudamiento promedio por plazos y sectores de actividad económica.....	389
Figura IV.4: Evolución del ratio de cobertura de intereses.....	390
Figura IV.5: Evolución de la rentabilidad empresarial.....	397

❖ Bibliografía.....457



Universitat d'Alacant Universidad de Alicante

"Scepticism about the practical force of our invariance proposition was understandable given the almost daily reports in the financial press, then as now, of spectacular increases in the value of firms after changes in capital structure. But the view that capital structure is irrelevant or that "nothing matters" in corporate finance is far from what we ever said about the real – world applications of our theoretical propositions. Looking back now, perhaps we should have put more emphases on the other, upbeat side of the "nothing matters" coin: showing what doesn't matter can also show, by implication, what does" (Miller, 1988, p. 100)



Introducción

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

INTRODUCCIÓN

1. Planteamiento y motivación

La intención de las consideraciones que siguen es exponer el tema del que es objeto la presente investigación. Se intenta mostrar su importancia del tema de tesis, desde una perspectiva científica y social – económica, junto a los antecedentes de la investigación, su actualidad y perspectivas de desarrollo. Por último, el epígrafe concluye con una reflexión sobre las principales contribuciones que puede aportar el presente trabajo de investigación.

La existencia o inexistencia de una estructura de capital óptima para la empresa y, por ende, su determinación, ha sido uno de los temas más controvertidos en la literatura financiera desde que Modigliani y Miller introdujeran sus proposiciones de la irrelevancia de la estructura de capital allá por 1958. En este sentido, las finanzas corporativas, tal y como las conocemos hoy en día, pudieran considerarse como el gran resultado del trabajo seminal de Modigliani y Miller (1958), los cuales establecieron que el valor de una empresa es función de sus flujos de caja operativos, y no de cómo estos flujos se reparten entre los diferentes suministradores de fondos. La comunidad científica internacional mostró este reconocimiento otorgando a estos autores sendos premios Nobel de Economía en 1985 y 1990, respectivamente, por su original contribución a la disciplina de las finanzas. Recientemente, el agradecimiento se ha materializado a modo de homenaje póstumo mediante distintos artículos publicados en las revistas financieras de mayor prestigio internacional, como consecuencia de la muerte de Merton H. Miller en junio de 2000 (*vid.*, Scholes, 2001; Grundy, 2001).

Pero lo que Modigliani y Miller (1958) no discutieron en su primer trabajo, fueron las aplicaciones prácticas de la teoría de la estructura de capital para las empresas individuales o hasta qué punto la teoría explica los hechos observados, tales como los ratios de endeudamiento empresariales y las reacciones del mercado a las emisiones de nuevos títulos.

Desde la década de los sesenta hasta nuestros días, los investigadores se han planteado muchas preguntas interesantes en este ámbito: (i) ¿existe realmente una estructura de capital óptima para cada empresa individual o industria?, (ii) ¿se mantiene el ratio de endeudamiento empresarial constante a lo largo del tiempo?, (iii) ¿por qué los niveles de endeudamiento de las empresas no han fluctuado en consonancia con los cambios en la tasa impositiva societaria?, (iv) ¿por qué las operaciones de cambio en la estructura de capital empresarial provocan efectos tan consistentes en el valor de mercado de las acciones de las empresas?.

A pesar de la extensa investigación efectuada a lo largo de cuatro décadas, la teoría de la estructura de capital otorga respuestas ambiguas a los anteriores interrogantes. La pregunta formulada hace 18 años por Myers (1984, p. 575): "*How do firms choose their capital structures?*", sigue sin estar completamente contestada.

La comunidad investigadora ha intentado encajar todas las piezas del rompecabezas o puzzle de la estructura de capital (en terminología de Myers, 1984), tomando como unidad de estudio, en una amplia mayoría, a la gran empresa; caracterizada ésta, esencialmente, por estar cotizada en un mercado organizado y tener un elevado número de socios–propietarios. En efecto, siguiendo a Myers (1999), la mayor parte de la teoría así como de la práctica estándar de las finanzas empresariales ha sido desarrollada con una particular arquitectura financiera en mente: empresas que cotizan en bolsa pertenecientes a países como los Estados Unidos o el Reino Unido, con mercados de capitales bien desarrollados. De esta manera, la mayor parte del debate teórico y empírico sobre la financiación empresarial ha quedado condicionado por esta unidad empresarial de estudio (Zingales, 2000).

En cambio, la referencia a la pequeña y mediana empresa no cotizada y con una estructura de propiedad concentrada, ha sido más bien escasa y sólo se le ha empezado a prestar algo de atención durante los últimos años, a pesar de

que numéricamente las grandes sociedades representan, por regla general, la excepción a lo largo del mundo (La Porta *et al.*, 1999).

Por otro lado, en opinión de Zingales (2000), las grandes empresas cotizadas operan con elevados niveles de recursos internos y no suelen acudir a la emisión de títulos, particularmente acciones. Por tanto, para este tipo de empresas, la búsqueda de financiación puede que no sea un problema tan importante como para las pequeñas empresas. Esto explica la gran influencia que tuvo el teorema de irrelevancia de Modigliani y Miller (1958), no sólo como punto de partida teórico sino como una descripción positiva de la realidad empresarial.

Uno de los argumentos que se podrían esgrimir para justificar el elevado número de trabajos realizados, tanto desde un punto de vista teórico como empírico, sobre la estructura de capital en las grandes empresas cotizadas es el de su amplia disponibilidad de datos. Pero, tal y como afirma Zingales (2000), esta justificación es del todo banal, ya que el acceso a la obtención de datos es algo que depende del esfuerzo de los investigadores y, por tanto, posible desde el momento en que alguien se propone la recopilación de la información necesaria para el desarrollo futuro de estudios en esta área.

Llegados a este punto, surge la siguiente cuestión: ¿podrá ser de aplicación a las pymes la teoría desarrollada sobre las finanzas corporativas?; y en caso negativo, ¿en qué medida diferirá la teoría sobre la estructura financiera de las pymes?. En este sentido, Ang (1991) señala que puede que no exista una única teoría que explique la estructura de capital de las pymes sino que, lo razonable, sería pensar que podrían existir muchas versiones de la teoría de la estructura de capital apropiadas para las pymes en función de su grado de desarrollo. El planteamiento de las anteriores cuestiones y la existencia, todavía, del rompecabezas sobre la estructura de capital, nos anima a iniciarnos y a avanzar en la investigación de la política financiera en este colectivo de empresas.

Dada la magnitud del tema analizado, es necesario delimitar, acotar y concretar nuestro ámbito de estudio, para que de esa manera nuestro trabajo de investigación quede sustentado, exclusivamente, por aquellos elementos conceptuales básicos que resulten ser necesarios e imprescindibles para explicar la realidad empresarial que nos atañe. En este sentido, debemos no solo estudiar en profundidad la decisión sobre política de endeudamiento de las empresas, sino también las particularidades de la unidad empresarial sobre la que gira dicha decisión, en nuestro caso la pequeña y mediana empresa.

Tradicionalmente, se han utilizado variables cuantitativas como la cifra de ventas, el volumen de activos y el número de empleados para diferenciar a las pymes de las grandes empresas. Pero, en la última década se han añadido otros factores de naturaleza cualitativa entre los que destacamos (Ang, 1991, 1992): (i) la estructura de propiedad de tipo personal o familiar; (ii) la falta de especialización en las funciones de propiedad y control; (iii) el elevado nivel de patrimonio personal comprometido por los propietarios-gerentes en la empresa; (iv) la escasa especialización de la función directiva; (v) las relaciones poco formalizadas entre propietario-gerente y el resto de grupos de interés en la empresa (*stakeholders*); y, (vi) la existencia de una alta integración entre la vida personal y empresarial de los propietarios.

La característica común de los más de 19 millones de pymes existentes en el ámbito europeo o de los más de 2.5 millones de pymes españolas, podríamos decir que es su heterogeneidad. Respecto a su estatus jurídico, las pymes abarcan desde las formas unipersonales (empresarios autónomos o autopatronos) hasta las sociedades con responsabilidad limitada, pasando por todas las formas posibles de sociedades personalistas. Por otro lado, utilizando el criterio de la plantilla para categorizar las empresas según su dimensión, por ejemplo, podemos distinguir, dentro de las pymes, a empresas sin empleados, microempresas de menos de 10 trabajadores, pequeñas empresas de menos de 50, y empresas medianas de hasta 249 empleados. En definitiva, el estudio de

todo este entramado empresarial conlleva la sistematización de los principales rasgos que caracterizan el complejo universo de las pymes.

De forma paralela a la anterior cuestión, debemos de tener presente que no sólo es importante e interesante investigar cómo se financian las pymes, sino que incluso lo es más, determinar el por qué lo hacen de una determinada manera. En términos generales, las pymes sufren una carencia estructura de fondos a largo plazo con la que financiar su política de inversiones, de manera que se limitan sus posibilidades de generación de riqueza y crecimiento futuro. Por lo que concierne a la obtención de los recursos propios, estas empresas adolecen de trabas como: dificultades de acceso al mercado de capitales, limitaciones en las aportaciones efectuadas por el propio empresario y de su entorno familiar, y los escasos fondos internos obtenidos a través de la política de autofinanciación. Por otro lado, estas entidades sufren problemas como la falta de garantías (colaterales), la limitación en su poder de negociación y la elevada asimetría informativa que rodea a sus operaciones, las cuales dificultarán su acceso al mercado crediticio. Todo esto se traducirá, con frecuencia, en un racionamiento de crédito, en unos costes financieros más elevados y en un uso excesivo del endeudamiento a corto plazo.

A lo largo de la década de los noventa, el nivel de desempleo alcanzado en las economías europeas ha generado un creciente interés por la financiación de las pequeñas y medianas empresas. Por un lado, los estudios sobre creación de empleo en los países de la OCDE demuestran que las pymes han sido las mayores contribuyentes a la creación de empleo neto durante las dos pasadas décadas. Por otro lado, las pymes tienen que depender, esencialmente, de los préstamos bancarios para financiar su actividad, y puede que deban afrontar más restricciones crediticias que las empresas de mayor dimensión. En este sentido, la teoría de las finanzas corporativas sugiere que las pymes pueden encontrarse con problemas severos en la captación de fondos externos, debido a que adolecen de una mayor incertidumbre y mayores problemas de información que las grandes empresas. Sirva como botón de muestra de lo

anterior, el planteamiento recogido en la Exposición de Motivos de la Ley 1/1994, de 11 de marzo, sobre el Régimen Jurídico de las Sociedades de Garantía Recíproca, *"Uno de los más importantes problemas que sufre la pyme es la dificultad para acceder a una financiación adecuada a sus posibilidades, lo que limita su capacidad de expansión y crecimiento. La pequeña y mediana empresa cuenta con un capital social escaso que limita su capacidad financiera y sus márgenes de maniobra. Esta limitación, en términos relativos con la gran empresa, se manifiesta por una insuficiencia de garantías ante las entidades de crédito, una dificultad para acceder directamente al mercado de capitales, un mayor distanciamiento de los centros de decisión financiera y una acusada carencia de información y asesoramiento en esta materia..."*.

Las pequeñas y medianas empresas prácticamente representan el total de la estructura empresarial de las economías. Para el caso español, de las 2,595,392 empresas que la Dirección General de Política de las PYME señala que existen en nuestro país, 2,591,318 están clasificadas como pequeñas o medianas, y 4,074 como grandes (DGPYME, 2002). Estas pymes son responsables del 62% de las ventas totales y a ellas les corresponde el 60% del valor de las exportaciones totales. Asimismo, si acudimos a las cifras concernientes al empleo proporcionado por las pymes españolas (aproximadamente, un 80% del empleo total), constatamos la relevancia social de este colectivo empresarial en este ámbito.

Tomando en consideración su importancia en el conjunto de la economía, resulta necesario estudiar en detalle el comportamiento financiero de las pymes, así como los factores determinantes del mismo. Con el presente planteamiento, se ha desarrollado, a lo largo de la década de los noventa, un creciente campo de investigación empírica sobre la financiación de la pequeña y mediana empresa, que puede dividirse en dos grupos dentro de la literatura (Arjona *et al.*, 1998):

- El primero, centrado en examinar el poder explicativo de un amplio rango de teorías sobre la financiación empresarial, mediante el análisis del impacto que provocan varios atributos de las pymes sobre su endeudamiento. Desde esta óptica, la mayor parte de la investigación de los últimos años en torno a la estructura de capital, ha tratado de determinar las particulares características del pequeño negocio que condicionan la adopción de sus políticas financieras. Factores como las ventajas fiscales, la estructura de los activos, la rentabilidad, el riesgo empresarial o la existencia de asimetrías informativas, entre otras, han dado lugar a importantes desarrollos teóricos y aplicaciones empíricas (Constand *et al.*, 1989; Walker, 1989b).
- El segundo, enfocado en las relaciones prestamista – prestatario (*lending relationships*). La teoría indica que los problemas de información en las pymes pueden llevar a la formación de relaciones banco – empresa que condicionen el coste, las exigencias de garantías y la disponibilidad de crédito para este tipo de empresas (*vid.*, por ejemplo, Greenbaum *et al.*, 1989; Sharpe, 1990; Boot y Thakor, 1994).

La presente investigación quedaría encuadrada dentro del primer grupo de trabajos, en el sentido de que tratará de analizar empíricamente los postulados de alguna de las teorías más relevantes sobre la estructura de capital.

Una de las principales motivaciones de nuestra investigación es la notable ausencia de un estudio vasto, completo y detallado sobre los determinantes de la estructura de capital de las pequeñas y medianas empresas españolas. Además, la aplicación de los principales enfoques teóricos sobre la financiación empresarial, en este nuevo contexto, puede dar un poco más de luz a esta cuestión tan debatida desde los orígenes de la teoría financiera en la década de los años cincuenta.

En términos globales, numerosos trabajos han abordado el estudio de la estructura de capital en el campo de las pequeñas y medianas empresas, si bien con resultados bastante dispares y poco concluyentes, de ahí nuestra intención por ahondar en esta área. La mayor parte de estas investigaciones han combinado las distintas hipótesis de los enfoques teóricos existentes, con el ánimo de establecer un modelo explicativo de la financiación de las pymes. Sin embargo, estos estudios no han contrastado de manera específica y pormenorizada las implicaciones emanadas de las teorías sobre la estructura de capital, dejando de lado los posibles efectos simultáneos, incluso contradictorios, de dichas aproximaciones. Además, el carácter dinámico de la toma de decisiones sobre estructura de capital no ha sido tenido en cuenta de manera específica por los investigadores, lo que representa una motivación adicional en nuestro análisis empírico.

Siguiendo a Harris y Raviv (1991), *"Un número considerable de potenciales determinantes de la estructura de capital han sido propuestos y, quizás, el trabajo empírico futuro sea mejor dirigirlo hacia el descubrimiento de los determinantes más importantes de la estructura de capital en entornos dados"*. En este orden de cosas, apoyándonos en Shyam – Sunder y Myers (1999), podemos esgrimir que los determinantes de la estructura de capital son innumerables, y los modelos excesivamente complejos que tratan de captarlos pueden acarrear importantes problemas de especificación. En efecto, no existe ningún modelo teórico que integre todas las teorías sobre la estructura de capital empresarial, y la inclusión de todas las variables asociadas a estos distintos enfoques teóricos en una única ecuación puede tener poca justificación científica. Todo ello nos ha llevado a orientar nuestra investigación, especialmente en su vertiente empírica, hacia el estudio de dos de los modelos más importantes sobre la estructura de capital empresarial: (i) el equilibrio estático o *trade – off* y (ii) la jerarquía de preferencias o *pecking order*.

Complementariamente, el carácter dinámico propio de ambos planteamientos teóricos hace que sea especialmente adecuada la utilización de la metodología

de datos de panel, en vez de la de corte transversal. En este sentido se manifiesta Baltagi (1995), que afirma que una de las ventajas de los datos de panel es el permitir al investigador comprender mejor la dinámica de ajuste de las relaciones económicas.

Finalmente, tal como señala Myers (1984) en su trabajo sobre el rompecabezas de la estructura de capital, todavía existen muchas cuestiones que no conocemos sobre la financiación de las empresas. Por ejemplo, siguiendo a Berens y Cuny (1995), no sabemos por qué los ratios de endeudamiento observados de las empresas se encuentran típicamente en niveles del 20-30%, a pesar de la ventaja fiscal de la financiación vía deuda. A pesar de toda la investigación teórica y empírica desarrollada a lo largo de la década de los noventa, siguen existiendo importantes incógnitas. En un sentido similar se manifiesta Clifford Smith en Stewart (2001), sosteniendo que *"the entire field of empirical research in capital structure is still in its formative stages"*. En conclusión, se hace preciso un mayor número de investigaciones empíricas que arrojen nueva luz para la comprensión de este importante tema de las finanzas corporativas.

La contribución de nuestro trabajo de investigación a las finanzas corporativas y, de forma específica, al área de la estructura de capital empresarial, es de diversa índole:

- En primer término, representa uno de los pocos trabajos que contrasta, empírica y específicamente, la teoría del equilibrio estático y la teoría de la ordenación jerárquica en el seno de las pequeñas y medianas empresas, revelando su grado de aplicabilidad en este contexto.
- En segundo lugar, nuestro estudio emplea un modelo de ajuste dinámico, el cual nos permite comprender la naturaleza del proceso de ajuste dinámico de la estructura de capital en las pymes, esto es, si estas empresas realmente persiguen un ratio de endeudamiento objetivo

o por el contrario se alejan de él, y la velocidad con que llevan a cabo dicho ajuste. Y es que el enfoque tradicional en el análisis de los determinantes de la estructura de capital empresarial ha consistido en examinar la relación entre los ratios de endeudamiento observados y un conjunto de variables explicativas, utilizando modelos no dinámicos. Sin embargo, este planteamiento no dinámico presenta dos serios inconvenientes: (i) los ratios de endeudamiento puede que no sean los óptimos, ya que los cambios en la estructura de capital implican costes de ajuste (Myers, 1977), y (ii) el análisis empírico no dinámico es incapaz de explicar la naturaleza del aspecto dinámico de la estructura de capital empresarial. En opinión de Homaifar *et al.* (1994), el desarrollo de un modelo empírico requiere alguna elección tanto de la relación funcional como de la especificación dinámica.

- En tercer término, se efectúa un contraste empírico *ad hoc* de la teoría de jerarquía de preferencias, empleando el enfoque propuesto por Shyam – Sunder y Myers (1999) para el colectivo de las pequeñas y medianas empresas.
- En cuarto lugar, construimos un panel de datos completo para 6482 pymes españolas no financieras a lo largo del período 1994-1998, lo que nos permite adaptar modelos dinámicos con el fin de estudiar, con más profundidad, la naturaleza del proceso de ajuste de la estructura de capital de las empresas.
- En quinto lugar, nuestro estudio analiza, también, algunas de las características de las empresas que pueden influenciar el comportamiento de la estructura de capital, utilizando información de una base de datos poco explotada hasta el momento en la investigación como es Sistema de Análisis de Balances Españoles (SABE), con un conjunto de datos más amplio que los empleados en estudios anteriores. Esto nos permitiría comparar nuestros resultados con dichos trabajos

previos, casi todos ellos basados en la Central de Balances del Banco de España (CBBE) y/o en la Encuesta sobre Estrategias Empresariales (ESEE), y comprobar el grado de robustez de las relaciones obtenidas.

- Finalmente, el trabajo empírico se lleva a cabo utilizando el Método Generalizando de Momentos (MGM) para datos de panel, que implica la utilización de variables instrumentales (VI). Una de las ventajas del enfoque de datos de panel frente a los estudios en sección cruzada o en series temporales, reside en el hecho de que normalmente proporciona un mayor número de observaciones, incrementando los grados de libertad y reduciendo el problema de multicolinealidad entre las variables explicativas y, por ende, mejorando la eficiencia de las estimaciones econométricas. Por otro lado, podemos asumir con carácter general que las decisiones de estructura de capital pueden variar a lo largo de las empresas. Resulta complejo, desde un punto de vista empírico, controlar por las diferencias anteriores si sólo disponemos de datos en sección cruzada. Por tanto, la ventaja más importante de la utilización de datos de panel es que nos permiten controlar por las diferencias en la estructura de capital, a lo largo de las empresas, en la forma de efectos específicos inobservables. Además, comparado con los datos en sección cruzada, la información de panel es más flexible en cuanto a la selección de variables utilizadas como instrumentos para controlar la endogeneidad. El estimador MGM proporciona estimaciones consistentes a pesar de la existencia de heterocedasticidad y autocorrelación (*vid.*, al respecto, Ahn y Schmidt, 1999; Mátyás, 1999; Blundell et al., 2000).

2. Objetivos e hipótesis

El objetivo principal que pretendemos alcanzar con el presente trabajo de investigación consiste en explicar la política de financiación seguida por las

pequeñas y medianas empresas españolas. De forma más concreta, este objetivo lo desglosaremos en los siguientes aspectos:

- (1) Realizar una revisión crítica de la literatura sobre la financiación empresarial, tanto desde un punto de vista teórico como en relación a la evidencia empírica obtenida, ofreciendo el estado actual de la cuestión.
- (2) Analizar y discutir las principales aportaciones teóricas sobre la determinación de la estructura de capital en el ámbito de las pymes.
- (3) Aportar modelos teóricos con el ánimo de explicar la política de financiación adoptada por las pymes.
- (4) Presentar evidencia empírica acerca de la adecuación de las teorías en vigor sobre la financiación empresarial en el marco de las pequeñas y medianas empresas, específicamente las teorías de *trade – off* y *pecking order*, así como su verdadero poder explicativo en dicho contexto.
- (5) Estudiar la vertiente dinámica de la estructura de capital de las pymes, comprobando si éstas ajustan su estructura de capital a un determinado ratio de endeudamiento objetivo u óptimo y, en caso afirmativo, estimar la velocidad con que se produce dicho proceso de ajuste.
- (6) Obtener evidencia empírica de los determinantes de la estructura de capital de las pymes, haciendo uso de datos longitudinales o de panel. De esta manera, pretendemos superar las limitaciones que presenta la estimación en sección cruzada.

Para alcanzar el objetivo principal de explicar la decisión sobre estructura de capital de las pymes españolas, hemos formulado las siguientes hipótesis:

- *"Las empresas siguen un proceso de ajuste en su estructura de capital hacia un ratio de apalancamiento óptimo objetivo a largo plazo".*
- *"La tasa efectiva impositiva debiera estar positivamente relacionada con la deuda".*
- *"Los escudos fiscales alternativos a la deuda debieran estar negativamente relacionados con el endeudamiento empresarial".*
- *"La probabilidad de insolvencia debiera estar negativamente relacionada con el ratio de endeudamiento de las empresas".*
- *"Las empresas con mayores oportunidades de inversión tendrán un mayor potencial problema de subinversión asociado a la financiación con deuda, y por tanto, un menor ratio de endeudamiento objetivo".*
- *"El ratio objetivo de endeudamiento está positivamente relacionado con la tangibilidad de los activos".*
- *"El tamaño de la empresa debiera estar positivamente relacionado con el nivel de endeudamiento".*
- *"Debiera existir una relación negativa entre el ratio de endeudamiento, tanto a corto como a largo plazo, y la rentabilidad empresarial".*
- *"La liquidez empresarial condiciona la estructura de capital de las empresas".*
- *"El postulado de la teoría de la jerarquía de preferencias consistente en que el déficit de financiación es cubierto con endeudamiento, se cumple para las pymes españolas".*

- *"El nivel de endeudamiento de las empresas debiera estar relacionado de forma negativa con el volumen de flujos de tesorería de las mismas".*
- *"La edad de las empresas debiera estar relacionada de forma negativa con el endeudamiento".*
- *"Las empresas con menores oportunidades de inversión y con elevados cash flow debieran tener bajos ratios de endeudamiento, mientras que las empresas de alto crecimiento con reducidos flujos de caja operativos, por su parte, debieran tener altos ratios de endeudamiento".*

3. Estructura y contenidos

Para la consecución de los objetivos propuestos en el epígrafe anterior, se ha ordenado la investigación en los siguientes capítulos:

- El capítulo I se centra, principalmente, en el concepto de pequeña y mediana empresa (pyme) así como en la relevancia que poseen estas entidades dentro del entorno empresarial. Además, se analizan detalladamente sus rasgos y atributos característicos, para llegar al estudio de los problemas de obtención de recursos financieros, y cómo se han intentado paliar a través del desarrollo de unas fuentes de financiación específicas para este colectivo empresarial. Los investigadores, cuando deciden emprender un trabajo de carácter empírico, requieren del conocimiento de las características de los datos empleados en el mismo. Por ello, este primer capítulo finaliza proporcionando una sistematización de las principales fuentes de información, con perspectiva empresarial, disponibles en España, así como aquellas otras que abarcan datos de fuera de nuestras fronteras, con especial referencia a las de ámbito europeo. El objeto de este último apartado está orientado a obtener una aproximación, de carácter

general, de las ventajas e inconvenientes de mayor relevancia que presentan las citadas bases de datos, junto a su grado de accesibilidad para los investigadores.

- A lo largo del capítulo II se examinan los diferentes enfoques propuestos en el seno de la teoría de la estructura de capital empresarial, haciendo especial hincapié en aquellos que mejor pudieran servir para explicar el comportamiento financiero de las pymes. No se trata, por tanto, de una revisión exhaustiva de todo el cuerpo teórico de la estructura de capital, sino más bien de un estudio *ad hoc* de esta parte de la economía financiera desde la perspectiva del sector del pequeño negocio. Partiendo de la tesis de irrelevancia de Modigliani y Miller (1958), analizamos atentamente las aportaciones teóricas surgidas en relación a las imperfecciones de los mercados. Al relajar la hipótesis de mercados perfectos, el análisis de las decisiones de financiación queda condicionado, como han sugerido Jalilvand y Harris (1984), por tres cuestiones de relevancia: (i) las decisiones financieras pueden influir en la valoración que hace el mercado de la empresa, por lo que las empresas podrían fijarse metas u objetivos a largo plazo a los que ajustarían sus decisiones; (ii) los costes del ajuste podrían generar retardos, obligando a las empresas a mantener pautas de ajuste parcial por no poder ajustar completamente su actual estructura financiera a la estructura normativa deseada; y (iii) las imperfecciones del mercado podrían dar lugar a importantes interdependencias entre las decisiones de inversión, financiación y dividendos. Sosteniendo esta línea argumental, del conjunto de las innumerables imperfecciones que pudieran considerarse, hemos centrado nuestro interés en cuatro grupos, por la atención recibida en la literatura financiera: cuestiones de tipo fiscal (impuestos societarios y personales), costes de dificultades financieras o de insolvencia, costes de agencia y asimetrías informativas. De esta forma, el presente capítulo permite establecer una base racional para la discusión teórica – científica del comportamiento de la pequeña y

mediana empresa, en relación a su estructura de capital, efectuada en los siguientes capítulos.

- Una vez analizados los trabajos teóricos referentes al estudio de la política financiera empresarial, el capítulo III revisa pormenorizadamente la literatura empírica acerca de esta cuestión desde diferentes vertientes, tratando las principales líneas de investigación en las que se concentra la mayor parte de dicha literatura. Una revisión que contempla tanto la evidencia empírica disponible del caso español como la foránea, y que pone de manifiesto una gran similitud en cuanto a sus preocupaciones. En un primer momento, se revisan las principales hipótesis que se han ido derivando de las distintas posturas teóricas recogidas en el capítulo II, así como la evidencia empírica existente más relevante, a favor y en contra de las mismas. La teoría de la estructura de capital empresarial no establece ninguna indicación acerca de cuáles son las medidas concretas de las variables dependientes e independientes que se deben utilizar en la verificación de sus postulados teóricos. De ahí, que este capítulo recoja aquellas *proxies* que con mayor asiduidad han sido contempladas por los investigadores en sus trabajos, y con un mejor rendimiento. El examen de las hipótesis empíricas contrastables y de las variables empleadas en el ámbito investigador, nos facilitará la construcción de los modelos, objeto de contraste, que desarrollamos en el capítulo IV. A continuación, y una vez revisada brevemente la metodología econométrica habitualmente utilizada en estos trabajos, analizamos con detalle aquellas aportaciones de mayor relevancia. En este sentido, hemos tratado de diferenciar la investigación efectuada en torno a la pyme, de aquella otra cuyo objetivo reside en explicar el comportamiento financiero de la empresa en general. Al mismo tiempo, la inclusión de los trabajos analizados queda circunscrita al ámbito geográfico del que proceden los datos empresariales: nacionales o de otros países.

- El desarrollo de los anteriores capítulos, nos lleva finalmente al capítulo IV, en el que se efectúa una investigación empírica sobre una muestra de pequeñas y medianas empresas no financieras españolas. Una vez realizada la fundamentación teórica correspondiente, se proponen dos modelos explicativos de la estructura de capital de las pymes: (i) un modelo de *trade-off*, donde el comportamiento financiero de las empresas está caracterizado por un ajuste parcial hacia un endeudamiento objetivo, y (ii) un modelo de *pecking order*, en el que las decisiones de financiación están condicionadas por la existencia de información asimétrica entre los directivos de las empresas y sus proveedores de recursos. Esta estrategia de investigación nos posibilita, por un lado, analizar tanto los determinantes potenciales del ratio de endeudamiento objetivo (ampliamente discutidos en los capítulos II y III) como la naturaleza del ajuste a dicho objetivo y, por otro lado, verificar si las pymes españolas se ajustan a los postulados teóricos de la jerarquía de preferencias. La contrastación empírica de los anteriores modelos se lleva a cabo sobre una muestra de 6482 pymes no financieras españolas para el período 1994–1998, extraída de la base de datos Sistema de Análisis de Balances Españoles (SABE). La metodología econométrica aplicada al efecto corresponde al carácter de datos de panel de la información empresarial disponible, utilizando el Método Generalizado de Momentos (MGM) como herramienta de estimación más eficiente para el contexto en que se desenvuelve el trabajo. Este método de estimación nos permitirá controlar por el potencial problema de endogeneidad que pudiera surgir como consecuencia de la influencia bidireccional existente entre las variables explicativas y la variable dependiente. Finalmente, se analizan e interpretan los resultados obtenidos en la estimación de los modelos propuestos. Para comprobar la robustez de estos resultados, llevamos a cabo una serie de pruebas estadísticas, entre las que podemos destacar: (i) test de autocorrelación de residuos, tanto de primer como de segundo orden, (ii) test de Sargan de sobreidentificación de las restricciones y validez de los instrumentos

empleados, y (iii) test de Wald de significación conjunta de los coeficientes estimados.

Los resultados obtenidos parecen evidenciar los siguientes hechos: (i) las pymes españolas ajustan sus ratios de endeudamiento a un determinado nivel objetivo u óptimo, y aunque dicho ajuste no es completo, sí que alcanza una dimensión considerable; (ii) tanto el tipo efectivo impositivo como los escudos fiscales alternativos a la deuda influyen en la determinación de la estructura de capital de las pymes; (iii) la dimensión empresarial, dentro del sector del pequeño negocio, conlleva un mejor y mayor acceso a la captación de recursos financieros a través del endeudamiento; (iv) los postulados de la jerarquía de preferencias contribuyen, también, a la explicación del comportamiento financiero de las pymes españolas, poniendo de relieve las relaciones existentes entre la estructura de capital de las pymes y la edad, los flujos de tesorería y las oportunidades de crecimiento.

A modo de conclusión, los anteriores capítulos y, de manera específica el IV, pretenden contrastar nuestra tesis general planteada en la investigación y que, de forma resumida, puede enunciarse así:

“La política de financiación adoptada por las pequeñas y medianas empresas españolas viene determinada por un proceso de ajuste (parcial) a un ratio de endeudamiento objetivo u óptimo, y por la existencia de asimetrías informativas en sus relaciones con los suministradores de recursos financieros”.

CAPÍTULO I: RASGOS ESENCIALES DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA (PYME)

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

1. Introducción

1.1. La Dirección General de Política de la PYME

2. El concepto de pequeña y mediana empresa (pyme)

3. Relevancia de las pymes en el abanico empresarial

4. Características diferenciales

5. Decisiones de financiación

5.1. Planteamiento del problema

5.2. Fuentes de financiación externas

5.2.1. Las Sociedades de Garantía Recíproca

5.2.2. El capital riesgo

5.2.3. Los préstamos participativos

5.2.4. Las líneas de financiación pymes del ICO

5.2.5. Otras

5.3. Postulados constatados

6. Bases de datos disponibles

6.1. Nacionales

6.2. Internacionales



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

"Los grandes árboles a veces impiden ver el bosque, y las grandes empresas frecuentemente desvían nuestra atención del sector empresarial del que son señeros, pero no únicos, representantes. ... si las empresas son el basamento de la actividad económica, su compacidad, como la de cualquier hormigón, no depende sólo del tamaño y resistencia de las piedras más grandes que lo componen, ni de la calidad y cantidad del mortero de cemento que las aglutina, sino también y, fundamentalmente, de la forma y tamaño de las pequeñas piedras que llenan los intersticios que, forzosamente, dejan entre sí las grandes" (Introducción Editorial, "Las PYME ante el nuevo entorno económico", Papeles de Economía Española, 89/90, 2001, v)

1. Introducción

Aunque la existencia de la pequeña empresa se remonta al inicio de la concepción de la empresa como tal, no ha sido hasta la década de los setenta cuando este tipo de compañías ha adquirido un notable interés por parte de los investigadores, los políticos y otros estamentos sociales. Y es que la crisis económica general desatada en ese momento del tiempo, demostró las cualidades del sector del pequeño negocio para afrontar los cambios rápidos y las turbulencias generadas en el nuevo entorno, mientras que la gran empresa encontró serios obstáculos para adaptarse al mismo. De hecho, uno de los rasgos característicos atribuido a las pymes es la estabilidad que presentan en períodos de crisis, sobre todo en materia de empleo. En efecto, en estas situaciones las grandes empresas recurren a amplios recortes de plantilla, mientras que las pymes se adaptan mejor sin agudizar los efectos negativos de la nueva coyuntura.

En nuestros días las pymes son consideradas como el principal motor del crecimiento económico y del empleo, la fuente de mucha innovación, y una parte significativa en la competencia del mercado, así como en el logro de la eficiencia.

En el ámbito académico, existen numerosos trabajos que han pretendido poner de manifiesto la importancia de la pequeña empresa en las economías actuales. Destacamos los siguientes:

- El Informe Bolton (HMSO, 1971), donde se cataloga a estas sociedades como eficientes, flexibles y poseedoras de unos índices de retornos sobre el capital comparables a los obtenidos en la gran empresa.
- El estudio de Storey de 1982, del que se extraen importantes conclusiones sobre este tipo de empresas como puede ser el hecho de que generan una fuente de competencia a las grandes empresas en sus

sectores, restringiendo su capacidad para aumentar los precios de los productos y/o limitando su ineficiencia en el uso de los factores de producción. También, contribuyen positivamente en aquellas zonas interiores de las regiones, caracterizadas por una alta concentración de problemas sociales, de desempleo y de bajos ingresos.

- El trabajo de Birch de 1987, en el que se analiza, sobre la base de la economía norteamericana, los aspectos positivos de las pequeñas empresas como generadoras de puestos de trabajo, algo que ya se había puesto de manifiesto en la investigación de Storey (1982) en el contexto de los países desarrollados.

Las pequeñas empresas no pueden ser consideradas grandes empresas a escala más pequeña, sino que tienen su propia identidad, y de ahí que requieran su estudio específico.

1.1. La Dirección General de Política de la PYME

Desde los estamentos políticos, también, se le ha querido dar la relevancia y el reconocimiento que se merecen este tipo de empresas, sobre todo a raíz de la creación por Real Decreto 765/1996, de 7 de mayo, de la Secretaría de Estado de Comercio, Turismo y de la Pequeña y Mediana Empresa, y dependiendo de la misma la Dirección General de Política de la PYME (DGPYME). Hasta 1996, las competencias en relación a las pequeñas empresas se encontraban dispersas en distintos departamentos ministeriales, aunque con un claro protagonismo del extinto Ministerio de Industria y Energía (MINER) a través del Instituto de la Mediana y Pequeña Industria (IMPI), suprimido este último por Real Decreto 2492/1996, de 5 de diciembre. En la actualidad, y tras la reestructuración de los departamentos ministeriales establecida en el Real Decreto 557/2000, de 27 de abril, la DGPYME queda adscrita a la Secretaría de Estado de Economía, de la Energía y de la PYME, en el seno del Ministerio de Economía.

El objetivo principal de la DGPYME reside, básicamente, en desarrollar políticas de carácter horizontal que logren crear un marco global de referencia para las pymes españolas, así como apoyar su desarrollo empresarial. Dentro de los cometidos específicos que tiene asignados este organismo podemos destacar los siguientes:

- Elaborar propuestas y actuaciones sobre política de promoción de la actividad empresarial de autónomos, artesanos y pymes.
- Proponer, ejecutar y proceder al seguimiento de las medidas administrativas, legales y financieras de apoyo a las pymes.
- Aplicar y llevar a cabo el seguimiento de las directrices del Gobierno, coordinar los distintos Ministerios y encauzar las relaciones de la Administración Central con las Comunidades Autónomas en todo lo referente a las pymes.
- Estudiar, elaborar y proponer la adaptación de la normativa comunitaria en cuanto a las pymes se refiere.
- Ejercer las relaciones bilaterales y multilaterales con otros países en materia de la pyme y, de manera especial, con la Unión Europea, para coordinar y gestionar los recursos financieros comunitarios dirigidos a las mismas.
- Dirigir, controlar y supervisar el devenir de las ayudas concedidas a las pymes, así como desarrollar los programas de apoyo destinados a las mismas.
- Elaborar, colaborar y participar en el diseño de los programas de formación, información e internacionalización enfocados a las pymes.

Para llevar a cabo estas tareas, la DGPYME se sirve de varias sociedades colaboradoras en el ámbito del sector público, entre las que se encuentran la Compañía Española de Reafianzamiento, S.A. (CERSA), la Empresa Nacional de Innovación, S.A. (ENISA) y la Sociedad Estatal para el Desarrollo del Diseño y la Innovación, S.A. (DDI).

Existen, por otro lado, unos organismos encargados de facilitar la coordinación entre los diferentes departamentos ministeriales y, también, entre los distintos entes de las comunidades autónomas en relación a las políticas públicas aplicadas en el ámbito de las pymes. Así, el Grupo de Trabajo de Política de la Pequeña y Mediana Empresa, persigue facilitar la ejecución y el seguimiento de las directrices del Gobierno en política de pyme, así como mejorar la coordinación entre los Ministerios en todo lo relacionado con estas empresas. Esta institución fue creada el 28 de noviembre de 1996, y su Presidente es el Vicepresidente Segundo del Gobierno y Ministro de Economía, Vicepresidente, el Secretario de Estado de Comercio, Turismo y de la Pequeña y Mediana Empresa y Secretario, el Director General de Política de la PYME. Por otro lado, la Conferencia Sectorial de la Pequeña y Mediana Empresa permite la conexión entre el Gobierno Central y las Comunidades Autónomas para debatir y decidir en materia de las pymes, y cuyos miembros son el Vicepresidente Segundo del Gobierno y Ministro de Economía (Presidente) y los Consejeros de las Comunidades y Ciudades Autónomas.

En el seno de la Unión Europea, las políticas a favor de las Pymes han ido convirtiéndose paulatinamente en una cuestión prioritaria en la política comunitaria, desde que 1983 se declarara Año Europeo de las Pequeñas y Medianas Empresas y del Artesanado a propuesta del Parlamento Europeo, debido esencialmente al reconocimiento de su importancia y de su gran potencial de creación de empleo (Martín y Sáez, 2001). En este ámbito, se ha venido desarrollando una política específica enfocada a este tipo de empresas plasmada, esencialmente, en Programas Plurianuales¹, fondos estructurales (cofinanciación de programas regionales de apoyo, que incluyen la financiación

¹ El último de los planes plurianuales ha sido el cuarto, aprobado por Decisión del Consejo de 20 de diciembre de 2000 relativa al Programa Plurianual a favor de la empresa y el espíritu empresarial, en particular para las pymes (2001 – 2005) (DOCE L333, de 29 de diciembre de 2000). Previamente, se habían elaborado y aplicado los siguientes Planes Plurianuales en favor de las pymes: Primer Programa Plurianual a favor de las Pyme para el período 1990-1993 (1989); Segundo Programa Plurianual a favor de las Pyme para el período 1994-1996 (1993); Tercer Programa Plurianual a favor de las Pyme de la Unión Europea para el período 1997-2000 (1996).

de fondos regionales de capital – riesgo) y el Programa Marco de Investigación y Desarrollo Tecnológico (que, entre otras medidas, financia acciones para promover la investigación por y para las pymes); asimismo, en Junio de 1989 se amplió el organigrama de la Comisión Europea, creándose como ente competente de esta política, la Dirección General XXIII. Desde entonces, concretamente, esta Dirección General es responsable de la Política de Empresa, Comercio, Turismo y Economía Social.

2. El concepto de pequeña y mediana empresa (pyme)

Una de las cuestiones que más controversias ha suscitado en la literatura de la pequeña y mediana empresa ha sido la de su definición. Y es que, en opinión de Ang (1991), a pesar de los criterios oficiales de clasificación de empresas, no existe un consenso general acerca de cuál es la definición exacta de una Pyme.

La necesidad imperiosa de aportar dicha definición es innegable. Algunos autores, como Osteryoung y Newman (1993), han señalado un doble argumento en esta línea de razonamiento: por un lado, para los investigadores, en el sentido de cerciorarse de que tienen el mismo objeto de estudio, y por otro lado, desde un punto de vista práctico, para que los políticos se aseguren de que los fondos públicos invertidos lleguen finalmente a los destinatarios correctos. Siguiendo a Osteryoung *et al.* (1995), la definición adecuada y apropiada de la pequeña empresa es crítica, tanto para la formulación de la política gubernamental como para la investigación en este ámbito empresarial.

De esta forma, pueden surgir dos interrogantes a la hora de construir dicha definición:

- (i) ¿Cuál es la mejor manera de medir el tamaño?

En todas las definiciones de pyme siempre aparecen una serie de variables tanto cuantitativas como cualitativas, tratando de medir el anterior rasgo empresarial. Dentro de estas variables, las más empleadas han sido:

(1) Volumen de ventas o facturación anual: es uno de los criterios utilizados con más frecuencia, pero adolece de estar íntimamente asociado al coste de las materias primas, así como de venir fuertemente condicionado por la inflación.

(2) Número de empleados: tiene la ventaja de ser independiente de la inflación y de diferencias en las industrias en cuanto a ratio de capital. Sin embargo, se podría discutir su objetividad debido a la distinta productividad del factor trabajo y a la diferente intensidad frente al factor capital, dependiendo del sector o del grado de tecnología aplicado en la producción. Junto con el nivel de facturación es el más utilizado en la literatura empresarial.

(3) Total activos: mejor que las anteriores medidas, al estar menos sujeta a variaciones cíclicas y estacionales.

(4) Otras: volumen de capital social, valor añadido, estructura organizativa de la dirección, dominio en el sector industrial en el que opera, independencia

(ii) ¿Cuál debe ser su límite superior?

La respuesta a esta cuestión es relativa y, según los distintos organismos involucrados en la definición, varía sensiblemente. Así, por ejemplo, el número de empleados máximo que debiera tener una empresa para ser catalogada como pequeña y mediana podría ascender a 500 o a 250. De la misma manera el total activo máximo podría oscilar entre 25 millones de euros o 28 millones de euros.

No obstante, todos estos criterios de clasificación son discutibles. Además, la definición que se establezca de una pequeña empresa no podrá ser ajena al entorno económico en el que está inmersa. Así, nos podemos encontrar que lo que para unos es una pequeña empresa para otros constituye una gran empresa. Por ejemplo, la Small Business Administration (SBA) estadounidense considera una pequeña empresa a aquella que no tiene una posición dominante en la industria, posee un volumen de negocio anual inferior a 50 millones (\$50,000,000) y tiene menos de 500 trabajadores (Hatton y Raymond, 1994). Pero incluso dentro de la propia definición estadounidense de la pequeña empresa, y dependiendo del sector económico en el que opere la empresa, los límites cuantitativos anteriores pueden ser modificados (Osteryoung *et al.*, 1995).

Todo esto convierte a la tarea de definir el concepto de pequeña empresa, en algo difícil y complejo. En palabras de Santillana del Barrio (1983), existe una falta de concreción respecto a lo que son las pymes y, quizá como consecuencia de la ausencia de una definición nítida de este colectivo empresarial, no hay datos estadísticos adecuados para establecer juicios sobre la presencia y problemas del mismo.

La definición que, tradicionalmente, se ha dado a la pyme² se centra en un único criterio clasificatorio, cual es el número de empleados a cargo de la empresa. Así, podemos hablar de una empresa como "pyme" cuando su número de trabajadores es inferior a 500. A su vez, también se recoge una categorización de las empresas dentro del anterior grupo genérico de "pymes", de manera que se distingue entre:

- Microempresas o empresas muy pequeñas: las que tienen menos de 10 trabajadores.

² De hecho, la Comisión Europea ha permitido su utilización oficial hasta enero de 1998.

- Pequeñas empresas: aquellas cuyo empleo total oscila entre 10 y 100 trabajadores.
- Medianas empresas: las que poseen entre 100 y 500 empleados.

En el ámbito de la política comunitaria no se ha dispuesto de una definición oficial común de las pymes hasta hace relativamente muy poco tiempo. Ha tenido que ser la Recomendación 96/280/CE, de 3 de abril de 1996 (Diario Oficial de las Comunidades Europeas, serie L, número 107/8, de 30 de abril de 1996) de la Comisión Europea, la que haya establecido que se considerarán pymes a aquellas empresas que,

- Den empleo a menos de 250 trabajadores,
- Tengan, bien un volumen de negocio anual que no exceda de los 40 millones de euros, o bien un total del balance anual que no supere los 27 millones de euros.
- Cumplan el criterio de independencia. Se consideran empresas independientes aquellas en las que el 25% o más de su capital o de sus derechos de voto no pertenezca a otra empresa o, conjuntamente, a varias empresas que no respondan a la definición de "pyme". El límite anterior podrá ser superado en dos situaciones: (i) si la empresa pertenece a sociedades públicas de participación, sociedades de capital riesgo o a inversores institucionales, siempre que éstos no ejerzan, individual o conjuntamente, control sobre la empresa; o, (ii) si el capital está distribuido de tal forma que no es posible determinar quién lo posee, y si la empresa declara que puede legítimamente presumir que el 25% o más de su capital no pertenece a otra empresa o conjuntamente a varias empresas que no responden a la definición de pyme.

Como vemos, la Comisión Europea lejos de considerar un único criterio en la definición de "pyme" como podía ser la plantilla de la empresa³, contempla además dos criterios financieros (cifra de negocios y balance total anual) y un criterio de independencia con respecto a empresas de mayor tamaño; si bien, hay que tener presente que se tratan todos ellos de criterios cuantitativos.

La anterior definición está enfocada a finalidades concretas en relación a la aplicación de políticas comunitarias dentro de la Comunidad y el Espacio Económico Europeo, y no tiene en cuenta la diversidad de tamaños medios de pequeñas y medianas empresas que coexisten en los países miembros de la UE. En un intento por contemplar la heterogeneidad existente en el seno de este grupo de empresas, dentro de las pymes se distinguen, a su vez, cuatro segmentos de dimensión (Comisión Europea, 1996, Euro – info 88/ES, marzo, 1):

- (i) Empresas sin personal asalariado.
- (ii) Microempresas: aquellas que tienen un número de empleados comprendido entre 1 y 9.
- (iii) Pequeñas empresas: aquellas que (1) no tengan más de 50 trabajadores, (2) tengan un volumen de negocios anual no superior a 7 millones de euros, o bien, un total de balance que no supere los 5 millones de euros y, (3) cumplan el criterio de independencia.
- (iv) Medianas empresas: las restantes que cumplen los requisitos recogidos en la definición de "pyme".

Los intervalos establecidos por la Recomendación de la Comisión Europea para categorizar a las pymes se consideran como valores máximos y, por ende,

³ Que, por cierto, ha sido el más frecuente en las distintas definiciones dadas por los países comunitarios así como en los diferentes programas e instrumentos de apoyo comunitario a estas empresas.

susceptibles de modificaciones a la baja, en casos concretos, tanto por los Estados miembros de la Unión Europea (UE) como por el Banco Europeo de Inversiones (BEI) y el Fondo Europeo de Inversiones. De esta manera, el BEI, en sus programas, considera como pequeñas y medianas empresas, aquellas con menos de 500 trabajadores y con una participación máxima de un tercio del capital en manos de una empresa de grandes dimensiones.

Acudiendo a la legislación mercantil española (Ley 2/1995, de 23 de marzo, de Sociedades de Responsabilidad Limitada, Disposición Adicional Segunda, modificada por el R.D. 572/1997, de 18 de abril, BOE de 1 de mayo de 1997) podemos deducir que una empresa se puede considerar como pequeña (i.e. puede presentar cuentas anuales abreviadas) cuando durante dos ejercicios consecutivos no supere dos de los tres límites siguientes:

- (i) Activos totales: 395 millones de pesetas (Balance y Memoria) y 1580 millones de pesetas (Cuenta de Pérdidas y Ganancias).
- (ii) Cifra neta de negocios: 790 millones de pesetas (Balance y Memoria) y 3160 millones de pesetas (Cuenta de Pérdidas y Ganancias).
- (iii) Número medio de trabajadores: 50 (Balance y Memoria) y 250 (Cuenta de Pérdidas y Ganancias).

De los anteriores datos, podemos deducir que, a efectos mercantiles y contables, las pequeñas empresas serán aquellas que tienen unos activos totales hasta 395 millones de pesetas, un volumen de facturación por debajo de 790 millones de pesetas y menos de 50 empleados, mientras que las medianas empresas tendrán unos activos totales y una cifra de negocios que se encontrará entre los límites anteriores y los 1580 y 3160 millones de pesetas, respectivamente, y entre 50 y 250 empleados.

Recientemente, se ha aprobado la Directiva 1999/60/CE del Consejo Europeo de 17 de junio de 1999 por la que se modifican los importes en euros,

establecidos en la última modificación de la IV Directiva, para poder presentar las cuentas anuales abreviadas en euros,

- Total del activo: 3,125,000 € (Balance y Memoria) y 12,500,000 € (Cuenta de Pérdidas y Ganancias).
- Cifra neta de negocios: 6,250,000 € (Balance y Memoria) y 25,000,000 € (Cuenta de Pérdidas y Ganancias).
- Número medio de trabajadores: 50 (Balance y Memoria) y 250 (Cuenta de Pérdidas y Ganancias).

Por otro lado, la Central de Balances del Banco de España (CBBE), una de las bases de datos más utilizadas en los trabajos empíricos sobre la estructura de financiación de las empresas españolas, clasificaba hasta 1997 a las empresas por tamaños de la siguiente manera: pequeñas, hasta 99 trabajadores; medianas, entre 100 y 500 trabajadores; y, grandes, más de 500 trabajadores. A partir de 1998, ha modificado esta segmentación, quedando como sigue: pequeñas, hasta 50 empleados (además, de que no excedan determinadas cifras de activo e ingresos totales, cuyos niveles se actualizan cada año); medianas, entre 50 y 250 empleados; y, grandes, más de 250 empleados. Es evidente, que el Banco de España ha pretendido acercarse con esta nueva clasificación, a los criterios clasificatorios del tamaño de las empresas establecidos por la Comisión Europea, y vigentes a todos los efectos desde enero de 1998.

Otros trabajos empíricos han catalogado a las empresas según su tamaño de la siguiente manera (Instituto de Estudios Fiscales, 1996a, y López y Aybar, 2000):

- Micro: ventas inferiores a 0.55 millones €.
- Pequeñas: cifra de ventas comprendida en el intervalo 0.55-2.78 millones €.
- Medianas: ventas entre 2.78-17.78 millones €.

Desde la óptica fiscal (Ley 6/2000 de 13 de Diciembre, por la que se aprueban medidas fiscales urgentes de estímulo al ahorro familiar y a la pequeña y mediana empresa), en España se considera a una empresa como pyme o de "reducida dimensión", cuando en el ejercicio económico inmediato anterior haya generado un importe neto de negocio inferior a tres millones de euros. Hay que señalar que el período temporal impositivo para el cómputo es el precedente, con independencia del volumen de facturación que tenga en el período presente. Si en este último período rebasase la cifra establecida, la empresa en cuestión dejará de ostentar la calificación de "reducida dimensión" en el ejercicio siguiente. Recientemente, la Ley de Acompañamiento de los Presupuestos Generales del Estado para el año 2002 (Ley 24/2001, de 27 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y de Orden Social), ha elevado el anterior límite cuantitativo hasta los cinco millones de euros, para, de esa forma, acercar un poco más la definición de pyme en el ámbito fiscal a la formulada por la Comisión Europea. No obstante, las últimas recomendaciones de la Comisión Europea a los Estados miembros sobre la nueva definición de la pyme, se vuelven alejar notablemente de los criterios que maneja España para aplicar las políticas de ayudas a estas empresas. En este sentido, Bruselas aconseja que se consideren pymes a las compañías que facturen hasta cincuenta millones de euros, cuando lo cierto es que aproximadamente el 98% de las empresas españolas con menos de 250 trabajadores tiene una cifra de negocio de unos tres millones de euros. Incluso, este nivel de facturación de las pymes es inferior al nuevo criterio que exige la Comisión Europea para la cifra de negocios que define a una pequeña empresa, que ocupa a menos de cincuenta trabajadores –facturación de hasta nueve millones de euros. Y es que Bruselas entiende que todas las empresas de la Unión Europea son pymes y, por tanto, ha elevado los límites cuantitativos exigidos para que aquéllas sean contempladas como tales empresas. Este problema no es exclusivo de nuestro país, sino que también se da en el Reino Unido e Italia. Todo lo anterior ha llevado al Ministerio de Economía español a plantearse la necesidad de variar las políticas de ayudas dentro de las pymes, haciendo una división mayor que la

existente hasta ahora y profundizando en la selección entre mediana empresa, pequeña empresa y microempresa. De hecho, la Comisión Europea ya ha dado el visto bueno a esta propuesta española, porque de lo contrario habría que repartir los mismos recursos entre un mayor número de empresas.

Existen también propuestas como la del informe Bolton (HMSO, 1971) en el Reino Unido, donde la identificación de empresas pequeñas responde a criterios de tipo cualitativo como la baja cuota de mercado, la identidad entre propiedad y control, o la independencia, en el sentido de no pertenecer a una gran empresa⁴. En esta misma línea de definición, tenemos a González y Méndez (1992) que añaden a los anteriores aspectos los de recursos financieros escasos con una elevada autofinanciación, y relaciones específicas de dependencia respecto de los proveedores, los competidores y los clientes. Por último, en Storey (1994) también se recogen tres aspectos esenciales que vienen a establecer la diferenciación entre pymes y grandes empresas: (i) la mayor incertidumbre externa del entorno en el que la pyme desarrolla su actividad, (ii) su mayor grado de innovación y (iii) la mayor probabilidad de evolución y cambio en este tipo de empresas.

Siguiendo con el informe Bolton, éste también establece la definición de pyme condicionándola al sector empresarial analizado. De esta forma, los criterios empleados para considerar a una empresa como pyme varían sectorialmente. A modo de ejemplo, este informe cataloga a las pymes en el sector del transporte por carretera como aquellas empresas que ostentan 5 o menos vehículos en propiedad, mientras que las pymes del sector de la construcción son aquellas que tienen 25 o menos trabajadores bajo su cargo. Incluso dentro de un mismo criterio, los umbrales considerados también varían, como por ejemplo, en las industrias manufactureras donde el número máximo de empleados que puede tener una empresa para ser contemplada como pyme es de 200. Han sido éstas, dos de las principales críticas achacadas a este estudio (Storey, 1994, pp.

⁴ Recordemos que la definición de la Comisión Europea ya recoge este criterio de independencia.

9, 12), y que claramente dejan la definición de pyme aportada a un nivel inferior a la proporcionada por la Comisión Europea, que como ya hemos visto no hace distinciones por sectores.

Por su parte, Osteryoung y Newman (1993) consideran que cualquier definición de una pequeña empresa ha de ajustarse a un triple criterio: (i) debe ser medible y observable; (ii) ha de ser congruente con los mercados financieros; y (iii) tiene que ser comprensible. De esta manera, para estos autores una pequeña empresa sería aquella cuyas acciones no cotizan en los mercados de valores y cuyos propietarios deben aportar garantías personales para obtener financiación ajena. Al mismo tiempo, una empresa mediana será aquella que no cotiza en mercados bursátiles, pero que para acceder a financiación externa no requiere de la aportación de garantías personales por parte de sus propietarios.

3. Relevancia de las pymes en el abanico empresarial

Algunas cifras relevantes, que nos pueden dar una idea de la importancia de las pequeñas y medianas empresas en el conjunto de la economía, pueden ser:

- En la mayor parte de países económicamente desarrollados, el 98% del tejido empresarial lo componen las microempresas y las pymes. Esta aserción podemos corroborarla acudiendo al Sexto Informe sobre Empresas en Europa de la Comisión Europea (European Observatory for SMEs, 2000), que establece que el número total de empresas existentes en la Unión Europea en 1998 era de aproximadamente 19,370,000, de las que un 99.8% venían a ser empresas que tenían bajo su cargo a menos de 250 trabajadores (el número promedio de trabajadores en estas pymes resultó ser de 4, mientras que en las empresas grandes de 1010), y las que, a su vez, proporcionaban en torno al 66% del empleo europeo y acumulaban, aproximadamente, el 65% de la facturación del total de empresas. No obstante, tal y como señala Maroto (2001), estas

cifras se encuentran sesgadas a la baja, debido a la exclusión del sector primario en las mismas, ya que, por ejemplo en nuestro país, sólo las explotaciones agropecuarias pueden sobrepasar el millón de unidades empresariales.

Resumimos algunas de las anteriores cifras en la tabla I.1:

Tabla I.1: Características agregadas de las empresas europeas

VARIABLES	Micro	Pequeñas	Medianas	Grandes	Total
Nº empresas (miles)	18,040	1,130	160	40	19,370
Empleo total (miles)	38,360	21,320	14,870	38,680	113,230
Ventas por empresa (millones de euros)	0.2	3	23	215	1.0

Fuente: European Observatory for SMEs (2000), *Sixth Annual Report*

Como podemos comprobar, también, de la tabla I.1 la facturación media por empresa es de 500,000 € entre las pymes, ratio que se incrementa a 215 millones € entre las grandes. Por su parte, las pequeñas y medianas empresas (entre 10 y 249 trabajadores) representaban únicamente el 6.66% del total de empresas existentes, si bien empleaban casi al 32% de la población trabajadora y generaban en torno a un 40% del volumen de negocio total.

- Por lo que concierne al análisis comparativo por países de la UE, tenemos:

Tabla I.2: Número de empresas y tamaño por países europeos

País	Nº Empresas (miles)	Tamaño medio empresarial (nº empleados)
Alemania	3515	8
Austria	285	11
Bélgica	530	5
Dinamarca	150	8
España	2510	5
Finlandia	210	5
Francia	2325	7
Grecia	620	3
Holanda	450	12
Irlanda	85	10
Italia	3940	4
Luxemburgo	15	13
Portugal	690	4
Reino Unido	3660	5
Suecia	385	7
Total UE	19370	6

Fuente: European Observatory for SMEs (2000), *Sixth Annual Report*

España se encuentra dentro de un grupo de países (con Francia, Grecia, Italia y Portugal), cuya dimensión media empresarial es de las más reducidas (entre 3-7 empleados por empresa, y entre 60-70 empresas por 1000 habitantes), donde la estructura empresarial que predomina es la microempresa. En el otro extremo se encontrarían países como Dinamarca, Finlandia, Holanda, Irlanda o Suecia, en los que el tamaño empresarial es relativamente superior (entre 5 y 12 empleados por empresa, y entre 20-40 empresas por cada 1000 habitantes), y donde predominan las grandes empresas.

El anterior resultado puede verse plasmado en la tabla I.3, donde se recoge el tanto porcentual que representan las micro, pequeñas y medianas empresas en el total de empresas de los países de la Europa de los Quince,

Tabla I.3: Posición relativa de los distintos tamaños de empresas en la UE

País	Micro	Pequeñas	Medianas
Alemania	88	10	2
Austria	87	11	2
Bélgica	95	4	1
Dinamarca	88	10	2
España	95	4	1
Finlandia	94	5	1
Francia	93	6	1
Grecia	97	3	0
Holanda	88	10	2
Irlanda	90	8	2
Italia	95	5	0
Luxemburgo	84	12	4
Portugal	93	6	1
Reino Unido	95	4	1
Suecia	93	6	1
UE – 15	93	6	1

Fuente: European Observatory for SMEs (2000), *Sixth Annual Report*

- El Instituto Nacional de Estadística de nuestro país, así como la Dirección General de Política de la PYME española, proporcionan ambos información, tanto absoluta como relativa, de los distintos segmentos de dimensión empresarial para España:

Tabla I.4: Número de empresas españolas según empleados

Nº empleados	Nº Empresas	Porcentaje
0	1,388,116	55.11
1-9	985,619	39.13
10-49	125,062	4.97
50-249	17,178	0.68
+250	2,826	0.11
TOTALES	2,518,801	100

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (1998) y DGPYME (2002)

Tabla I.5: Número de empresas españolas según categoría

Categoría empresarial	Nº Empresas	Porcentaje
Microempresas	2,438,469*	93.95
Pequeñas	135,114	5.21
Medianas	17,735	0.68
PYMEs	2,591,318	99.84
Grandes	4,074	0.16
TOTALES	2,595,392	100

* En este grupo se incluyen 1,417,221 empresas sin asalariados (54.7% del total de empresas).

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (2000) y DGPYME (2002)

Podemos observar en las tablas I.4 y I.5, que de los más de 2.5 millones de empresas existentes en nuestro país, en torno a un 99.8% corresponde a empresas de menos de 250 trabajadores, las cuales emplean a más de tres cuartas partes de los trabajadores por cuenta ajena y agrupan el 62% de las ventas. En comparación con la estructura empresarial europea, la participación de las pymes españolas en el empleo es un 13.8% mayor, y un 8.3% superior en las ventas para, prácticamente, el mismo porcentaje de pymes. Por otro lado, las empresas que poseen entre 10 y 249 empleados constituyen escasamente el 6% de las empresas de nuestro país (empleando una

tercera parte de la población trabajadora). Este dato junto con el del número de empresas sin asalariados (aproximadamente el 55% sobre el total) viene a constatar el menor tamaño de las empresas españolas frente a sus homólogas europeas.

En relación al estatus jurídico de las empresas tenemos los siguientes datos:

Tabla I.6: Número de empresas españolas según estatus jurídico y empleados

Condición Jurídica	0 empleados	De 1 a 9 empleados	De 10 a 49 empleados	De 50 a 249 empleados	Más de 249 empleados
Personas físicas	1,183,849	454,339	9,511	0	0
Sdes. Anónimas	25,232	57,863	38,263	9,988	2,064
Sdes. Resp. Limitada	106,245	381,230	66,344	5,271	393
Sdes. Colectivas	83	432	53	8	3
Sdes. Comanditarias	19	63	14	17	5
Comunidad Bienes	30,385	39,816	1,560	43	5
Sdes. Cooperativas	4,924	13,716	3,721	653	96
Otros tipos	37,379	38,160	5,596	1,198	260

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (1998) y DGPYME (2002)

Tabla I.7: Número de empresas españolas según estatus jurídico y categoría

Condición Jurídica	Microempresas	Pequeñas	Medianas	Grandes
Personas físicas	1,652,847	9,832	0	0
Sdes. Anónimas	80,031	38,363	9,810	2,875
Sdes. Resp. Limitada	530,595	75,076	6,012	691
Sdes. Colectivas	491	48	6	3
Sdes. Comanditarias	86	20	13	8
Comunidad Bienes	71,865	1,604	36	6
Sdes. Cooperativas	18,915	3,791	604	146
Otros tipos	83,639	6,380	1,254	345

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (2000) y DGPYME (2002)

Las tablas I.6 y I.7 nos muestran que la forma jurídica dominante en las compañías españolas corresponde a las personas físicas (aproximadamente 1.65 millones), seguida de las sociedades con responsabilidad limitada (en torno a 600,000), alcanzando el tercer lugar las sociedades anónimas (cerca de 131,000). Esta última condición jurídica es la que predomina en el segmento de más de 249 empleados, mientras que las pymes suelen revestir la forma jurídica de persona física o sociedad de responsabilidad limitada. Cosh y Hughes (1994) también llegan a conclusiones muy similares a las anteriores para el Reino Unido.

4. Características diferenciales

A pesar de las dificultades que existen para aceptar una sola definición de la pyme, como hemos podido comprobar en el anterior epígrafe, hay una serie de atributos inherentes a la misma y que son ampliamente aceptados (Storey, 1982), que nos pueden permitir dar una mayor claridad a la realidad empresarial que pretendemos analizar.

Esta serie de características va a dar fundamentación al estudio específico de las pymes, distinguiendo a éstas de las grandes empresas. Esencialmente, podemos destacar los siguientes rasgos característicos en las pymes:

- Sus títulos no cotizan en mercados organizados, tanto los de deuda como los de acciones. Al mismo tiempo, las pymes cuentan con una limitada capacidad de acceder a la información disponible en el mercado, que les podría ser de gran utilidad a la hora de adoptar sus decisiones.
- Experimentan en mayor grado las imperfecciones de mercado e institucionales: costes de transacción en la financiación, costes de

quiebra, conflictos de intereses entre accionistas y acreedores financieros, costes de negociación, etc.

- La relación existente con los inversores es mucho menos formal, siendo más acusados en este tipo de empresas los problemas de información asimétrica.
- Están frecuentemente dirigidas por sus propietarios, lo que constata una plena identificación de la propiedad y el control. En no pocas ocasiones, su estructura organizativa destaca por su rigidez y grado de centralización, que muestra claramente la preferencia de los pequeños y medianos empresarios por mantener el control de su empresa.
- Sus propietarios actúan con un alto nivel de independencia en la toma de decisiones, debido a su concentrada estructura accionarial y a su no dependencia de grupo empresarial alguno. Debemos recordar que este rasgo característico ya viene recogido, explícitamente, en la definición de pyme dada por la Comisión Europea.
- Presentan una menor esperanza de vida, esto es, una mayor probabilidad de quiebra. En este sentido, la evidencia empírica disponible es rotundamente unánime: las tasas de insolvencia empresarial están relacionadas inversamente con el tamaño de las empresas. Así, por ejemplo, Gallagher y Stewart (1985) encuentran que las empresas con menos de 20 empleados tienen un 78% más de probabilidad de quebrar que las empresas con más de 1000 trabajadores. Por su parte, Dunne *et al.* (1989) muestran que la tasa promedio de insolvencia en las empresas de entre 5 y 20 trabajadores es un 104.7 % superior que en las empresas de más de 250 trabajadores.

- El colectivo de las pymes es más heterogéneo que el de grandes empresas, lo que se refleja en una mayor dispersión en sus resultados económicos (Martín y Sáez, 2001).
- Una gran parte de las pymes son empresas de carácter familiar, con todas las implicaciones que ello conlleva como, por ejemplo, obviar la transparencia informativa y el control exigido por los inversores (Maroto, 1996). Además, este hecho implica un grave problema en estas empresas, que puede llevarles a su desaparición, cual es la transmisión hereditaria y la incorporación de nuevas generaciones familiares a su gestión.

Los anteriores atributos influyen notablemente en las políticas de financiación de las pymes. Conviene, por tanto, tratar esta cuestión de manera específica e independiente.

5. Decisiones de financiación

5.1. Planteamiento del problema

Según un gran número de trabajos empíricos, la dimensión de la empresa constituye un factor importante que permite determinar la estructura de capital empresarial. Así, se ha podido constatar que las empresas de reducida dimensión tienen generalmente un mayor coste financiero (Petersen y Rajan, 1994; Elsas y Krahnén, 1998), y unas menores facilidades de acceso a fuentes alternativas de financiación (por ejemplo en los mercados de valores). Además, normalmente, se produce un tratamiento diferenciado hacia las pequeñas y medianas empresas por parte de las instituciones y los mercados financieros en general, comparándolo con el dispensado hacia las grandes empresas (Sáez, 1996).

En 1999, Graham y Harvey (2001) realizaron una encuesta a 392 directores financieros de empresas norteamericanas, en la que les preguntaban diversas cuestiones acerca de las finanzas de sus empresas, y obtuvieron resultados que claramente eran indicativos de la importancia del tamaño empresarial a la hora de adoptar una política financiera determinada. De esta manera, y en lo que a la financiación empresarial se refiere, constataron que la mayor parte de las grandes empresas tenían un ratio de endeudamiento objetivo más o menos fijo, mientras que en el caso de las pequeñas empresas este hecho sólo se producía en un tercio de las mismas.

La cuestión de la estructura de capital de las pymes difiere de la de las grandes empresas en que,

- Las pymes se financian con diferentes fuentes de recursos.
- El valor de la responsabilidad limitada es pequeño. Los costes de quiebra podrían ser asumidos, personalmente, por los propietarios de las pymes.
- El papel jugado por las negociaciones estratégicas entre los propietarios y los proveedores de fondos es de mayor importancia, si cabe, en las pymes.
- El sistema impositivo podría exigir la integración de rentas de tipo personal, y tributar de esa manera.
- La disposición a aceptar riesgos varía de forma notable entre los propietarios de las pymes.
- Una pyme atraviesa diferentes fases en su evolución hacia la conversión en una gran empresa. En este sentido, es interesante resaltar que las pequeñas empresas en comparación con las grandes, especialmente cuando atraviesan etapas iniciales de expansión, se encuentran con

requerimientos de financiación relativamente discontinuos en el tiempo. De tal forma, que en algunos momentos puede que su capacidad de endeudamiento se encuentre agotada y, con gran frecuencia, ligada a cambios importantes en su equipo gestor y en su mercado geográfico de productos (Cosh y Hughes, 1994). Por tanto, debiéramos esperar encontrarnos con una elevada variabilidad en los ratios de endeudamiento de las pymes.

La estructura de capital de las pymes españolas muestra una composición bastante similar en todas ellas, con ligeros matices diferenciadores según cuál sea su dimensión y el sector al que pertenezcan. A grandes rasgos, los recursos propios representan alrededor del 45% del total de su pasivo alcanzando, por tanto, los recursos ajenos el restante 55%; dentro de este último tipo de fondos, el 78% lo son a corto plazo y el 22% a largo plazo, constituyendo la financiación bancaria una de las partidas de mayor peso específico (Maroto, 2001).

Es interesante destacar que esta estructura de financiación no se corresponde con el modelo general de sistema financiero existente en nuestro país. El sistema financiero español sigue la orientación del modelo continental, enfocado esencialmente a las entidades financieras y donde, también, podemos encontrarnos a países como Francia, Italia o Japón. Por otro lado, existen otros sistemas financieros en la línea del modelo anglosajón, que otorgan un peso predominante en la financiación empresarial a los mercados de capitales y donde podrían encuadrarse los Estados Unidos y el Reino Unido. A priori, cada modelo de sistema financiero implica una financiación empresarial característica: endeudamiento bancario en el continental y financiación a través de mercados de capitales en el anglosajón. Pero, tal y como señala Maroto (1996), la estructura de capital de las pymes españolas muestra rasgos que corresponden a ambos modelos: por un lado, poseen unos fondos propios considerables, lo que lleva a pensar en la financiación a través de los mercados

pero, por otro lado, operan con un elevado montante de créditos bancarios a corto plazo, propio de la intermediación bancaria de nuestro sistema financiero.

Según los datos recogidos en la Central de Balances del Banco de España, las pymes tienen un acceso más difícil a la financiación ajena y, en el caso de poder hacerlo, éstas asumen mayores costes financieros por su utilización. Esto se refleja en la relación Recursos Ajenos / Recursos Propios, que alcanza el 83% en empresas con más de 500 trabajadores, mientras que sólo es del 51% en las empresas con menos de 100 empleados. En segundo lugar, dichos datos ponen de manifiesto que las pymes tienen una mayor dependencia bancaria, ya que la relación Fondos Ajenos Bancarios / Fondos Ajenos Totales es del 61% para las empresas con más de 500 trabajadores, elevándose hasta un 80% en las que tienen menos de 100 trabajadores.

Por otro lado, el Sexto Informe del Observatorio Europeo para las pymes señala que el acceso a la financiación es una de las principales limitaciones existentes para el desarrollo de estas empresas, y este problema se torna más acuciente cuanto menor sea el tamaño empresarial considerado.

Las limitaciones de la oferta financiera existente actualmente para las pymes, llevan a éstas a optar entre dos posibilidades para su desarrollo: (i) aumentar su endeudamiento a corto plazo, vía proveedores y financiación bancaria a corto plazo, y (ii) crecer únicamente al ritmo en que pueden incrementarse los capitales permanentes.

En definitiva, las pymes se encuentran más endeudadas a corto plazo que la gran empresa y acceden a los recursos ajenos con mayor dificultad, con tipos de interés más elevados y menores plazos de amortización. Estas diferencias se explican por la dificultad que tienen las pymes para proveer garantías aceptadas por las entidades financieras y a su falta de capacidad negociadora en materia de condiciones del crédito bancario. Además, los acuerdos de Basilea sobre provisiones bancarias (Bank for International Settlements, 2001)

ponen en peligro la financiación a las pymes, porque las entidades financieras deben provisionar entre el 4% y el 12% de cada préstamo, en función del riesgo del prestatario. Las pymes, sobre todo aquellas de nueva creación, son un gran riesgo, por lo que los bancos deben provisionar la cifra máxima, lo que eleva los intereses que pagan esas compañías. Al mismo tiempo, la entidad bancaria debe analizar el riesgo de cada pyme, lo que también eleva el coste de la financiación final. En la actualidad, los ministros de Economía y Finanzas de la Unión Europea debaten este problema, y entre las soluciones que se barajan se encuentra la de que los bancos puedan provisionar menos por los préstamos concedidos a las pymes, lo que rebajaría los costes financieros a estas empresas.

La consecuencia de todo ello es un menor estímulo de la inversión y, en general, el no aprovechamiento del potencial de creación de empleo de las pequeñas y medianas empresas, además de limitar las posibilidades de creación de nuevas pymes.

5.2. Fuentes de financiación externas

La creciente preocupación por los problemas financieros de las pymes, ha llevado a la mayoría de países industrializados a incorporar dentro de sus sistemas financieros, instrumentos específicos para estas empresas que sirvan de complemento a los mecanismos tradicionales de financiación. Debemos, por tanto, analizar con detalle estas vías particulares de financiación, porque de las mismas depende, en muchas ocasiones, el desarrollo de los proyectos de inversión de las entidades de reducido tamaño. Por otro lado, el estamento político, consciente de las necesidades financieras de las pymes, también está fomentando estas fuentes de financiación. Así, el Ministerio de Economía ha propuesto en Junio de 2001 a las comunidades autónomas y a las cámaras de comercio estudiar nuevas fórmulas de financiación para las pymes, como el mecenazgo o los créditos participativos. De forma paralela, el Ministerio de

Economía también pretende impulsar las Sociedades de Garantía Recíproca y la idea de un mercado específico o segundo mercado para las pymes. Incluso, no se descarta estudiar incentivos fiscales para que el inversor particular participe en este tipo de empresas.

Pasemos a estudiar con profundidad las fuentes de financiación externas de las pymes más relevantes.

5.2.1. Las Sociedades de Garantía Recíproca

Las pymes se han caracterizado por presentar un mayor riesgo que las grandes empresas, lo que ha provocado que se enfrentasen a serios problemas de financiación externa. De hecho, las entidades crediticias se han mostrado reacias a prestarles sus recursos, como una forma de cubrirse frente a ese riesgo más acusado. La cobertura de este mayor riesgo se ha efectuado, en la práctica, de dos maneras: (i) a través del desarrollo de una empresa de afianzamiento mutuo, como sucede con las Sociedades de Garantía Recíproca (SGR) españolas, o (ii) mediante el aval directo del Estado, como sucede en Estados Unidos, el Reino Unido y Holanda. Por tanto, las SGR se han erigido como una de las mejores vías para solucionar el grave problema de la financiación de las pymes.

Las SGR son entidades financieras que actúan como intermediarios y se encuentran sometidas al control del Banco de España. La creación de este tipo de entidades en nuestro país se reguló, por primera vez, a través del Real Decreto – Ley 15/1977, de 25 de febrero, y el Real Decreto 1885/1978, de 26 de julio, que también fijan su objeto social consistente en la prestación de garantías por aval o por cualquier otro medio admitido en derecho, a favor de sus socios por las operaciones que éstos realicen en las empresas de que sean titulares. La nueva normativa, Ley 1/1994 de 11 de marzo sobre el régimen jurídico de las Sociedades de Garantía Recíproca (desarrollada por el Real Decreto 2345/1996, de 8 de noviembre), mantiene la anterior actividad como la

principal, pero la amplía con el asesoramiento financiero de sus socios e incluso les permite participar en el capital de ciertas sociedades, siempre que su objeto social consista en el desarrollo de una actividad dirigida específicamente a pequeñas y medianas empresas.

Las SGR están compuestas por dos tipos de socios:

- (i) Los partícipes, que son pequeños y medianos empresarios y cualquier persona con iniciativa y un buen proyecto empresarial. Para adquirir la condición de socio partícipe no se requiere una aportación mínima. El carácter mutualista de las SGR obliga a las empresas a asociarse a las mismas para beneficiarse de sus servicios. Son, por tanto, esta clase de socios quienes pueden recibir los avales de las SGR. Pero debemos notar que lo anterior no significa que por ser socio se tenga derecho a los mencionados avales, sino sólo se tiene derecho a solicitarlos, siendo la SGR quien estudia y valora la viabilidad de los proyectos empresariales.

- (ii) Los protectores, que son entidades públicas y privadas que apoyan a la SGR con sus aportaciones vía capital social, fondo de provisiones técnicas o subvenciones. Este tipo de socios no tienen derecho a solicitar las garantías de las SGR. Existen dos modalidades de socios protectores: (1) protectores cualificados, como son las Administraciones Públicas, organismos autónomos, o sociedades mercantiles en cuyo capital participe mayoritariamente cualquiera de las anteriores y otras entidades que representen los intereses económicos de carácter general o sectorial de las SGR; (2) protectores no cualificados, que serían todas las demás personas, empresas o entidades que adquieran la titularidad de participaciones de las SGR y que no sean socios partícipes.

La solvencia de las SGR no sólo se sustenta por la base de sus socios protectores, sino que existen otros dos sistemas de apoyo público que permiten aumentar dicha solvencia. Por un lado, las respectivas comunidades autónomas aportan fondos para cubrir posibles fallidos. Por otro lado, la Compañía Española de Reafianzamiento, S.A. (CERSA), cuyo capital se encuentra en un 90.77% en manos del Estado (63.33% pertenece a la Dirección General del Estado y 27.44% es del ICO) y el resto corresponde a las SGR Activas, reasegura gratuitamente la mitad del riesgo contraído por las SGR, siempre que el volumen de fallidos netos de una sociedad en un ejercicio no exceda de un 1.25% del riesgo vivo al inicio del mismo, con las excepciones previstas en los convenios. Adicionalmente, como ya hemos comentado previamente, las SGR dependen del Banco de España, por lo que éste realiza labores de inspección y control, actuando así como garante del buen funcionamiento del sistema.

Las SGR ofrecen tres tipos de avales:

- (i) Aval financiero.
- (ii) Aval técnico para concurrir a concursos públicos y en garantía de realización de obras, servicios y/o suministros en el sector público.
- (iii) Aval técnico en el sector privado.

Los importes que hay que desembolsar en la concesión del aval otorgado por una SGR son, esencialmente, dos:

- (i) Las cuotas o aportaciones sociales que el solicitante debe realizar al pedir el aval y que recuperará una vez cumplido con sus obligaciones con la entidad bancaria o con la Administración. Su importe es simbólico variando ampliamente entre las diferentes SGR.
- (ii) Los gastos irrecuperables, entre los que incluimos la comisión de estudio de viabilidad del proyecto, la comisión anual sobre el saldo del préstamo pendiente de amortización y los gastos de corretaje.

El coste (comisiones de aval y de estudio) en los avales técnicos, normalmente, es inferior al coste por aval financiero ya que el riesgo que asume la SGR es también inferior.

Por último, en el preámbulo de la Ley 1/1994 se especifican los siguientes servicios de asistencia y asesoramiento financiero que pueden prestar las SGR:

- Negociar con las entidades de crédito mejores condiciones de crédito de las que obtendrían las pymes si acudiesen individualmente a estas entidades. Estas condiciones mejoradas suelen materializarse en tipos de interés inferiores a los del mercado (euribor más un diferencial que oscila entre 25 y 75 puntos básicos) y en plazos de amortización más largos (hasta 8 años).
- Poner en marcha servicios de información que den a conocer a las pymes los instrumentos necesarios que mejor se adapten a sus necesidades.
- Proporcionar al empresario un asesoramiento eficaz a través del análisis, evaluación y consejo sobre el proyecto de inversión que la pequeña empresa va a emprender.

5.2.2. El capital riesgo

También denominado capital inversión, capital privado, *venture capital* o *private equity*, constituye una vía de apoyo financiero y de gestión a las pymes, por parte de determinados grupos inversores con el ánimo de explotar oportunidades de negocio y, por ende, obtener plusvalías a largo plazo. Concretamente, representa una operativa mediante la cual una sociedad o fondo de inversión, denominada Entidad de Capital Riesgo (ECR), toma una participación, generalmente minoritaria, durante un período de tiempo limitado

en el capital de empresas no cotizadas en bolsa, que se encuentran en fase de desarrollo, y todavía no han alcanzado su total potencialidad de valor. Esta participación no es estratégica, esto es, nunca se orienta a inmiscuirse en la labor de gestión de la empresa financiada; excepcionalmente, y bajo determinadas circunstancias, la ECR querrá ejercer directamente el control si peligrá seriamente el porvenir de la empresa u observa un comportamiento claramente desleal del empresario (Vera, 2000). La anterior toma de participación puede materializarse a través de acciones ordinarias, mediante acciones preferentes, por suscripción de obligaciones convertibles o vía concesión de préstamos participativos; instrumentos todos ellos que establecerán de una forma u otra, la distribución entre el empresario y la ECR de los derechos de cada uno sobre los flujos de tesorería generados por la empresa.

Las ECR cumplen un papel de considerable importancia en la financiación de las pymes, ya que, por regla general, estos proyectos suelen ser difícilmente financiables a través de la financiación bancaria, debido a la escasa solidez financiera presente de dichos proyectos. Junto a las ECR, también existen los Fondos de Capital Riesgo (FCR), que son patrimonios administrados por una sociedad gestora con el mismo objeto principal que el contemplado para el patrimonio de las ECR. Suelen tener una duración de 8 a 12 años, y la Sociedad Gestora percibe una comisión anual de gestión que oscila entre el 2% y el 3% de los recursos atribuidos, así como una participación en las plusvalías globales del fondo. En los FCR, ni se aportan los recursos en el momento de comprometerse el inversor, como ocurriría en un fondo de inversión tradicional, ni existe liquidez diaria. Los inversores firman un compromiso de aportación y van entregando lo comprometido en la medida en que la Sociedad Gestora propone la realización de operaciones.

La ECR no persigue rendimientos a corto plazo, sino que tiene una visión inversora a medio o largo plazo, con la que espera lograr un crecimiento del valor de la empresa y unos beneficios en su desinversión por la diferencia entre

el valor de adquisición de su participación y el valor de enajenación de la misma. Por regla general, la permanencia de las ECR en el capital de las empresas oscila entre 4 y 10 años, intentando buscar un equilibrio entre el período propio de una financiación a medio plazo y el período necesario para que la inversión alcance su grado de madurez.

Las ventajas del capital riesgo para el empresario que acude a él, no se limitan a la obtención de recursos monetarios, sino que también se beneficia de la experiencia de la empresa de capital riesgo en cuestiones tales como la gestión empresarial, el marketing y la administración de los recursos humanos. Además, la ECR puede proporcionar a la pyme financiada numerosos contactos empresariales, debido a que aquélla se encuentra, generalmente, más introducida en el mundo mercantil que ésta.

La tipología del capital riesgo puede establecerse en función del nivel de desarrollo de la empresa en la que se toma la participación, distinguiéndose las siguientes modalidades:

- **Capital Semilla (*Seed Capital*):** corresponde a la financiación de apoyo al desarrollo de un nuevo producto, a los estudios de mercado o al establecimiento de la viabilidad de un negocio antes de su puesta en marcha.
- **Capital de Arranque (*Start – up Investment*):** se trata de la inversión en empresas ya creadas que destinan los recursos al inicio de la fabricación industrial de su producto y a los trabajos de lanzamiento del mismo para su introducción en el mercado.
- **Capital Expansión o Capital Desarrollo:** están orientadas a financiar la ampliación de la capacidad operativa, la consolidación de una empresa en el mercado o la obtención del equilibrio financiero.

- Compra Apalancada (*Management Buy – Out*), Sucesión, Reorientación: persiguen financiar compras de empresas por parte del equipo directivo de las mismas (primer término) o el restablecimiento de las operaciones de la empresa o la adquisición a un grupo familiar de parte de su participación mayoritaria en la empresa, con el fin de garantizar la sucesión en la misma y el mantenimiento de sus operaciones.

Las ECR se encuentran reguladas en nuestro país por la Ley 1/1999, de 5 de Enero. A partir de esta nueva normativa, la supervisión, inspección y sanción de las ECR pasa a depender de la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV) (previamente, lo estaban de la Dirección General del Tesoro y Política Financiera), aunque la autorización para constituir una nueva ECR sigue correspondiendo al Ministerio de Economía. La legislación establece unos límites de inversión con el fin de que las ECR o los FCR no concentren excesivamente sus riesgos. Por ello no podrán invertir más de un 25% de sus recursos en una misma empresa, ni más del 35% en empresas pertenecientes al mismo grupo; también, en este sentido las instituciones de capital riesgo tienen prohibido invertir en sociedades financieras tales como bancos, compañías aseguradoras, financieras, etc. Recientemente, se ha propuesto una reforma de la regulación de las ECR, a través de la publicación en el Boletín Oficial de las Cortes Generales del 8 de marzo de 2002 del texto del denominado Proyecto de Ley de Medidas de Reforma del Sistema Financiero. Concretamente, su capítulo III, que está dedicado a la financiación de las pymes, y que contempla como objetivo la mejora de la financiación a la pequeña y mediana empresa innovadora, tiene reservado un apartado específico para las ECR. Dentro de las áreas afectadas por las modificaciones anunciadas por el mencionado proyecto, destacamos la que hace referencia al objeto social de las ECR. En este sentido, las ECR, por su carácter de vehículos de inversión, podrán mantener en su activo acciones de empresas que no cotizaban en el momento de su adquisición y que, posteriormente, han pasado a negociarse en alguna bolsa. Hemos de recordar que según el régimen actual de la Ley 1/1999, las ECR sólo pueden tomar participaciones en el capital de empresas no financieras cuyos valores no

coticen en el mercado primario de la Bolsa de Valores (*vid.* artículo 2.1). Con la reforma aludida, si bien las ECR no podrán adquirir una participación en sociedades que estén cotizando en una bolsa en ese momento, sí podrán mantener las participaciones en sociedades cuyos valores sí coticen en un momento posterior al de la toma de la participación en dichas sociedades.

Por lo que concierne a la fiscalidad de las ECR, la Ley del Impuesto sobre Sociedades recoge un régimen fiscal favorable, no sólo para determinados rendimientos obtenidos por las mismas, sino incluso para los dividendos que perciban los socios de éstas. En tal sentido, si bien el tipo impositivo aplicable a las ECR es el general del 35%, la Ley del Impuesto sobre Sociedades prevé la exención parcial del 99% en las rentas obtenidas por estas instituciones en la transmisión de acciones o participaciones de las sociedades en las que participen, cuando dicha transmisión se haya hecho entre el inicio del 3º y hasta el 12º año de tenencia de la participación; incluso, bajo condiciones excepcionales y cuando la CNMV lo estima oportuno, podrá admitirse una ampliación del anterior plazo hasta el 17º año. Adicionalmente, se contempla la deducción plena por doble imposición de los dividendos que perciba la ECR de sus participadas, independientemente del porcentaje de participación que mantenga en éstas y del período de tenencia de la citada participación. De manera similar, se aplica la deducción plena por doble imposición de los dividendos que perciban, de las ECR, los socios de las mismas, que sean sujetos pasivos del Impuesto sobre Sociedades, con independencia del porcentaje de participación en éstas y del período de tenencia de la mencionada participación. Por último, en relación al IVA, se concede una exención por los servicios de gestión, de la gestora a los FCR o de las gestoras a las sociedades de capital riesgo.

Con la intención de desarrollar y fomentar el capital riesgo en España, se creó en 1986 la Asociación Española de Capital Riesgo e Inversión (ASCRI). Entre sus cometidos específicos destacan:

- Promocionar e impulsar en España la creación de entidades cuyo objetivo sea la financiación directa de proyectos innovadores de pymes, fundamentalmente mediante participaciones minoritarias y temporales en su capital social.
- Difundir entre los empresarios la idea de "capital riesgo", con el objeto de mejorar el flujo de proyectos de inversión hacia las ECR.

A lo largo de estos últimos años, las cifras movidas por el capital riesgo en nuestro país no han dejado de crecer, hasta marcar records históricos en 2000, motivado esencialmente por el repentino e inesperado furor por las nuevas tecnologías. En este sentido, la actividad inversora desarrollada por las entidades de capital riesgo, a lo largo de 2000, superaron ampliamente los 1248 millones de euros, aproximadamente un 55.9% más que en 1999. El número de operaciones inversoras se elevó a 413, cuando en 1999 fueron 314 y en 1996 alcanzó un mínimo de 158 (Martí, 2001). Durante este último ejercicio de 2001, el sector español de capital riesgo se ha visto condicionado por tres factores que han restado brillantez a los resultados de años previos: (i) la desaceleración económica, (ii) el "pinchazo" de la burbuja tecnológica, y (iii) la crisis bursátil. Todo ello ha provocado que las compañías del sector captaran sólo 1045 millones de euros el año pasado, menos de la mitad que los obtenidos en 2000. La inversión se situó en 1200 millones de euros, lo que supone una caída en torno al 4%, y se realizaron desinversiones por valor de 183 millones de euros frente a los 217 millones de euros de 2000. El número de operaciones inversoras fue de 412, y la cuantía media de la inversión alcanzó un montante sensiblemente superior a los 3 millones de euros, sin apenas variación con respecto a 2000.

En otro orden de cosas, y ampliando el contexto geográfico de nuestro análisis, a partir de 2000 el Fondo Europeo de Inversiones (FEI) se ha erigido en el principal instrumento del grupo Banco Europeo de Inversiones (BEI) para

operaciones en fondos de capital riesgo de financiación inicial y de tecnología en pymes europeas.

5.2.3. Los préstamos participativos

En España, los préstamos participativos aparecen a mediados de la década de los ochenta con el Real Decreto Ley 8/1983, pero no es hasta la segunda mitad de los noventa cuando la Administración empieza a otorgar a esta fuente de financiación un tratamiento especial para el ámbito de la pyme. Su normativa reguladora vigente corresponde a: (i) el artículo 20 del Real Decreto Ley 7/1996, de 7 de junio, sobre medidas urgentes de carácter fiscal y de fomento a la liberalización de la actividad económica; (ii) la disposición segunda de la Ley 10/1996, de 18 de diciembre, sobre medidas fiscales urgentes sobre corrección de la doble imposición internacional intersocietaria, y sobre incentivos a la internacionalización a la empresa; y, (iii) la Ley 1/1999, de 5 de enero, reguladora de las Entidades de Capital Riesgo y sus Sociedades Gestoras, que amplía la posibilidad de este instrumento financiero en el contexto de este segmento del mercado financiero. Aunque en España la normativa reguladora de estos contratos financieros no limita su uso a favor exclusivo de la pyme, no es menos cierto que, por sus características, constituyen teóricamente un instrumento financiero indicado para inyectar financiación estable a largo plazo a las pequeñas empresas.

Los créditos o préstamos participativos son una forma de endeudamiento empresarial caracterizada porque los intereses que se deben abonar se establecen según dos módulos distintos (artículo 20, RDL 7/1996):

- (i) Un tipo fijo (mínimo), que las partes acuerdan libremente, pero que en ningún caso puede ser excesivo, para no anular el espíritu de esta figura de captación de recursos financieros.

- (ii) Un tipo variable, que dependerá de la evolución de la actividad de la empresa prestataria. La determinación de este tipo variable puede efectuarse atendiendo al beneficio neto de la sociedad, a su volumen de negocio, a su patrimonio total o a cualquier otro criterio que libremente acuerden las partes contratantes.

Cabe indicar, que la normativa legal vigente deja bastante libertad respecto a la definición de la componente mínima y variable de los intereses, no estableciendo limitación alguna acerca de las cuantías máxima o mínima. Algo similar sucede con la variable de referencia que se ha de utilizar como indicador de la marcha de la actividad empresarial, donde la Ley 7/1996 concede una elevada discrecionalidad al respecto, permitiendo a los agentes fijar libremente aquel criterio de referencia que estimen más oportuno. La legislación tampoco hace referencia al sistema de amortización, ni al plazo de amortización ni al de carencia de este tipo de deuda.

Este tipo de préstamos son particularmente interesantes para las pymes, debido a la manera específica de configurar los gastos financieros del endeudamiento. La entidad prestamista puede participar de los resultados positivos de la actividad empresarial, asumiendo el riesgo de negocio de la entidad prestataria. Al mismo tiempo, esta última puede adaptar el pago de sus gastos financieros a la evolución de su propio negocio, ya que en el caso de tener pérdidas no habrá de pagar los intereses variables.

Los préstamos participativos, también, presentan otras ventajas:

- El proveedor de fondos no necesita involucrarse en la gestión de la sociedad, y la empresa prestataria puede seguir gestionando su actividad de forma totalmente autónoma. Hay algunas sociedades de capital riesgo que están especializadas en la concesión de préstamos participativos, como manera de diversificar su cartera inversora, en la

que la mayor parte de sus fondos están encaminados a convertirse en accionistas de las empresas objetivo.

- Tienen una consideración similar a la de fondos propios, esto es, recursos constituidos con las aportaciones que han ido realizando los accionistas y cuyos rendimientos están condicionados a los resultados de la empresa. Por tanto, la amortización anticipada de estos préstamos sólo podrá realizarse si se compensa con una ampliación de igual cuantía en los fondos propios y siempre que tal cantidad no provenga de la actualización de activos. En el caso de amortización anticipada o reembolso parcial, las partes contratantes podrán acordar una cláusula penalizadora.
- En caso de liquidación de la sociedad prestataria, dado el carácter subordinado de estos préstamos, la entidad prestamista sólo cobra después de que lo hayan hecho los acreedores ordinarios, pero antes que los accionistas.
- Son considerados recursos ajenos, si bien pueden asimilarse a "patrimonio contable" en aquellas situaciones de dificultades financieras en las que el patrimonio desciende por debajo de los niveles de capital, esto es, en casos de reducción de capital y/o liquidaciones de sociedades previstas en la legislación mercantil.
- Fiscalmente, los intereses devengados, tanto fijos como variables, de esta fuente de financiación se consideran gastos deducibles de la base imponible en el Impuesto de Sociedades del prestatario.

Teniendo presente el tipo de empresas a las que van dirigidos estos préstamos, esto es, aquellas con potencial de crecimiento que no coticen en bolsa, el recurso al crédito participativo se convierte en una fórmula de financiación idónea para las pymes, mucho más ventajosa que el tradicional endeudamiento

con bancos o cajas. Sin embargo, tal y como sostienen Cazorla y López (2000), las características particulares de estos instrumentos de financiación pueden ser origen de importantes problemas de agencia. En concreto, la naturaleza participativa (determinada por su sistema retributivo) y subordinada de esta clase de deuda, hará que el prestatario tenga incentivos para transferir al acreedor el mayor nivel de riesgo posible y, simultáneamente, que intente apropiarse de la mayor parte de la riqueza generada.

La promoción de los préstamos participativos, como un instrumento útil para mejorar la financiación de las pymes, se realiza a través de la Empresa Nacional de Innovación, S.A. (ENISA), sociedad con mayoría de capital público y dependiente de la Dirección General de Política de la Pequeña y Mediana Empresa. En la actualidad, en el Sistema Financiero Español, tan sólo existen dos Sociedades especializadas en la concesión de préstamos participativos (Sociedades de Préstamos Participativos): (i) la mencionada ENISA con un marco de actuación que abarca todo el territorio nacional, y (ii) LUZARO Entidad de Financiación, S.A., centrada en el ámbito geográfico del País Vasco. No obstante, debemos notar que al margen de las dos anteriores Sociedades de Préstamos Participativos, este instrumento de financiación siempre ha estado a disposición de las Sociedades y Fondos de Capital Riesgo (ECR), aunque su utilización, hasta el momento, por estas instituciones especializadas ha sido bastante pequeño (Cazorla y López, 2000).

5.2.4. Las líneas de financiación pymes del ICO

El Instituto de Crédito Oficial (ICO) es una entidad de crédito de carácter público que reviste la forma de Sociedad Estatal y que se encuentra adscrita al Ministerio de Economía. Tiene como objeto principal la prestación de fondos a medio y largo plazo para financiar inversiones productivas, cuya realización favorezca a sectores de carácter estratégico o se lleven a cabo por colectivos empresariales (por ejemplo, pymes). Además de ser Entidad de Crédito Especializada, el ICO actúa como Agencia Financiera del Estado, ejecutando las

tareas que les puedan ser encomendadas por el Gobierno. De esta manera, el objetivo reconocido de esta institución es *"sostener y promover aquellas actividades económicas que contribuyan al crecimiento y a la mejora de la riqueza nacional y en especial aquellas que, por su trascendencia social, cultural, innovadora o ecológica, merezcan una atención prioritaria"*.

Su función principal, como prestamista de fondos, la lleva a cabo mediante:

- (i) Operaciones de mediación, prestando fondos a las empresas a través de bancos y cajas de ahorro, que actúan como intermediarios. Esta clase de operaciones, normalmente, van dirigidas a pymes.
- (ii) Operaciones directas, proporcionando recursos directamente como cualquier otra entidad crediticia, sobre todo, a las grandes empresas.

Desde 1993, el ICO mantiene una decidida política de apoyo financiero a la pymes mediante la concesión de créditos de mediación destinados a la financiación a largo plazo de nuevas inversiones productivas. Para ello, suscribe convenios con las entidades de crédito (a finales de enero de 2002 se produjo la décima renovación consecutiva para la Línea Pyme), de forma que las pymes puedan acceder a la financiación preferencial que ofrece este organismo a través de las citadas entidades, que estudian la viabilidad de las operaciones y deciden sobre ellas en los términos establecidos en el convenio. Esta línea de financiación específica para las pequeñas y medianas empresas va encaminada a facilitar financiación en condiciones preferentes para el desarrollo de proyectos de inversión, mejorando la competitividad de las pymes españolas y apoyándolas en dos de sus períodos más críticos: durante su creación y cuando acometen su internacionalización. En este sentido, la financiación preferente del ICO para las pymes se instrumentaliza a través de tres líneas de financiación:

- La Línea Pyme, que recoge la dotación económica más importante, está destinada a prestar apoyo general a este tipo de empresas en sus

Capítulo I: Rasgos esenciales de la PYME

proyectos de inversión en inmovilizado material e inmaterial. Sin duda alguna, esta vía constituye el principal instrumento de la ayuda estatal a la pyme. Sirva como dato revelador de lo anterior el hecho de que, para el año 2002, esta línea ofrece un montante de 2700 millones de euros, de los que 2300 proceden de los fondos del ICO y el resto de titulizaciones de activos. No obstante, la cifra total anterior es inferior a los 3000 millones de euros que se ofertaron el año pasado, debido a los recortes efectuados en el tramo correspondiente a la titulización de activos, una propuesta cuyas características especiales han impedido su uso en gran medida.

Los requisitos que se exigen para poder acceder a la línea preferencial del ICO son (i) ser persona física o jurídica, dada de alta en el Impuesto sobre Actividades Económicas, y (ii) cumplir con la definición de pyme formulada por la Comisión Europea (DOCE, serie L, número 107/8, de 30 de abril de 1996). El objetivo de la financiación podrá ser el inmovilizado, con un máximo de un 80% en bienes inmuebles y como tope un 50% en activos inmateriales del tipo marcas, patentes, software, I+D, etc. Además, el importe máximo financiable será el 70% de la inversión a realizar, con un límite de 1.5 millones de euros por beneficiario y año, ya sea en una única operación o en varias. En cualquier caso, no se financiarán por esta vía la inversión en circulante, las reestructuraciones o refinanciaciones de deuda o el pago de IVA u otros impuestos ligados a la inversión.

Por lo que concierne a las características financieras de los préstamos, se aplica un tipo de interés fijo durante toda la vida del préstamo, denotado por el tipo de referencia del ICO más 50 puntos básicos, o uno variable referenciado al Euribor a 6 meses más 50 puntos básicos; el tipo de interés que el ICO comunica es TAE, y las entidades de crédito a través de las cuales se canaliza esta línea de financiación no pueden cobrar cantidad alguna en concepto de comisión de apertura, comisión de

estudio o comisión de disponibilidad; los plazos de amortización son de 3, 5 y 7 años, con posibilidad de períodos de carencia de 1 ó 2 años para los dos últimos plazos, respectivamente; y, por último, es posible la cancelación anticipada del préstamo, aunque en este caso hay que compensar los gastos en los que ha incurrido el ICO.

- La Línea Creación de Empresas, constituye el segundo instrumento en grado de importancia económica, de apoyo estatal a la pyme. De manera específica, esta línea está dotada con 300.5 millones de euros para el ejercicio presente, cuyo objetivo reside, esencialmente, en facilitar el lanzamiento de nuevas empresas, otorgando financiación en ese estadio inicial crítico en el ciclo vital de cualquier empresa.

Las condiciones de la financiación son prácticamente idénticas a las de la Línea Pyme y, al igual que ésta, sólo financia inversiones en inmovilizado. Las únicas diferencias de carácter técnico tienen que ver con (i) el importe máximo a financiar cuyo límite se reduce a 601,012.10 euros, (ii) el tipo de interés aplicable a los préstamos, cuyo diferencial respecto al tipo de referencia del ICO y al Euribor será de 25 puntos básicos o de 50 puntos básicos, en función de si se cuenta con aval de una SGR o no, respectivamente, y (iii) los plazos de amortización, donde no existe el intervalo temporal más reducido, esto es, el de 3 años.

- La Línea para la Internacionalización de la Pyme Española, encaminada a financiar proyectos de inversión directa en el exterior por parte de las pymes españolas. De las tres líneas de financiación, es la que menor dotación económica tiene, 120.2 millones de euros, siendo mucho más selectiva que la Línea Pyme pero, a cambio, mucho más ventajosa que ésta.

Esta vía de financiación contempla una ayuda limitada para la inversión en circulante (hasta un 20% del valor del proyecto), con el fin de facilitar

la puesta en funcionamiento de la actividad empresarial en el extranjero. Además, los plazos de amortización de los préstamos pueden ser incluso más amplios que los de la Línea Pyme (hasta 10 años con 3 de carencia), siendo el diferencial, respecto al tipo de referencia establecido, de 25 puntos básicos para proyectos de inversión en países miembros de la OCDE, y de una reducción máxima de 75 puntos básicos, para el resto de países destinatarios. Por último, el importe máximo que se puede solicitar, por beneficiario y proyecto, asciende a 4.5 millones de euros, pudiéndose financiar hasta el 70% de la base de financiación de inversiones en el exterior, excluyéndose las inversiones en los sectores inmobiliario, financiero, seguros, defensa o el pago de impuestos de cualquier naturaleza.

En el ámbito de la Unión Europea, el papel jugado en nuestro país por el ICO, lo adopta el Banco Europeo de Inversiones (BEI), que desde 1986 viene destinando a la financiación de las pymes sus denominados "préstamos globales" con el concurso de, aproximadamente, 150 entidades financieras intermediarias en todos los Estados miembros. Los préstamos que conceden estas entidades intermediarias deben cumplir con una serie de requisitos económicos, técnicos, financieros y medioambientales, que se fijan de común acuerdo. Estos préstamos serán, a su vez, divididos en subpréstamos que serán otorgados a las pymes prestatarias que así lo deseen, estableciendo los intermediarios financieros las condiciones económico – financieras de los mismos (tipos de interés, duración y garantías), según su propia política crediticia.

5.2.5. Otras

Existen otras fórmulas de financiación externa, orientadas específicamente a las pequeñas empresas, pero que todavía se encuentran en una fase incipiente en nuestro país y su desarrollo es más bien escaso. Nos estamos refiriendo al mecenazgo y a los mercados bursátiles.

Con la primera propuesta, conocida en el mundo anglosajón como *business angels*, y muy extendida en Alemania, Reino Unido y Canadá, se trata de conciliar el interés de un inversor con la demanda de capital de un empresario pequeño para crear una sociedad. Siguiendo a Storey (1994), podemos contemplar esta vía de financiación como un capital riesgo "informal", traducándose en recursos externos privados directos para las pymes, comparado con el capital riesgo "formal", analizado previamente, en el que esencialmente las instituciones financieras toman una participación en el capital de una empresa.

El término "ángel" nació en Broadway a finales de los años veinte para designar a aquellos individuos particulares que aportaban su dinero para llevar a escena ciertas producciones teatrales y musicales, carentes de financiación por su innovación. Posteriormente, esta denominación ensanchó su significado y se incorporó a la terminología financiera americana para denotar aquellos inversores particulares potencialmente dispuestos a respaldar económicamente a pequeñas empresas emergentes, surgiendo así su denominación actual de *business angels*.

Algunos de los atributos que caracterizan al mecenazgo son:

- Las inversiones que realizan son relativamente infrecuentes, tendiendo a efectuar no más de una inversión por año.
- Prefieren negocios que se encuentren en etapas iniciales de su desarrollo, y cercanos geográficamente a su domicilio y lugar de trabajo.
- En la mayoría de los casos, los "mecenazgos" han sido previamente propietarios en alguna empresa.
- En un elevado número de ocasiones, estos "mecenazgos" han vendido sus negocios anteriores y buscan reinvertir parte de su capital en un número pequeño de empresas.

Los "mecenases" parecen tener fines inversores distintos a los de los inversores de capital riesgo "formal": mientras que los primeros persiguen objetivos no financieros, adoptando un papel activo en la gestión empresarial, los segundos pretenden lograr una recompensa económica por su inversión. La actividad llevada a cabo por los *business angels* vendría a complementar, no a sustituir, la oferta existente de financiación empresarial a través del capital riesgo. En tal sentido, los "mecenases", por sus propias limitaciones financieras, se concentran en tomar pequeñas participaciones, generalmente ignoradas por el capital riesgo. Además, los *business angels* suelen fijarse en aquellas empresas que buscan su capital inicial para funcionar, mientras que aquellas compañías en una etapa posterior del desarrollo, con necesidades de financiar nuevos procesos de producción y comercialización, nuevos mercados, etc., suelen dirigir sus gestiones a las sociedades y fondos de capital riesgo.

Por lo que concierne a los mercados de valores, hemos de apuntar que ninguna pyme española alcanza el tamaño necesario para entrar en el mercado de renta fija privada de nuestro país (AIAF, Asociación de Intermediarios de Activos Financieros), y muy pocas lo cumplen para entrar en bolsa. Sin embargo, la aparición del Nuevo Mercado ha supuesto la creación de una fuente de financiación alternativa para aquellas empresas pertenecientes a sectores de innovación tecnológica o con grandes posibilidades de crecimiento, y que estén expuestas a elevados riesgos.

Buena parte de las empresas anteriores buscaba cotizar en bolsa, pero los requisitos de acceso a la cotización exigidos se lo impedían. De esta manera, surge el Nuevo Mercado español, que constituye un segmento especial de negociación de las bolsas de valores y se crea por la Orden Ministerial de 22 de diciembre de 1999, desarrollada mediante la Circular 1/2000 de la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV), así como por las Circulares 1/2000, 2/2000, 3/2000 y la Instrucción Operativa 30/2000, todas ellas, de la Sociedad de Bolsas. Para su diseño se siguió el modelo del Neuer Markt alemán y el Nouveau Marché francés, mercados con experiencia en este ámbito financiero,

y afiliados ambos a la alianza EURO.NM, nacida a principios de 1996 como una red de mercados nacionales especializados en pymes con elevado potencial de crecimiento en donde se unifican requisitos, criterios de negociación y difusión de la información, respetando la iniciativa y autonomía de cada mercado.

La flexibilización de los requisitos de admisión a cotización en bolsa ha quedado plasmada en las siguientes reglas:

- (i) Mínimo de 100 accionistas y 1,202,024.2 € de capital social, que no esté en manos de accionistas que controlen más del 25% de la compañía. Esta cifra de capital social se encuentra ligeramente por debajo de los 1.5 millones € exigidos en los mercados de la esfera del EURO.NM.
- (ii) Obtener de las bolsas un informe sobre su idoneidad para cotizar en este mercado.
- (iii) Se exceptúa el requisito sobre obtención de beneficios en el pasado cuando la sociedad informe sobre la evolución de los resultados en el futuro y las perspectivas del negocio.

De la observación de los anteriores requisitos, constatamos que éstos distan bastante de ser alcanzados por una pyme española, y son más propios de grandes empresas de nueva creación, inmersas en proyectos innovadores. De hecho, el Nuevo Mercado español se configura como un segmento de negociación del Sistema de Interconexión Bursátil Español (SIBE) o mercado continuo, por lo que en muchos aspectos su organización y funcionamiento es el establecido con carácter general para el "primer mercado", donde cotizan las empresas más grandes. No obstante lo anterior, el Nuevo Mercado abre la posibilidad para que en un futuro próximo pudiera crearse un mercado bursátil más cercano y accesible a las pequeñas empresas.

El Nuevo Mercado cuenta con su propio índice (Ibex NM) desde el 10 de abril de 2000, fijándose como nivel de partida 10000 puntos. En estos momentos hay 13 empresas cotizando en el Nuevo Mercado y, por tanto, que constituyen el Ibex NM: Abengoa, Amadeus, Amper, Avánzit, Befesa, Indra, Jazztel PLC, Picking Pack, Puleva Biotech, Tecnocom, Terra Lycos, TPI y Zeltia. La mayoría de ellas pertenecen al sector de tecnologías de la información, aunque también hay empresas presentes en los sectores de biotecnología y servicios de *outsourcing* para empresas. Las empresas del Ibex NM pueden formar parte del Ibex 35 o del Ibex Complementario, pero no del resto de los índices sectoriales, puesto que este índice ya se considera índice sectorial.

Al margen del Nuevo Mercado, existen en las cuatro bolsas de valores españolas (Madrid, Barcelona, Bilbao y Valencia) lo que se denomina el "segundo mercado", orientado a empresas de reducido tamaño. Este mercado específico fue regulado por el Real Decreto 710/1996, de 4 de abril, y la Orden de 26 de septiembre de 1986, y los principales requisitos exigidos a las empresas que soliciten su admisión en el mismo son:

- (i) 150000 € de capital social mínimo, y no se requiere un número mínimo de accionistas.
- (ii) No se les exige tener de las bolsas un informe sobre su idoneidad para cotizar en este mercado, pero sí que tendrán que presentar las cuentas auditadas del último ejercicio o el balance inicial auditado para empresas de reciente creación.
- (iii) En cuanto a resultados obtenidos durante el lustro anterior a su solicitud, no existe ningún requisito especial.
- (iv) Es obligatoria la presencia de una "sociedad de contrapartida", con funciones similares al creador de mercado, que garantice de algún

modo la liquidez en la operativa diaria con las acciones de las empresas cotizadas.

En la actualidad, en los "segundos mercados" negocian, dentro del sistema de corros y junto con las empresas que no han accedido al mercado continuo, un número muy reducido de empresas. En opinión de Fernández *et al.* (2001), el escaso, por no decir nulo, desarrollo de este mercado puede ser debido a la mayor preferencia, de las empresas que deciden acudir a la financiación bursátil, por el "primer mercado", sobre todo por la poca diferencia en cuanto a requisitos de admisión y mayor proyección pública.

5.3. Postulados constatados

Existen una serie de hechos ampliamente contrastados, referentes a la financiación de las pymes, que permiten observar estas empresas de manera global (Cosh y Hughes, 1994; Melle, 2001). Así, las pymes se caracterizan por:

- Gran dependencia de los beneficios retenidos para financiar sus necesidades inversoras, y proporción relativamente baja de activos financiados con aportaciones de los accionistas.

Obtención de la mayoría de las restantes fuentes de financiación de las entidades bancarias.

- Elevada utilización de deuda. Este hecho ha sido documentado en numerosos estudios tales como Walker y Petty (1978).
- Son financieramente más arriesgadas, como reflejan sus relativos altos ratios de endeudamiento y sus elevadas tasas de insolvencia. Además, su esperanza media de vida es inferior a la de las de mayor tamaño. Concretamente, en el cuarto Informe sobre Empresas en Europa de la

Comisión Europea (1996) se señala que la mortalidad en las pymes viene a ser un 30% superior a las cifras correspondientes a las empresas grandes.

- Lo anterior justifica que las pymes deban afrontar primas de riesgo sobreelevadas para acceder a la financiación ajena (Maroto, 1996; Melle, 2001).
- Baja proporción de los activos fijos en el total de activos (Hughes, 1994). Este hecho tiene su importancia ya que, normalmente, son los activos fijos los que suelen demandarse como garantía de pago por parte de las entidades prestamistas.
- Alta proporción del crédito comercial en el total de pasivos. Es decir, elevada dependencia de la denominada financiación sin coste, procedente básicamente de proveedores y acreedores. Algunas explicaciones a este recurso financiero podrían ser las dificultades con las que se enfrentan las pymes a la hora de obtener financiación en los diferentes mercados financieros, y/o las preferencias de los gestores de estas empresas por mantener el control de las mismas.
- Una mayor proporción del pasivo circulante dentro del pasivo total, y en particular, una mayor dependencia de los préstamos bancarios, especialmente a corto plazo, como fuente de financiación (Hughes, 1994).

Según Maroto (1996), las causas de este recurso a la financiación bancaria a corto plazo son, esencialmente, la incapacidad de acceder directamente a los mercados financieros, la reducida esperanza de vida, la opacidad informativa y el miedo a perder el control interno de la empresa.

6. Bases de datos disponibles

El estudio empírico del comportamiento financiero de la empresa y de la pyme, en particular, requiere de la disponibilidad de fuentes de información lo suficientemente amplias y fiables que permitan dar robustez a los resultados derivados de la investigación aplicada. Aunque la mayoría de países industrializados tienen disponibles bases de datos empresariales con varias décadas de registro, en España no ha existido la posibilidad de acceder a una información financiera adecuada, con un carácter altamente desagregado, hasta hace apenas una década. Camisón (2001) apunta, en este sentido, que el desarrollo de la investigación de la pyme en nuestro país se ha visto ralentizada, principalmente, por la mayor carencia (respecto a la gran empresa) de bases de datos fiables sobre este segmento de empresas.

En línea con el anterior razonamiento, Sáez (1996) sostiene que *"una política eficaz de apoyo a la pyme ha de pasar, forzosamente, por realizar un diagnóstico preciso de su estado, y por delimitar y cuantificar los factores que lo condicionan. En consecuencia, parece urgente realizar esfuerzos para mejorar las bases de datos que recogen los estados económico – financieros de las empresas españolas..."*, y profundizar en las causas determinantes de la financiación diferencial de las pymes.

En este epígrafe vamos a revisar las principales bases de datos de empresas que existen en nuestro país, así como las que contienen información de carácter internacional en el ámbito europeo, destacando el grado de utilidad y limitaciones de sus datos económico – financieros. Este objetivo está orientado al ámbito investigador, lo que nos llevará a ser sumamente selectivos en nuestro estudio y a dejar a un lado, bases de datos como la Encuesta Industrial de Empresas del Instituto Nacional de Estadística, que sólo ponen a disposición información con un carácter agregado. Pero, antes de comenzar con esta revisión, convendría concretar lo que se entiende por base de datos empresarial. Una definición clara y concisa podría ser la de Medina *et al.*

(2000), quienes señalan que *"una central de balances es un banco de datos donde se centralizan los estados contables de las empresas no financieras de un determinado ámbito geográfico, más o menos amplio, junto con sus características principales..."*.

La tipología de las bases de datos es muy diversa, pero una clasificación general para nuestros intereses puede establecerse atendiendo a la procedencia de sus datos. De esta manera, podemos señalar bases de datos nacionales e internacionales. En primer lugar, nos centraremos en las de ámbito nacional, para lo que nos apoyaremos en la publicación que edita la Fundación de las Cajas de Ahorros Confederadas para la Investigación Económica y Social sobre bases de datos de empresas españolas (Directorio de fuentes de información para el estudio de las empresas españolas), en el estudio de Plaza (1993) y dos trabajos recientes de Medina *et al.* (2000) e Illueca (2001); a continuación, revisaremos las bases de datos de índole internacional, con el apoyo de los estudios de Cano (1997), Rivaud – Danset (1998), European Observatory for SMEs (2000) y Arce (2001).

6.1. Nacionales

Desde finales de la década de los ochenta han comenzado a proliferar importantes bases de datos en nuestro país, básicamente debido a la obligación existente por parte de las empresas de comunicar a distintas instituciones cierta información contable. De hecho, el año 1990 fue el primero en que entró en vigor la obligación del depósito de las Cuentas Anuales de las sociedades anónimas, limitadas, comanditarias por acciones y de garantía recíproca en el Registro Mercantil de la provincia de la sede social de la empresa (Reglamento del Registro Mercantil, R.D. 1597/1989, de 29 de diciembre). Es por ello, que aquellas bases de datos que se apoyan en este Registro como fuente de información, sólo podrán tener datos de las empresas desde el citado ejercicio económico.

A pesar de la obligación aludida del depósito de cuentas, recogida en la normativa mercantil española, existe todavía cierta reticencia por parte de las empresas españolas a facilitar información relativa a su gestión, incumpliendo o cumpliendo de manera incompleta en numerosas ocasiones la legalidad vigente. Una forma de solucionar este problema podría venir dada, tal y como apuntan Medina *et al.* (2000), por la promulgación de trabajos de investigación serios que, utilizando la información económico – financiera de las empresas, proporcionasen resultados concluyentes de interés para éstas. Probablemente lo anterior, concienciaría y animaría a las empresas no sólo a dar publicidad a sus cuentas anuales, sino también a la de estados contables intermedios. Además, la existencia de esta mayor información no sólo sería de gran utilidad para los directivos empresariales, sino también para posibles suministradores de recursos a la empresa tales como acreedores, entidades de crédito, inversores y administraciones públicas. Incluso, no es aventurado pensar que esta mayor y más fiable información empresarial, podría promover la creación de nuevas vías de financiación para la pequeña y mediana empresa, distintas de las tradicionales que se sustentan en el recurso a las entidades crediticias.

De una forma u otra, la investigación empírica sobre el comportamiento financiero de las empresas españolas ha estado apoyada en la utilización de alguna de las siguientes fuentes de información:

- CENTRAL DE BALANCES DEL BANCO DE ESPAÑA (CBBE) que, como su propio nombre indica, se trata de una base de datos gestionada por el Banco de España. Ha sido, tradicionalmente, una de las más empleadas en los estudios sobre la política financiera de las empresas, debido sobre todo a su disponibilidad de datos relativos a la década de los ochenta.

La información tiene su origen en el envío de un cuestionario anual normalizado por parte del Banco de España, a un nutrido número de empresas no financieras españolas de diferentes sectores económicos.

Capítulo I: Rasgos esenciales de la PYME

La contestación al anterior formulario es voluntaria, y se encuentra incentivada, básicamente, por dos hechos: (i) la recepción por las sociedades colaboradoras de una publicación anual electrónica en CD – ROM con mayor información estadística que la que contiene la monografía anual del Banco de España, y (ii) la inclusión, por parte del banco central, de las empresas colaboradoras en el listado de empresas cuyos valores pueden ser presentados como garantía por las entidades de crédito, en las operaciones de inyección de liquidez que el Sistema Europeo de Bancos Centrales pudiera llevar a cabo en el ámbito de la política monetaria europea.

La vía anterior de obtención de información permite captar datos que no se encuentran en los estados financieros contables de las empresas, estos últimos normalmente disponibles para el público en general. Tanto el balance como la cuenta de pérdidas y ganancias se presentan en valores absolutos, estructura porcentual y en tasas de variación sobre las mismas empresas del año anterior. Esta última información es muy importante debido a que el número de empresas es distinto cada año y no se publica ya la muestra común de empresas (Plaza, 1993). Sin embargo, al mismo tiempo la CBBE se ha erigido como una muestra empresarial poco representativa de las pymes españolas, debido a su marcado sesgo hacia la gran empresa y la corporación pública. De hecho, el propio Banco de España afirma que la recopilación de la información a través de este sistema no aleatorio lleva a que los datos no puedan ser considerados como una muestra estadística en sentido estricto. Además, la representación de las empresas por sectores se encuentra claramente decantada hacia las grandes empresas industriales (sobre todo, eléctricas), mientras que las del sector agrícola y servicios están infrarrepresentadas, con la única excepción en este último sector de las empresas del transporte. Debido a la anterior tipología de las empresas colaboradoras, el Banco de España se sirve de la Base de Datos de Cuentas Anuales depositadas en los Registros Mercantiles

gestionada por el Colegio de Registradores Mercantiles para completar la información de su Central de Balances.

El número total de empresas que componen la CBBE va variando con los años, pero se ha estabilizado en torno a una cifra sensiblemente superior a las 5000. Por lo que concierne a los años de observación disponibles, la serie histórica se inicia en 1982, y aunque se va actualizando todos los años, siempre recoge un desfase temporal de casi dos años para publicar los datos definitivos y cerrados de cada ejercicio económico. De esta manera, por ejemplo en Banco de España, Central de Balances (2000) se recogen los datos completos de las empresas hasta 1997, los provisionales de 1998, cuyo final de recogida de datos se produce en la primavera de 2001 y un avance de los de 1999.

Las principales limitaciones que presenta la CBBE, además de las ya comentadas en referencia a su elevado sesgo hacia la empresa grande, pública e industrial, tienen que ver con la dificultad de acceder a los datos de las empresas individualmente consideradas, esto es, de forma desagregada. Únicamente el Servicio de Estudios del Banco de España, así como los centros de investigación adscritos al mismo, tienen el acceso totalmente libre a esta base de datos, lo que dificulta la investigación por parte de otras instituciones ajenas.

- ENCUESTA SOBRE ESTRATEGIAS EMPRESARIALES (ESEE), surgida en 1990 a raíz de un convenio de colaboración establecido entre el entonces Ministerio de Industria y Energía (en la actualidad Ministerio de Ciencia y Tecnología) y la Fundación Empresa Pública. Sus cofinanciadores son la Fundación Empresa Pública, el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, la Consejería de Economía y Empleo de la Comunidad de Madrid y la empresa eléctrica Endesa.

Al igual que la CBBE, la información de las empresas se obtiene a través de la respuesta voluntaria de estas últimas a un cuestionario, diseñado y supervisado, anualmente, por el Programa de Investigaciones Económicas de la Fundación Empresa Pública. Las empresas inicialmente encuestadas ascendían a 2188 (para el año 1991), extraídas todas ellas del directorio de Cuentas de Cotización a la Seguridad Social mediante un muestreo aleatorio estratificado para el caso de las pymes (entre 10 y 200 trabajadores) y un estudio exhaustivo en las empresas grandes (más de 200 trabajadores). Con el transcurso del tiempo, este montante de empresas se ha tratado de mantener cubriendo las bajas con nuevas empresas encuestadas de similares características (Fariñas y Jaumandreu, 1999).

Su ámbito de estudio se centra en las empresas manufactureras españolas y, en concreto, en el análisis de sus decisiones estratégicas. La información disponible de las empresas, por su parte, abarca datos sobre actividad, productos, procesos de fabricación, clientes, proveedores, costes, precios, mercados servidos, actividades tecnológicas, comercio exterior y empleo. En relación a los datos contables, tenemos las partidas más importantes del balance y la cuenta de resultados.

Con el ánimo de respetar el secreto estadístico e informativo sobre la identificación concreta de las empresas colaboradoras, la Fundación Empresa Pública difunde los resultados de la encuesta de forma agregada. Además, permite que los investigadores utilicen los datos individuales de empresas, aunque la información se suministra de manera que resulta imposible relacionar los datos con empresas concretas. De hecho, en ningún caso se facilita el nombre de la sociedad, su número de identificación fiscal, ni incluso el sector al que pertenece (Illueca, 2001).

La ventaja comparativa de la ESEE reside en la disponibilidad de datos cualitativos acerca de aspectos organizativos, funcionales y estratégicos de las empresas, al margen de los referentes al ámbito económico – financiero. Al mismo tiempo, la ESEE proporciona información sobre operaciones empresariales no habituales tales como fusiones, escisiones, absorciones y expedientes de regulación de empleo, entre otros.

Entre los inconvenientes que presenta esta base de datos están: (i) la información económico – financiera obtenida mediante una encuesta ofrece una fiabilidad menor que la de otras bases como pueden ser la de la CBBE, la de la CNMV o la de los Registros Mercantiles (Melle, 2001); (ii) hace referencia, únicamente, al sector industrial; (iii) el diseño de la muestra establece una diferenciación en el análisis entre grandes y pequeñas empresas; (iv) no contempla las empresas de menos de 10 trabajadores, que suponen una amplia proporción del tejido empresarial de nuestro país; y (v) al ser una encuesta orientada a captar fundamentalmente información sobre las estrategias de las empresas, recoge pocos indicadores que permitan analizar sus decisiones financieras.

- INSTITUTO DE ESTUDIOS FISCALES, dependiente del Ministerio de Hacienda, cuyas publicaciones de 1996 y 1998 encierran información de un vasto número de empresas para el período temporal 1989 – 1995.

La fuente de información de esta base de datos procede de las declaraciones del Impuesto de Sociedades e Iva presentadas por las empresas. Los datos que aporta son el balance, la cuenta de pérdidas y ganancias, y determinados ratios económico – financieros.

Las principales ventajas de la base de datos del Instituto de Estudios Fiscales tienen que ver con (1) el alto grado de veracidad que se supone tienen sus datos, debido a la procedencia de la información, plasmada en

los impuestos de Sociedades e Iva, susceptibles ambos de investigación por la Hacienda Pública; (2) la asignación del sector económico a cada una de las empresas queda resuelta de manera bastante directa y próxima a la realidad, ya que su resolución procede del cruce de la información contenida en los dos impuestos previamente citados; y, (3) es una de las pocas bases de datos que aglutina información de todo tipo de empresas, incluyendo las instituciones financieras y aseguradoras.

En relación a los inconvenientes que presenta, podemos aludir, en primer lugar, al igual que hicimos para la CBBE, a la dificultad que existe de obtener su información de forma desagregada. En segundo lugar, la presente base de datos clasifica a las empresas por tamaño, tomando como único criterio el número de trabajadores, algo que limita la comparación con otras bases de datos que no proporcionan información sobre esta variable. En tercer lugar, la adscripción de las empresas a las distintas provincias se efectúa atendiendo al domicilio fiscal de las compañías, independientemente de que su negocio se desarrolle, en gran medida, en otras provincias, lo que puede desvirtuar los estudios regionales. En último lugar, también presenta el inconveniente de un excesivo retraso temporal y la falta de actualización de datos.

- LOS REGISTROS MERCANTILES, que recogen la información de las empresas obligadas a proporcionar datos contables, atendiendo a la legislación mercantil en vigor. Los distintos aspectos empresariales que se recogen en esta base de datos son las cuentas anuales, el informe de auditoría, el informe de gestión, el objeto social, procedimientos concursales, etc.

Hasta el año 1994 las empresas no disponían de un formato estándar para la presentación de sus cuentas anuales en los Registros Mercantiles, lo que impedía tratar directamente los datos económico – financieros de las empresas mediante procedimientos informáticos. En este sentido, no

se podía disponer de agregados sectoriales o regionales, que permitieran comparar los datos financieros de una empresa con los de las empresas de su mismo sector y/o zona de actividad (Illueca, 2001). A partir de principios de 1994, con la promulgación de una Orden por parte del Ministerio de Justicia de modelos normalizados del balance y cuenta de resultados, la situación anteriormente descrita cambia y la inclusión de la información empresarial en soportes informáticos fomenta su comercialización a empresas privadas (por ejemplo, Ardán, Informa y Dun & Bradstreet), las cuales comienzan a suscribir contratos con universidades y centros de investigación.

La principal ventaja de esta base de datos es doble: por un lado, tiene un carácter censal debido a que, en principio, todas las empresas obligadas por la normativa vigente quedarán recogidas en la misma y, por otro lado, es pública, lo que permite que se pueda acceder a ella libremente, bien de forma directa, bien a través de Internet (www.registradores.org), aunque si bien los distintos Registros Mercantiles establecen un precio en función de la cantidad de información demandada (por ejemplo, en la actualidad la solicitud de las cuentas anuales de una empresa referidas a un único ejercicio anual tiene un coste de 6.01 € más Iva).

En lo concerniente a sus limitaciones, nos encontramos, en primer lugar, con que las pymes no detallan determinadas partidas de relevancia en los estados financieros que depositan en los Registros Mercantiles, limitando los estudios sobre este grupo empresarial. Y es que, en efecto, las empresas, según su tamaño, pueden acogerse a dos modelos preestablecidos de cuentas anuales: (i) el modelo normal correspondería a las empresas más grandes, superando éstas determinados volúmenes de facturación, activos y trabajadores (R.D. 572/1997, de 18 de abril), y (ii) el modelo abreviado, al que sólo pueden optar las empresas más pequeñas, donde no se incluye, por ejemplo, el Estado de Origen y

Aplicación de Fondos o el desglose de los elementos del inmovilizado. La segunda de las limitaciones reside en la calidad de los datos aportados por las empresas, que en muchas ocasiones son erróneos o incoherentes (Illueca, 2001). Por último, el carácter contable de la información, lleva a que algunas partidas de los estados financieros no se ajusten completamente a los intereses del investigador, debido a que están alejadas claramente de su valor real o de mercado.

- COMISIÓN NACIONAL DEL MERCADO DE VALORES (CNMV), cuya base de datos es actualizada anualmente, y se nutre de las cuentas anuales auditadas que las sociedades cotizadas han de depositar en el Registro Oficial de acuerdo al artículo 92 de la Ley 37/1998, de Reforma de la Ley del Mercado de Valores.

El número de empresas de que dispone es variable cada año, pero suele oscilar entre 600 y 700, además de las SIMCAVs (Sociedades de Inversión de Capital Variable). El número de observaciones temporales por empresa, puede llegar hasta 10 años, comenzando su serie histórica en 1990, y la información disponible es variada, haciendo referencia al balance, la cuenta de pérdidas y ganancias, la memoria, la cotización, el reparto de dividendos, la estructura de propiedad, los hechos relevantes, las emisiones de títulos financieros, las participaciones significativas, etc. Tanto la CNMV como la Bolsa de Madrid⁵ publican sus respectivas bases de datos con carácter trimestral y semestral. La información de los trimestres primero y tercero está disponible a partir de los días 16 de junio y 16 de diciembre, y la de los semestres primero y segundo lo está a partir del 1 de octubre y 1 de abril.

Cuatro son las principales ventajas de esta base de datos: la primera tendría que ver con el mayor grado de calidad de la información, ya que todas las sociedades incluidas en la misma, someten a auditoría sus

⁵ Posee información de las empresas que cotizan en la misma desde 1981.

cuentas; la segunda, hace referencia a su elevado grado de accesibilidad, de tal manera que la CNMV difunde pública y gratuitamente toda la información de las empresas, pudiendo obtenerse a través de Internet (www.cnmv.es); la tercera, estaría relacionada con la teoría de la financiación empresarial, que plantea la utilización de magnitudes a valor de mercado frente a las de valor contable, por lo que en este sentido sería una de las pocas bases de datos útiles para contrastar, estrictamente, enunciados en este campo teórico; y, la cuarta, consistiría en que es la única información económico – financiera que se presenta con periodicidad inferior a la anual y retardo temporal inferior a los seis meses, por lo que es de gran utilidad para el análisis coyuntural de las empresas españolas (Plaza, 1993).

No obstante las anteriores ventajas, la base de datos de la CNMV presenta un problema insoslayable para la cuestión que analizamos en la presente tesis en relación a la política de financiación de las pymes. En efecto, esta base de datos sólo incluye empresas cotizadas en bolsa, las cuales poseen una dimensión mucho más elevada que el de nuestro objetivo empresarial y esto hace que exista un sesgo importante hacia empresas industriales y financieras.

- SABI (Sistema de Análisis de Balances Ibéricos), gestionada por Informa (Información Económica), S.A. Hasta finales de 2001, esta base de datos se denominaba SABE (Sistema de Análisis de Balances Españoles), debido a que sólo recogía empresas españolas, pero a partir de la versión 32 de esta base de datos, su nombre se reemplaza por el actual, al incorporar empresas portuguesas. En términos aproximados, SABI dispone de información de unas 190,000 empresas españolas y 18,000 empresas portuguesas. En opinión de Informa, S.A., SABI incluye más del 95% de las compañías de las 17 comunidades autónomas españolas, que presentan sus cuentas en los Registros Mercantiles, con una facturación superior a los 601,000 € o más de 10 empleados.

El contenido esencial de la información disponible se refiere a datos de identificación empresarial (razón social, dirección, código NIF), actividad empresarial (códigos de actividad internacionales y nacionales: IAE, CNAE 93, CSO, CNAE 74, SIC US, y descripción de actividad), estatus jurídico, fecha de constitución, número de empleados, informes comerciales, informes financieros, estados contables completos⁶, ratios económico-financieros, publicaciones del BORME, vinculaciones financieras (filiales y participaciones), estructura accionarial, consejo de administración, cotización en Bolsa, documentación de prensa y entidades financieras con las que opera la empresa.

El grado de periodicidad, en cuanto a su actualización, es mensual y la serie histórica tiene su inicio en 1992. No obstante, hay que señalar que en los ejercicios de 1992 y 1993, los gestores de SABI sólo grabaron algunas partidas de las cuentas anuales como, por ejemplo, el inmovilizado, pero no así otras como los gastos de establecimiento, el inmovilizado inmaterial o el inmovilizado material. De esta manera, para dichas partidas existirán huecos en cuanto a su contenido informativo, perjudicando toda investigación que deseara contemplar dichos años. Por tanto, para mayor seguridad de los datos, se recomienda extraer las muestras empresariales de estudio a partir del ejercicio económico de 1994.

La procedencia de la información contenida en SABI tiene su origen, fundamentalmente, en las fuentes oficiales como los Registros Mercantiles, los Boletines Oficiales (BORME) y las Cámaras de Comercio, entre otros. Y el soporte de la información puede ser diverso: *on line*, Internet e Infovía, a través de un contrato de acceso.

⁶ Los Balances en formato Normal están completos a partir de 1996.

Una de las principales ventajas de SABI, al margen de la amplia información empresarial que proporciona a sus usuarios, es que sus datos pueden ser fácilmente exportables a archivos con los formatos más utilizados en el ámbito informático como son *.xls (Excel), *.txt (ASCII), *.dbf (dBase), *.wk1 (Lotus 1-2-3), *.slk (Multiplan), *.dif (DIF) o *.rtf (Rich Text Format). Asimismo, la forma en que se presentan los datos de identificación de las empresas permite seleccionar la muestra empresarial atendiendo a múltiples criterios (sector de actividad, ubicación geográfica, estatus jurídico, etc.). En conclusión, posibilita la realización de estudios muy específicos o análisis de sensibilidad para contrastar los resultados obtenidos previamente, dividiendo la muestra seleccionada y replicando los análisis practicados a la muestra inicial.

A través de Informa, S.A., la empresa belga Bureau Van Dijk Electronic Publishing (www.bvdep.com), especializada en sistemas de información tecnológica y propietaria del software utilizado en SABI, ofrece la posibilidad de acceder a una serie de bases de datos empresariales cuya proyección trasciende las fronteras nacionales, y entre las que destacan AMADEUS (Analyze Major Data Base from European Sources) que incluye las 200,000 mayores empresas no financieras de 31 países europeos (vid. subepígrafe 6.2. para una información más detallada de la misma), DIANE (Disque pour L'analyse Économique) con 470,000 empresas francesas que facturan más de 1.3 millones de francos, BNB (Banque Nationale Belgique) con 200, 000 empresas belgas sin ningún criterio de exclusión, FAME (Financial Analysis Made Easy) con 260,000 empresas del Reino Unido cuya facturación supere los 0.5 millones de libras, REACH (Review and Analysis of Companies in Holland) con 150,000 empresas holandesas cuyos activos totales superen los 2 millones de florines, AIDA (Analisi Informatizzata delle Aziende) con 60,000 empresas italianas con una facturación superior a 4 billones de liras, JADE (Japanese Accounts and Data on Enterprises) con 100,000

empresas japonesas que presentan cuentas anuales y BANKSCOPE con 9,200 entidades bancarias y financieras con un entorno mundial.

Como principal inconveniente de SABI, destacaríamos su excesivo coste para fines investigadores, que a pesar de incorporar un porcentaje de descuento notable (25%) sobre la tarifa normal, todavía sigue siendo escaso para el fomento del uso de la presente base de datos en este campo.

- BASE DE DATOS ARDÁN, cuya institución responsable es el Consorcio de la Zona Franca de Vigo, Ardán.

Su fuente de información reside, fundamentalmente, en los distintos Registros Mercantiles provinciales, pertenecientes, hasta la fecha, a las comunidades autónomas de Andalucía, Cataluña, Extremadura, Galicia, Madrid, Navarra y Valencia.

El contenido de la información hace referencia a más de 100,000 empresas españolas, para las que se dispone de datos de identificación (denominación social, NIF, dirección, teléfono), sector actividad, datos económicos (facturación, capital social, nº empleados), estados contables completos (balance, cuenta de resultados), análisis competidores, ranking sectoriales, ratios significativos (liquidez, solvencia, apalancamiento), etc.

La serie histórica de datos de que se dispone, se inicia en el año 1990, al estar condicionada por el comienzo de actividad de los Registros Mercantiles, y el grado de periodicidad de actualización es semanal.

El soporte de la información reside en Internet y en un servicio de línea directa u *on - line*, permitiendo ambas opciones acceder a la base de datos o solicitar informes. La utilización de la base de datos requiere de

la formalización previa de un contrato de acceso. Su página en Internet es <http://www.ardan.es>.

Las limitaciones más importantes que presenta esta base de datos provienen del hecho de utilizar como fuente de información principal al Registro Mercantil, por lo que también son aplicables a otras bases de datos que tengan como proveedor de información al citado Registro. Siguiendo a Medina *et al.* (2000), destacamos los siguientes aspectos negativos: (i) el carácter contable de los datos, con la aplicación implícita de los principios contables, puede alejar de la realidad la información proporcionada por las empresas; (ii) pérdida de información en algunas partidas relevantes, ya que, por regla general, la agregación suele primar sobre la desagregación en el formato abreviado empleado por la mayoría de las empresas para la presentación de sus cuentas anuales; (iii) a la hora de adscribir a una determinada empresa en el sector de actividad que le corresponde, se toma como referente el negocio principal de la compañía, pudiendo no ser esto del todo correcto, sobre todo para empresas de elevada diversificación; y (iv) algo similar al anterior inconveniente sucede con la asignación de la provincia a la que pertenece la empresa, donde siempre prima la sede social de ésta, pudiendo menoscabar los análisis regionales.

- Otras bases de datos comerciales, enfocadas esencialmente a proporcionar estudios específicos sobre determinadas características económicas y financieras de una muestra empresarial predeterminada, distanciándose del ámbito investigador, en la mayor parte de las ocasiones, por su elevado coste y falta de desagregación de la información. Dentro de este grupo de bases de datos podemos destacar las siguientes: (i) "Estudio económico – financiero de la pyme", cuya gestión la lleva a cabo Prodemsa, S.A. y contiene información contable (balance y cuenta de resultados) y ratios de actividad, estructura y rentabilidad para un total de 368 pequeñas y medianas empresas

españolas, con una periodicidad anual (noviembre / diciembre); (ii) "Fichero de empresas españolas", gestionada por Camerdata, S.A. (empresa creada en 1985 y perteneciente al Consejo Superior de Cámaras de Comercio), que desde 1996 está accesible a través de Internet (<http://www.camerdata.es>) y abarca unas 2 millones de empresas; y, (iii) Base de datos empresarial de la empresa Infotel, Información y Telecomunicaciones, S.A., creada en 1996 y cuya denominación comercial actual es Axesor, encontrándose disponible en Internet (<http://www.axesor.es>); su alianza con Dun & Bradstreet, que es uno de los mayores suministradores de información empresarial, permite acceder a información contable de empresas de todo el mundo.

En general, la información de estas bases de datos procede de las propias empresas, en su mayor parte, y de organismos oficiales (registros mercantiles y/u oficinas empleo).

- Bases de datos ofrecidas por empresas de estudios de mercado o de calificación crediticia, como puede ser Dun & Bradstreet. El problema de estas bases de datos es que no son lo suficientemente apropiadas para los fines analíticos de un proceso de investigación sobre pymes (Storey, 1994), ya que existe un claro sesgo en los datos orientado hacia empresas que estén experimentando algún crecimiento y que buscan financiación. Además, suele ser habitual que se sigan manteniendo en estas bases de datos, aquellas empresas que están inactivas y ello debido al carácter de las sociedades promotoras de estas fuentes de información.
- Ciertos rankings de empresas, aunque éstos normalmente suelen recoger partidas básicas de los estados financieros para grandes sociedades, y además proporcionan información no sistemática y muy agregada, lo que impide que se pueda llevar a cabo un análisis

económico – financiero global. Algunos ejemplos son las clasificaciones publicadas por las revistas Actualidad Económica, Dinero y Mercado.

6.2. Internacionales

Debido al interés específico de nuestro entorno de investigación, en este subepígrafe analizamos sólo aquellas bases de datos internacionales que recogen sustanciosa información acerca del entramado empresarial europeo.

En el seno de la Unión Europea contamos con la base de datos BACH (*Bank for the Accounts of Companies Harmonized* o Banco de Datos Armonizado en Materia Contable). El origen de esta base de datos parte del año 1985, cuando la Comisión Europea solicitó a los países miembros de la entonces CEE, Estados Unidos y Japón, su colaboración para desarrollar una base de datos homogénea de las cuentas anuales de las empresas no financieras, ya que diversos estudios sobre el comportamiento de las empresas realizados a partir de datos macroeconómicos en los años 80, habían evidenciado diferencias de actuación muy importantes. Los objetivos perseguidos con esta cooperación se encaminaron hacia la mejora del análisis de los datos de las cuentas anuales mediante el intercambio de información, la comparación de métodos analíticos y el desarrollo de estudios conjuntos (Delbreil *et al.*, 1997; Sauvé y Scheuer, 1999). De esta forma, surge el proyecto BACH, que fue creado en 1987 por la Dirección General de Asuntos Económicos y Financieros de la Comisión de la Unión Europea (DG II, Comisión Europea, 1998), para la comparación de las estructuras financieras de los países miembros y de otros países desarrollados, estando gestionado por el Comité Europeo de Centrales de Balances (*European Committee of Central Balance Sheet Data Offices, ECCB*).

El trabajo llevado a cabo por los departamentos de la Comisión trató, principalmente, la armonización de los datos puestos a disposición en una variedad de formatos por los distintos organismos nacionales. Sin embargo, no

ha sido posible armonizar la información completamente, debido a las características especiales de las metodologías contables nacionales y la dificultad de obtener documentos contables a *posteriori* utilizando una base común.

En la actualidad, la base de datos BACH ofrece información comparable sobre las cuentas anuales de empresas no financieras de 13 países (Alemania, Francia, Italia, España, Portugal, Austria, Bélgica, Holanda, Dinamarca, Finlandia, Suecia, Estados Unidos y Japón) para el período 1980 – 1998; antes de 1997 sólo disponía de información referente a Alemania, Francia, Reino Unido, Bélgica, Holanda y Japón.

La fuente de la información de BACH procede de las Centrales de Balances u organismos similares de cada país, por lo que el sistema de recogida de datos varía de país a país; en algunos países, como España, las empresas colaboran voluntariamente y, en cambio, en otros, las empresas participan obligatoriamente en la construcción de sus bases de datos. De hecho, la Dirección General II de la Unión Europea no puede controlar la representatividad de dichos datos, presentando diferentes niveles de cobertura y de detalle contable. Apoyándonos en Cano (1997), podemos señalar que la base de datos BACH está compuesta tanto por muestras representativas, como por muestras que no lo son. No obstante, este inconveniente es aminorado por el hecho de que la mayoría de estas muestras recogen cerca del 50% de la actividad empresarial existente en cada país. En lo que se refiere a los posibles sesgos que pudieran presentar estas muestras⁷, Utrero (2000) apunta que con el transcurso de los años se han ido corrigiendo, sobre todo los que hacen referencia a la tendencia a incluir empresas del sector industrial y de tamaño grande.

⁷ Recordemos que, por ejemplo, la muestra empresarial de la CBBE adolece de un claro sesgo hacia las empresas grandes y públicas.

En general, las empresas incluidas en BACH se agrupan en tres categorías de tamaños, excepto para los Estados Unidos donde sólo hay disponibles dos clases de dimensión empresarial, y en veintitrés agregados de actividad. Por lo que respecta al primer criterio, las sociedades se dividen en: pequeñas (volumen de facturación inferior a 7 millones de euros), medianas (hasta 40 millones de euros) y grandes (superior a 40 millones de euros); recordemos que esta clasificación está basada en la Recomendación 96/280/CE, de 3 de abril de 1996 de la Comisión Europea. La clasificación previa de las empresas por su volumen de ventas, imposibilita la elección de otras variables para medir el tamaño, así como de los valores a partir de los cuales una empresa puede ser considerada pequeña o grande. Además, la anterior medida de dimensión, presenta el inconveniente de recoger, también, el grado de eficiencia de las empresas, de tal forma que dos empresas con el mismo nivel de activos e idéntico número de empleados, pero con volúmenes de ventas distintos, pertenecerían a dos tamaños diferentes como consecuencia del distinto grado de eficiencia de la organización del proceso productivo (Illueca y Pastor, 1996). Por su parte, los sectores de actividad se corresponden con las nuevas agrupaciones derivadas de la Clasificación General Industrial de Actividades Económicas de las Comunidades Europeas (NACE) con un nivel de tres dígitos, contemplándose los sectores de agua y energía, manufacturas, construcción e ingeniería civil, actividades comerciales (comercio al por mayor y por menor, venta de vehículos de motor, hoteles y restaurantes), transporte y comunicaciones, y otros servicios. No todos los países contemplados proporcionan datos sobre todos los sectores; así, por ejemplo, encontramos que Alemania y Estados Unidos no lo hacen de sus sectores de servicios. En cambio, los sectores mejor representados son los manufactureros, de los que se dispone información de todos los países.

El contenido de la información tiene un carácter eminentemente contable, y se circunscribe al balance y la cuenta de pérdidas y ganancias con un formato abreviado, así como la memoria y un conjunto de ratios significativos para el análisis económico-financiero. Un aspecto negativo en relación a la información

anteriormente aludida, es el que tiene que ver con el hecho de que las cifras de los estados financieros de las empresas vienen recogidas exclusivamente en tantos porcentuales. Esto limita las investigaciones que se puedan realizar con esta base de datos, imposibilitando, por ejemplo, la estimación de variaciones entre magnitudes de un año para otro o el cálculo de ratios que combinen cifras de balances con cifras de resultados (López y Romero, 1997).

Además de la vertiente contable, la comparación entre países a través de BACH se ve claramente condicionada por las diferencias en los entornos legales y fiscales, que obliga a un complejo proceso de homogeneización previo y limita la serie temporal disponible.

Lo verdaderamente relevante de esta base de datos es la homogeneización a la que han sido sometidos los datos, utilizando para ello la cuarta y la séptima Directiva Europea (78/660/CEE y 83/349/CEE, respectivamente). Pero tal y como Utrero (2000) aduce, la armonización no es del todo completa debido al grado de discrecionalidad que otorgan las directivas aludidas en materia de contabilidad. No obstante, a diferencia de la mayoría de bases de datos estadísticas, las partidas no armonizadas son claramente identificadas para que el investigador tenga presente el posible carácter distorsionador de las mismas y decida si podrían ser objeto de comparación o no. La información proporcionada por BACH puede ser útil como base de una serie de estudios comparativos completos de las estructuras financieras de las empresas por país, sector de actividad, tamaño o año.

Siguiendo en el ámbito europeo, periódicamente, se suministran informes sobre las pymes que recogen diferentes aspectos de las mismas (número, empleados, etc.), y dentro los mismos, podemos destacar el "Informe del Observatorio Europeo para las PYME". El Observatorio fue establecido en diciembre de 1992 por la DG XXIII de la Comisión Europea, con el objetivo principal de confeccionar un informe independiente que aportara una visión estructurada y actualizada de la evolución económica de las pequeñas y medianas empresas

europeas, tanto en términos cuantitativos como cualitativos. El Observatorio Europeo de las PYME está gestionado por la Red Europea de Investigación sobre la PYME (European Network for SME Research o su acrónimo ENSR, en inglés), que es una red especializada en la investigación sobre el fenómeno de las pymes y formada por un conjunto de organizaciones líderes en este campo, una por cada Estado miembro del Espacio Económico Europeo, siendo IKEI, Instituto Vasco de Estudios e Investigación, el representante español. La ENSR, en colaboración con KPMG Consulting y EIM Small Business Research and Consultancy, ha elaborado ya seis Informes anuales, desde 1993 a 2000.

Los Informes del Observatorio Europeo son un instrumento de información, sumamente útil, sobre el sector de la pequeña y mediana empresa, para los organismos encargados de establecer la política económica nacional y comunitaria, los investigadores, los economistas y las propias pymes. A lo largo de los años, el número de países analizados en los Informes anuales se ha visto incrementado. De esta manera, los dos primeros Informes incluían los entonces doce Estados miembros de la Unión Europea, en tanto que el Tercer Informe incluía los actuales quince Estados miembros y Noruega. Desde el Cuarto Informe, se incluyen todos los países miembros de la Unión Europea más Islandia, Liechtenstein y Noruega (esto es, todos los países que conforman el Espacio Económico Europeo) más Suiza, constituyendo un total de diecinueve países europeos.

Por lo que respecta al Sexto Informe del Observatorio Europeo para las pymes⁸, podemos señalar como objetivos generales: (i) analizar el comportamiento actual y futuro de las pymes europeas en su entorno económico, (ii) estudiar el impacto reciente y futuro del mercado interno europeo sobre el comportamiento de las pymes, y (iii) identificar las políticas públicas de apoyo empresarial existentes y susceptibles de afectar directa o indirectamente a las pymes, así como sus objetivos explícitos e implícitos.

⁸ Este es el último Informe donde se aglutinan, conjuntamente, todas las cuestiones tratadas sobre las pymes, ya que en la actualidad el Observatorio consiste en una serie de Informes aislados que se publican con carácter irregular.

En particular, este Sexto Informe se encuentra dividido en cinco grandes bloques, cuyos principales cometidos son:

- Investigar la posición de las pymes dentro de la estructura empresarial europea actual.
- Estudiar el comportamiento reciente de las pymes en una serie de temas concretos. En este sentido, los temas tratados este año corresponden al funcionamiento de los mercados de bienes y servicios, los problemas del mercado laboral, el acceso a la financiación, el comercio electrónico, el acceso a los programas comunitarios de apoyo empresarial y el análisis del papel de las asociaciones, fundaciones, cooperativas y sociedades mutuas dentro de la llamada "economía social".
- Analizar las nuevas iniciativas públicas de apoyo a las pymes lanzadas en los distintos países europeos durante el último año.
- Profundizar en la formación continua en las pymes y los nuevos servicios.
- Describir el comportamiento reciente de las pymes europeas dentro del nuevo contexto del mercado interno.

Las fuentes de información del Informe del Observatorio Europeo son estadísticas europeas y nacionales, la encuesta ENSR a Empresas 1999 (encuesta telefónica entre 8000 empresas de los diecinueve países estudiados), bases de datos empresariales europeas, literatura, datos cualitativos, legislación y documentos oficiales, y diversa información obtenida de la ENSR y de otras fuentes externas.

En nuestro país, se creó por Real Decreto 1873/1997, de 12 de diciembre, el Observatorio de la Pequeña y Mediana Empresa, con la intención de institucionalizar los mecanismos de consulta y las relaciones de colaboración entre las Administraciones Públicas competentes en materia de pyme (General, Autonómica y Local) y las organizaciones representativas de estas empresas. Se trata de un órgano colegiado, consultivo, asesor y de colaboración en las materias que afectan a este colectivo, destinado a favorecer y facilitar la creación, desarrollo y posibilidades competitivas del mismo. Esta entidad, adscrita a la Secretaría de Estado de Comercio, Turismo y de la Pequeña y Mediana Empresa, tiene entre sus cometidos el elaborar estudios que pongan de relieve los problemas de las pymes y realizar un estrecho seguimiento de las políticas llevadas a cabo por las Administraciones Públicas a favor de las pymes. El Observatorio de la PYME opera en Pleno y en Comisiones, estas últimas encargadas de analizar, con carácter monográfico, cuestiones específicas de las pymes, existiendo en la actualidad las siguientes: información y simplificación administrativa, análisis de estadísticas, barómetros y estudios, emprendedores y empresas de nueva creación, financiación y seguimiento de la política fiscal de las pymes.

En marzo de 2002, han iniciado su andadura una serie de informes, con vocación de continuidad, en forma de una nueva publicación denominada "Colección Panorama PYME", auspiciada y respaldada por la Dirección General de Política de la PYME (Secretaría de Estado de Economía, de la Energía y de la Pyme, Ministerio de Economía). En la introducción del primer trabajo (DGPYME, 2002) se recoge su principal objeto: *"profundizar en el conocimiento de la Pequeña y Mediana Empresa (PYME) en España"*, esto es, pretende mejorar la información sobre la realidad de las pymes en España y su importancia económica y social, que no se encuentra en la actualidad suficientemente reflejada en el material estadístico disponible. Y es que, tal y como señala el primer informe, la justificación de aportar más información sobre la pyme reside en el hecho de que todavía existe una escasa investigación sobre la realidad cuantitativa de estas empresas, especialmente, en relación a su

comportamiento económico y sus implicaciones sociales. El colectivo objetivo al que van dirigidos esta colección de informes viene constituido por aquellos que tienen que manejar estadísticas sobre las pymes, teniendo que consultar fuentes diversas y que, en muchas ocasiones, no encierran información específica de su comportamiento. El intervalo temporal establecido inicialmente ha sido el período 1996 – 2000, pero se tiene intención de ir ampliando las series estadísticas en años venideros.

La OCDE también dispone de una base de datos que incluye información de empresas no financieras de dieciséis países denominada "Estadísticas financieras de la OCDE tercera parte: cuentas de las empresas no financieras". Sus fuentes de información residen en las Centrales de Balances u organismos asimilados de cada país participante.

La base de datos de la OCDE ofrece, específicamente, con periodicidad anual, información del balance, cuenta de resultados, variación del valor neto del patrimonio y estado de origen y aplicación de fondos. Esta información no se integra en el sistema de contabilidad nacional y, por tanto, no es compatible con las "cuentas financieras de los países de la OCDE".

Las principales limitaciones de la base de datos de la OCDE son similares a las aludidas para la base de datos BACH debido sobre todo al origen de sus datos. En concreto, existen diferencias por país en cuanto a las partidas incluidas en algunos conceptos, el número de empresas contemplado y la serie temporal disponible (vid. Plaza, 1993).

Finalmente, existen empresas especializadas en la difusión de información empresarial y del ámbito financiero, en un contexto internacional, que también cuentan con importantes bases de datos para fines investigadores. En este grupo destacamos:

- Bureau Van Dijk Electronic Publishing (BvDEP) que, como ya comentamos en el subepígrafe 6.1. anterior, es propietaria del software utilizado en SABI, elabora la base de datos AMADEUS, que recoge exclusivamente información contable de todo tipo de empresas en el ámbito europeo, a excepción de las pertenecientes al sector financiero y de seguros. BvDEP, a través de sus filiales en los distintos países europeos, recoge las cuentas anuales de todas las empresas que publican esta información. Para el caso de España, la información procede de las cuentas anuales que las empresas obligatoriamente deben depositar en el Registro Mercantil, y es incorporada a la base de datos por la empresa Informa, S.A.

El número de empresas incluidas en la base de datos varía en función de la versión de AMADEUS que se adquiera: TOP 200,000, TOP 1,000,000 y TOP 4,000,000, donde las cifras representan en términos aproximados el número de empresas que recogen. Los requisitos exigidos por AMADEUS para incluir una empresa en sus dos primeras versiones están en función de las cifras de ventas, activo y número de empleados (vid. Arce, 2001, p. 230, para más información), mientras que para la versión más vasta no se establece ningún tipo de filtro.

En lo concerniente a la información disponible en AMADEUS, podemos encontrar datos de identificación de la compañía (domicilio social, C.I.F., forma legal, si cotiza en bolsa o no, sector de actividad, fecha de constitución, etc.), información de carácter contable (balance, cuenta de resultados y ratios, tanto individuales como consolidados), y otra información como la estructura de propiedad (nombre de sus principales accionistas y empresas filiales con su porcentaje de participación) y el nombre de la empresa auditora. La información histórica abarca los 5 ó 10 últimos años, en función de si se dispone de una versión en CD-ROM o en DVD, respectivamente. Los datos de los periodos anteriores se eliminan conforme se va incorporando información adicional.

Uno de los aspectos interesantes que presenta AMADEUS, sobre todo a efectos de estudios comparativos entre empresas de distintos países o entre empresas de un mismo país, que presentan cuentas en formatos diferentes, es la homogeneización que efectúa en la información de las cuentas anuales de las empresas. Así, AMADEUS reclasifica las partidas que aparecen en los distintos modelos de balance y cuentas de resultados, de forma que para todas las empresas se presenta el mismo formato. No obstante, y tal y como señala Arce (2001), esta estandarización de los formatos supone una pérdida de información, debido a que este proceso supone inevitablemente la agregación de determinadas partidas contables.

Al igual que SABI, AMADEUS destaca por la flexibilidad de sus búsquedas, que permiten seleccionar fácilmente la muestra requerida en cada análisis, siguiendo distintos criterios a la vez. Además, permite guardar estas selecciones, de manera que se pueden utilizar con posterioridad.

BvEP, como empresa comercial, dirige sus productos esencialmente a entidades financieras y grandes empresas que necesitan analizar este tipo de información para adoptar decisiones de inversión y financiación, planificar campañas de marketing, etc. Debido a esto, el investigador ocasionalmente puede detectar algunas carencias, como la eliminación de datos históricos o de las empresas que cesan su actividad.

Finalmente, debemos señalar que AMADEUS abre las puertas a la investigación empírica sobre las pequeñas y medianas empresas, algo que hasta el momento sólo se podía realizar con empresas cotizadas, debido a la ausencia de datos (Arce, 2001).

- La compañía Primark, filial de Thomson Financial elabora y comercializa la base de datos EXTEL COMPANY ANALYSIS, en la que se incluyen aproximadamente unas 15000 empresas cotizadas procedentes de unos 50 países; adicionalmente, recoge 800 empresas no cotizadas europeas (normalmente, filiales de empresas cotizadas). Sus fuentes de información son las cuentas anuales de las empresas y los organismos reguladores de los mercados financieros (en España, la CNMV).

EXTEL COMPANY ANALYSIS proporciona una información empresarial muy variada y completa, entre la que se incluye la referente al balance, la cuenta de resultados y el estado de flujos de tesorería de las empresas, con un histórico de observaciones que puede llegar a los 15 años. Al mismo tiempo, Extel facilita información aparecida en los medios de comunicación sobre hechos significativos acaecidos en relación a las empresas contempladas, tales como fusiones, acuerdos de colaboración, adquisiciones, informes previsionales de resultados, enajenación de inmovilizado, etc., así como información bursátil (cotización mensual de las acciones, precios máximos y mínimos del año, beta, etc.). Una cuestión importante, desde el punto de vista de la investigación empírica, es la disponibilidad de la anterior información tanto para empresas que ya han desaparecido como las que se encuentran en estado inactivo.

En estos momentos, la mayor cobertura informativa de EXTEL COMPANY ANALYSIS se dispone para el Reino Unido, Francia, los Países Bajos y Suiza.

- Standard & Poor's, conocida como agencia de calificación crediticia (*rating*), gestiona diversas bases de datos entre las que destacamos COMPUSTAT (GLOBAL), la cual recoge información de empresas cotizadas en los distintos mercados de capitales a escala mundial (cubre más de 70 países, incluidos los de la Unión Europea). La fuente de la información reside en los organismos reguladores de los distintos

mercados de capitales, y el número de empresas de las que dispone información es sensiblemente superior a 12000 (para España, se incluyen sólo las empresas del IBEX-35).

La información empresarial incluida en COMPUSTAT (GLOBAL) hace referencia a la identificación de la compañía (razón social, sector de actividad, etc.), datos contables (balance, cuenta de resultados y estado de tesorería), datos bursátiles (descripción de las acciones de la compañía, beta, cotizaciones mensuales de las acciones, volumen de contratación mensual, etc.), y prácticas contables y auditoras. Debemos de tener presente que el formato de los estados contables está basado en los modelos de Estados Unidos, por lo que se realizan los ajustes correspondientes con los datos de empresas de otros países. El número de años para los que se dispone de la información señalada es de 11, y esta serie histórica de datos se mantiene en el tiempo. Asimismo, COMPUSTAT (GLOBAL) no elimina los datos de las empresas que desaparecen o se fusionan con otras, por lo que dispone de una serie de datos históricos de empresas inactivas.

El principal inconveniente de COMPUSTAT (GLOBAL), así como de EXTEL COMPANY ANALYSIS, reside en el hecho de que estas bases de datos sólo contemplan empresas cotizadas en bolsa, las cuales poseen una dimensión excesivamente elevada para satisfacer los requerimientos de los estudios sobre pymes, implicando la existencia de un sesgo importante hacia grandes empresas industriales y financieras.

CAPÍTULO II: LA TEORÍA DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL EMPRESARIAL

1. Introducción
2. Las fuentes de financiación empresarial
 - 2.1. Los recursos propios
 - 2.2. Los recursos ajenos
3. La teoría de la irrelevancia de la estructura de capital
 - 3.1. Supuestos de partida
 - 3.2. Las proposiciones de Modigliani y Miller
 - 3.3. Críticas a la teoría de irrelevancia
4. El enfoque fiscal de la estructura de capital
 - 4.1. La "corrección" de Modigliani y Miller: los impuestos corporativos
 - 4.2. Los impuestos corporativos y personales
 - 4.3. El equilibrio de Miller
 - 4.4. Deducciones fiscales alternativas a la deuda
5. La teoría del equilibrio estático o de *trade-off*
 - 5.1. Los costes de dificultades financieras
 - 5.2. El intercambio estático
6. La teoría de agencia
 - 6.1. Conflictos entre accionistas y acreedores financieros
 - 6.1.1. El problema de subinversión o *debt overhang*
 - 6.1.2. El problema de sustitución de activos
 - 6.1.3. El problema de la renuncia a liquidar
 - 6.1.4. Formas de solucionar los conflictos de intereses
 - 6.1.5. Los conflictos de intereses en las pymes y sus soluciones
 - 6.2. Conflictos entre directivos y accionistas
 - 6.2.1. El intercambio óptimo en las pymes
 - 6.2.2. El problema del *free cash flow*
 - 6.2.3. El problema de la renuncia a liquidar
7. La teoría de la jerarquía de preferencias o de *pecking order*
 - 7.1. La información asimétrica y las pymes
 - 7.1.1. Modelos de señalización
 - 7.1.2. El enfoque de la selección jerárquica
 - 7.1.3. La jerarquía de preferencias en la pequeña y mediana empresa
 - 7.2. El modelo de Myers y Majluf
8. Apéndice: notación empleada

Capítulo II: La Teoría de la Estructura de Capital Empresarial



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

"Theories of optimal capital structure survive not because they do any good but because they do not harm" (Munshi, 1990, p. 1)

1. Introducción

En el presente capítulo se pretende llevar a cabo una revisión profunda de la literatura financiera más relevante que se ha difundido y desarrollado en relación a la estructura de capital de las empresas. Una de las paradojas que ha dado vida a la moderna teoría financiera ha sido la de la existencia –o no existencia– de una estructura de capital óptima empresarial. En terminología de Myers (1984), "*el puzzle de la estructura de capital*" ha obsesionado a multitud de académicos e investigadores durante los últimos cuarenta años.

Las numerosas aportaciones teóricas que se han sucedido desde el trabajo de Modigliani y Miller (1958), han ido configurando un cúmulo de teorías que vienen a intentar explicar cómo determinan las empresas la combinación de sus distintas fuentes de financiación. Esta continua ampliación del análisis de la decisión de financiación empresarial ha conducido a diversas clasificaciones de estas teorías, destacando las que recogen los siguientes autores:

- Myers (1984): Teorías del "*static trade – off*" y Teorías del "*pecking order*".
- Taggart (1985a): Teorías de "*mercados perfectos*", Teorías de "*capacidad de endeudamiento*" y Teorías de "*jerarquía financiera*".
- Martin, Cox y Mac Minn (1988): Teorías de "*mercados sin fricciones*" y Teorías "*con costes de transacción*".
- Michaelas, Chittenden y Poutziouris (1999): Teorías "*basadas en los impuestos*", Teorías de "*costes de agencia*" y Teorías de "*información asimétrica y señalización*".

Nosotros, a la hora de analizar todas estas teorías, en lugar de seguir una de las clasificaciones anteriores o construir una nueva, intentaremos ir recogiendo

todas las ampliaciones o ramificaciones que se han producido desde el trabajo citado de Modigliani y Miller (1958), categorizándolas, en última instancia, a partir del énfasis establecido por las mismas en algún determinante clave de la decisión de estructura de capital.

Siguiendo a Azofra (1987), la teoría de la estructura de capital se ha enriquecido tanto por el lado de la oferta (empresas) como por el lado de la demanda (inversores). De manera resumida, los principales elementos que integran los dos anteriores enfoques son:

- En el ámbito de la oferta podemos recoger aspectos de tipo fiscal como puede ser la deducibilidad, en el impuesto sobre sociedades, de los gastos financieros procedentes del endeudamiento o las fuentes de deducción fiscal alternativas a la anterior como las amortizaciones, gastos en investigación y desarrollo, etc. Al mismo tiempo, también podemos encuadrar dentro de esta categoría la existencia de distintos tipos de costes como pueden ser los procedentes de hipotéticas dificultades financieras de las empresas o los derivados de las diferentes relaciones de agencia generadas en el seno de la empresa tales como la de accionistas – directivos o accionistas – acreedores financieros.
- En el lado de la demanda, los elementos de consideración tienen que ver con la contemplación conjunta de los impuestos sobre la renta de sociedades y sobre la renta de las personas físicas, y con el grado de información que ostentan los inversores a la hora de tener que prestar fondos a las empresas.

Es importante tener presente, tal y como señalan Barclay y Smith (1999), que todas estas teorías no son mutuamente excluyentes y cada una de ellas puede explicarnos distintos aspectos de la financiación empresarial. Como comprobaremos a lo largo del presente capítulo, muchas de ellas son complementarias y, así, sus predicciones son a menudo similares, aunque no

obstante, también existirán aserciones de algunas teorías que claramente contradicen las de otras.

La mayor parte de las contribuciones teóricas realizadas en el área de la financiación empresarial durante estos últimos cuarenta años, se ha concentrado en el período que abarca desde la segunda mitad de la década de los setenta hasta finales de los ochenta. Esto motivó la realización de una exhaustiva revisión de las teorías sobre la estructura de capital por parte de Harris y Raviv (1991), referente indiscutible que debe tenerse en cuenta en cualquier estudio teórico en este campo. No obstante, los avances generados en esta teoría a lo largo de la década de los noventa han sido más bien escasos. Así, Zingales (2000), señala que el trabajo de Harris y Raviv (1991) no requeriría en la actualidad de una nueva redacción, ya que su argumento teórico general sigue siendo válido y, simplemente, habría que añadirle las nuevas aportaciones empíricas efectuadas hasta el momento.

Con el ánimo de completar este análisis sobre la estructura de capital, vamos a recoger en cada una de las posturas teóricas el grado de adecuación de las mismas a nuestro sector empresarial objeto de investigación: la pequeña y mediana empresa, destacando aquellas cuestiones que pudieran ser de especial relevancia en nuestro trabajo.

2. Las fuentes de financiación empresarial

Es de sobra conocido que para desarrollar sus actividades, las empresas requieren de la inversión en distintos activos, ya sean éstos de carácter fijo o circulante; pero, para llevar a cabo este proceso inversor, las empresas necesitan recursos financieros, cuyo origen se conoce, de manera tradicional, como fuentes de financiación.

El agrupamiento de las distintas masas patrimoniales de la empresa dentro del balance nos permite identificar claramente las diferentes vías a las que puede acudir la empresa para financiar su negocio. De esta manera, estos modos de financiación quedarán recogidos en el lado derecho del balance (pasivo), compensando las partidas de activo del lado izquierdo de dicho balance.

Tradicionalmente, se ha venido considerando al activo empresarial como la estructura económica, mientras que el pasivo se identifica con la estructura de capital de la empresa. En este sentido, Salas (1993) define a la estructura financiera de la empresa como *"el reparto de fondos financieros entre deuda y recursos propios, tal como aparece en el pasivo del balance de situación de la empresa y/o en un cuadro de financiamiento"*. Va a ser, por tanto, este último concepto de estructura el que centrará toda nuestra atención a lo largo de los siguientes epígrafes.

Los términos "estructura de capital" y "estructura financiera" se han empleado de manera indistinta en la mayor parte de la literatura financiera¹, contemplándose como sinónimos. No obstante, existen autores como Azofra (1987) que afirman que *la estructura financiera* es el resultado del estudio conjunto del origen y aplicación de los recursos utilizados por la empresa. En tal sentido, la estructura financiera queda integrada por dos "estructuras", así como por las interrelaciones existentes entre ambas:

- *La estructura de capital*, que puede definirse como la combinación de los recursos propios (acciones) y recursos ajenos (deuda a medio / largo plazo) puestos a disposición de la empresa.
- *La estructura de inversión*, reflejo de la utilización realizada de los recursos financieros disponibles.

¹ Algo que también sucede en el ámbito anglosajón con los conceptos "*capital structure*" y "*financial structure*".

Por nuestra parte, más que establecer un posicionamiento a favor o en contra de la visión anterior, acudiremos a lo que suele ser habitual en el ámbito investigador de la financiación empresarial, y emplearemos tanto el término de "estructura de capital" como el de "estructura financiera", indistintamente.

En algunas ocasiones, la estructura de capital de la empresa es identificada con la estructura de propiedad de la misma. Desde este enfoque, el estudio de la financiación empresarial más que profundizar en las distintas fuentes financieras que puede emplear la empresa para desarrollar su actividad económica, se centra en los derechos de decisión y control que otorgan a sus tenedores los diferentes activos financieros que integran el pasivo de la empresa tales como acciones, bonos y obligaciones, etc.

Dos cuestiones que hay que resolver en relación a la estructura de capital de la empresa son las de, por un lado, determinar algún tipo de indicador que permita su medida, y, por otro lado, especificar los elementos o partidas concretas que integran la mencionada estructura. Por lo que respecta a la forma de denotar a la estructura de capital, las medidas que más comúnmente se emplean son:

- Variables tipo stock como el ratio de apalancamiento financiero², proporcionado o bien por el cociente entre la deuda empresarial y el total del activo, o bien por el cociente deuda y recursos propios³.
- Variables tipo flujo, donde se recoge el ratio de cobertura de intereses o el porcentaje que representan los gastos financieros dentro del total de gastos de la empresa.

En referencia a los elementos integrantes, hemos de señalar que la estructura de capital normalmente se asocia, de manera estricta, al capital "permanente" o

² Su término en inglés correspondería al de "*financial leverage*".

³ Al primero de los cocientes se le conoce en el argot financiero como "*leverage*" y al segundo como "*gearing*" (Jordan *et al.*, 1998).

a largo plazo que sustenta las operaciones de la compañía. De hecho, es esta postura la que recoge la teoría sobre la política de financiación empresarial que revisaremos en el presente capítulo. Sin embargo, están comenzando a aparecer algunos trabajos empíricos como los de Michaelas *et al.* (1999) y Bevan y Danbolt (2000a), en los que se contempla el análisis de la estructura de financiación de la empresa, también bajo la vertiente del corto plazo, lo que viene a ampliar el ámbito investigador de la cuestión.

Aunque existen innumerables fuentes de financiación para las empresas, de forma resumida podemos encuadrarlas, inicialmente, en los siguientes tres grandes grupos:

- (a) Emisión de acciones
- (b) Emisión de títulos de deuda o endeudamiento
- (c) Retención de beneficios o autofinanciación

De forma más específica, considerando el origen externo o interno de los fondos, podemos distinguir:

- LA FINANCIACIÓN EXTERNA: recursos propios (acciones) y recursos ajenos (deuda⁴).
- LA FINANCIACIÓN INTERNA: recursos propios (reservas, amortizaciones, provisiones).

La anterior agrupación puede ser modificada parcialmente, de tal manera que las fuentes de financiación podrían dividirse en:

⁴ Dentro del término genérico "deuda" encuadramos tanto a la emisión de títulos, ya sean pagarés, bonos y / u obligaciones, como a los créditos y préstamos de intermediarios financieros a largo plazo, lo que nos permitiría subdividir a este grupo de financiación en Financiación Externa "Pública" para los primeros, y Financiación Externa "Privada", en el caso de los segundos.

- FINANCIACIÓN PROPIA: ampliaciones de capital (Externa) y beneficios retenidos, amortizaciones y provisiones (Interna).
- FINANCIACIÓN AJENA: préstamos, créditos, empréstitos de obligaciones, etc.

Apoyándonos en esta última categorización de los orígenes de recursos monetarios a disposición de la empresa, pasemos a profundizar específicamente en cada uno de ellos.

2.1. Los recursos propios

Básicamente, están integrados por aquellos fondos monetarios que constituyen el capital social de la empresa así como sus cuentas de reservas.

Este tipo de recursos se encuentran caracterizados por los siguientes atributos:

- En principio⁵, no existe ninguna fecha de amortización preestablecida para los mismos. Es decir, se trata de una aportación "indefinida" de recursos monetarios, que sólo procederá a ser reembolsada por la empresa en caso de disolución de la misma o en el supuesto de reducción del capital.
- Por otro lado, salvo en el caso de acciones preferentes, a esta clase de recursos no se les promete ningún tipo de retribución reflejada contractualmente, sino que la misma es contingente de los resultados económicos generados por la empresa.

La empresa, para constituir su capital social, puede emitir distintos tipos de acciones, que podemos clasificar en:

- Acciones ordinarias: son aquellas que proporcionan a sus titulares una serie de derechos de variada índole. Dentro de estos derechos podemos citar a los derechos económicos (participación en los resultados empresariales, así como en la cuota de liquidación social), derechos políticos (participación y control de la gestión de la empresa a través del derecho de voto en la Junta General de Accionistas), derechos de información (de todo lo que suceda en la compañía) y derechos de tanteo (suscripción preferente de cualquier título que la empresa desee emitir).
- Acciones preferentes o privilegiadas: a diferencia de las ordinarias, confieren un derecho "especial" a su tenedor (artículo 50.1., LSA), que por regla general es de contenido económico y suele materializarse en un derecho preferente en el reparto de beneficios o en la cuota de liquidación social.

A raíz de la promulgación de la Ley 37/1998 de Reforma de la Ley 24/1988 del Mercado de Valores, la regulación de este tipo de acciones ha sido modificada sensiblemente. De esta manera, en el caso de que el privilegio consista en percibir un dividendo preferente, la empresa vendrá obligada a su reparto en el caso de que existan beneficios distribuibles. Además, los estatutos deberán recoger los efectos de la falta de pago total o parcial del dividendo preferente, si posee o no un carácter acumulativo y los derechos que pueden tener los propietarios de estas acciones frente a los de las acciones ordinarias⁵.

Una modalidad particular de acciones preferentes son las acciones sin voto, que fueron introducidas en nuestra jurisdicción mercantil por la Ley de Sociedades Anónimas (LSA) de 1989. Según el régimen actual, este

⁵ Véase, más adelante, lo señalado específicamente para las acciones rescatables.

⁶ Artículo 50, apartado 3 de la LSA, incluido por la Ley de reforma de la Ley 24/1988 del Mercado de Valores.

tipo de acciones carece de derechos políticos y, a cambio, proporciona a sus tenedores un derecho a percibir un dividendo anual mínimo que puede ser fijo o variable⁷, y que debe estar determinado en los estatutos. En el caso de que la empresa no generase beneficios suficientes o no tuviese beneficios para hacer frente al pago de dicho dividendo preferente, debe proceder a la liquidación del mismo dentro de los ejercicios siguientes⁸. Las empresas podrán emitir acciones sin voto por un importe nominal que no sea superior a la mitad del capital social desembolsado.

No obstante lo anterior, la legislación mercantil hace una clara distinción entre las sociedades en función de si éstas cotizan en mercados bursátiles o no, a la hora de la aplicación íntegra de la norma. Así, las sociedades no cotizadas deben recoger derechos acumulativos al cobro de dividendos para sus accionistas e incluso reconocer el derecho de voto de los mismos bajo determinadas circunstancias. Por su parte, las sociedades cotizadas tienen, en cambio, una gran flexibilidad en cuanto a los derechos acumulativos de cobro del dividendo, así como la recuperación del derecho de voto, alcanzando, además, al derecho de suscripción preferente.

- Acciones rescatables: son aquellas que pueden ser amortizadas a petición de la sociedad emisora, de los titulares de las acciones o de ambos. Las condiciones para dicha amortización deberán incluirse en el folleto de emisión de estas acciones⁹. Hay que hacer notar que este tipo de acciones sólo pueden emitirse por las empresas cotizadas, y las sociedades podrán crear acciones rescatables por un valor nominal que no sea superior a la cuarta parte del capital social.

⁷ Recordemos que el anterior régimen legislativo establecía como límite inferior del dividendo mínimo anual el 5% del capital desembolsado por cada acción sin voto.

⁸ Artículo 91, apartado 1 de la LSA. Se ha suprimido la recuperación del derecho al voto en las Juntas por parte de estas acciones en el caso de no percibir el dividendo mínimo anual, que venía recogido en la anterior legislación.

⁹ Disposición Adicional 15ª de la Ley de Reforma de la Ley del Mercado de Valores.

2.2. Los recursos ajenos

Están constituidos por todos aquellos fondos suministrados por terceras personas ajenas a la empresa.

Sus principales rasgos son:

- Están sujetos a un plan de reembolso establecido de antemano, por lo que su plazo de permanencia en el seno de la empresa es limitado.
- Tienen fijado contractualmente cierta retribución periódica en forma de intereses. Además, el derecho de cobro de esta remuneración se tiene con independencia de cual sea el resultado de explotación generado por la empresa, constituyendo una excepción a esta regla los préstamos participativos que fueron tratados específicamente en el capítulo I de la presente tesis. Por otro lado, los recursos ajenos ostentan un trato preferencial en cuanto al cobro frente a las posibles retribuciones que se pudieran realizar a los recursos propios.
- Este tipo de financiación otorga a la empresa una especie de subvención fiscal, ya que los intereses de la deuda se consideran como gasto deducible en el impuesto que grava la renta de las sociedades. Debemos recordar que los dividendos no son contemplados como tales, ya que se abonan una vez que se han detraído del beneficio empresarial los impuestos societarios.
- Los aportantes de estos recursos o acreedores financieros no tienen ningún derecho a participar en las decisiones de la empresa, aunque, no obstante, pueden condicionar las mismas con la inclusión de

determinadas cláusulas¹⁰ en los contratos de deuda que pueden hacer referencia a aspectos varios tales como la política inversora, la política de reparto de beneficios, etc.

La tipología de los recursos ajenos es muy amplia y variada. Podrían destacarse los siguientes tipos de deuda:

- Deuda a largo plazo (consolidada) y deuda a corto plazo (flotante).
- Deuda bancaria y deuda no bancaria.
- Deuda subordinada (*junior debt*) y deuda preferente o deuda garantizada (*senior debt*).
- Deuda calificada y bonos basura o de alto rendimiento (*junk bonds, high yield bonds*).
- Deuda a tipo fijo y deuda a tipo variable (*FRNs*).
- Deuda con rescate anticipado, deuda con derecho preferente de suscripción y deuda convertible.

Al margen de la anterior taxonomía, hay determinadas fuentes de financiación ajenas que surgen de la mera actividad de la empresa, y que ésta puede disponer sin necesidad de efectuar una petición formal. Dentro de estos recursos tendríamos a la financiación espontánea procedente de los proveedores (crédito comercial), así como de todas aquellas obligaciones de pago que se liquidan con posterioridad a su devengo como pueden ser los salarios, la Seguridad Social, la Hacienda Pública, etc. Este tipo de financiación derivada del mero tráfico comercial de la empresa viene a erigirse como una de las más importantes en el caso de las pymes, como tendremos ocasión de

¹⁰ Las conocidas como *covenants*.

comprobar en nuestro estudio empírico de la estructura de capital de estas empresas.

Continuando con el ámbito de la pequeña empresa, podríamos recoger otro tipo de deuda, que vendría a estar constituida por determinadas partidas del balance que no son tratadas directamente como deuda, pero ostentan características muy similares, donde incluiríamos la figura del leasing y el otorgamiento de garantías y avales para lograr mejores condiciones de financiación mediante las Sociedades de Garantía Recíproca.

El desarrollo teórico que prosigue, más que tener presentes todas y cada una de las distintas fuentes de financiación empresarial a las que hemos aludido, se va a centrar en el tratamiento de los capitales propios y ajenos en un sentido global, tratando, esencialmente, el ámbito de los capitales permanentes. De esta manera, la estructura de capital de las empresas podrá resumirse en la relación capitales ajenos / capitales propios. Posteriormente, nuestra investigación empírica nos permitirá dar entrada a la contemplación de las partidas del pasivo a corto plazo.

3. La teoría de la irrelevancia de la estructura de capital

Hasta finales de la década de los años cincuenta el análisis existente sobre la política de financiación empresarial era eminentemente de tipo descriptivo, sin que se hubiera formulado ningún tipo de modelo matemático, que permitiera adoptar al directivo de la empresa la decisión de financiación más adecuada en cada momento.

Desde este enfoque tradicional¹¹ se postulaba la existencia de una estructura de capital óptima para la empresa, que maximiza su valor de mercado o,

¹¹ Así es como se le conoce más comúnmente en el mundo académico. Algunos trabajos precursores de la misma son Durand (1952) y Schwartz (1959).

alternativamente, minimiza su coste de capital. Básicamente, su razonamiento consiste en considerar que el coste de financiación de las empresas vía deuda es inferior al coste de financiarlas mediante recursos propios, y ambos costes son crecientes con el ratio de endeudamiento empresarial. Esto hace que el coste medio ponderado del capital sea cada vez más pequeño, a medida que introducimos más recursos ajenos en la estructura de capital de las sociedades, pero llegará un momento a partir del cual la sustitución de fuentes de financiación caras (recursos propios) por fuentes más baratas (recursos ajenos) se vea compensado, plenamente, por el mayor nivel del coste de capital – acciones y el coste del capital – deuda. Esto hace que se pueda obtener un valor óptimo del ratio de endeudamiento que maximice el valor de mercado de las empresas.

El problema de esta teoría reside en que no es capaz de plasmar el anterior resultado de forma concisa, ni tampoco consigue recoger el mismo en una relación matemática. Más específicamente, se muestra incapaz de responder a las siguientes cuestiones: ¿a partir de qué nivel concreto de endeudamiento comienzan a incrementarse los costes de capital acciones y deuda?, y, ¿a qué ritmo se produce dicho aumento desde ese momento?. Además, tal y como exponen Modigliani y Miller (1958), el punto débil de esta posición tradicional se encuentra en confundir las preferencias subjetivas de los individuos por lo que se refiere al riesgo percibido y las oportunidades objetivas que ofrece el mercado.

Ante la evidente falta de una teoría formal y rigurosa que analizase el efecto que pudiera tener la estructura de capital sobre el valor de mercado de la empresa, Franco Modigliani y Merton H. Miller escriben un artículo en 1958, que viene a llenar ese hueco que faltaba por cubrir en una de las tres áreas de la gestión financiera¹², como es la que hace referencia a las decisiones de financiación y que, al mismo tiempo, vino a revolucionar todo lo que se había

¹² Estas tres áreas serían la de inversión, la de financiación y la de dividendos (Van Horne, 1995).

establecido hasta ese momento, desde un punto de vista teórico sobre el tema que nos atañe. De esta forma, no sería aventurado asegurar, que este trabajo establece el comienzo de la teoría de la estructura financiera moderna, e incluso podríamos ir más allá, apuntando que el mismo viene a marcar un punto de inflexión en toda la teoría de la economía financiera en general.

Esencialmente, todo el trabajo original de Modigliani y Miller se centra tanto en desarrollar una teoría sobre la estructura de capital, sin requerir el establecimiento de supuesto alguno acerca de las preferencias individuales de los inversores respecto al riesgo, como en las implicaciones que la misma tiene sobre el coste de capital de las empresas.

3.1. Supuestos de partida

Modigliani y Miller llevan a cabo su trabajo estableciendo una serie de hipótesis, que son las que, en definitiva, van a determinar el resultado final de su análisis.

Procedamos a analizar cada uno de estos supuestos de forma individualizada.

- (a) La corriente de beneficios futuros (antes de la deducción de los gastos financieros) de las empresas es incierta y está representada por una variable aleatoria subjetiva, la cual denotamos por \tilde{X} .

Aunque los inversores puedan tener diferentes expectativas acerca de cuál sea la distribución de probabilidad de los beneficios futuros, se va a asumir que el valor esperado de dichos beneficios es idéntico para todos ellos; esto es, los inversores poseen expectativas homogéneas sobre el valor esperado de los resultados de las empresas, así como del nivel de riesgo de los mismos. Además, se va a suponer que los beneficios esperados son generados a perpetuidad por la empresa. Modigliani y Miller van a identificar, de esta forma, beneficios contables con flujos de

tesorería, al asumir que los activos de la empresa tienen vida perpetua y que éstos esperan un crecimiento futuro nulo (1963, nota a pie de página nº 3, p. 434).

Al mismo tiempo, la política inversora de la empresa está fijada, de manera que las decisiones operativas y de inversión, y por ende los flujos de tesorería que éstas generen, no se ven influenciados por la elección de financiación tomada.

(b) No existen impuestos que graven la renta empresarial, ni tampoco impuestos sobre la renta obtenida por los inversores de la empresa.

(c) Los mercados de capitales son perfectos, lo que viene a representar que,

- La información es libre y gratuita, y todo el mundo tiene acceso a la misma. Es decir, nos encontramos en un contexto de información simétrica para todos los participantes en los mercados financieros. Se entiende que esta información será aquella relevante para que los inversores puedan adoptar sus decisiones, es decir, referente a los valores futuros que adoptarán las variables clave así como a los parámetros de sus correspondientes distribuciones de probabilidad.
- No existen costes de transacción, lo que implica la no existencia de restricciones a la negociabilidad de los títulos.
- El tipo de interés o, de forma más general, la función del tipo de interés es idéntica para prestamistas y prestatarios.

(d) Las empresas se van a agrupar en clases de "rentabilidad equivalente", de tal forma que la rentabilidad de las acciones de una empresa que pertenezca a una determinada clase es proporcional y, por tanto, está perfectamente correlacionada con la rentabilidad de las acciones de cualquier otra empresa que pertenezca a esa misma clase.

Es decir,

$$X_i = \lambda \cdot X_j$$

Donde λ , es un factor de escala constante. Conviene notar que este factor no tiene por qué ser exactamente igual a la unidad, como normalmente se suele suponer en aras de simplicidad.

Además, todas las empresas que pertenezcan a un grupo concreto van a poseer el mismo nivel de riesgo operativo. Como Modigliani y Miller llevan a cabo su análisis en un contexto de incertidumbre, asumen la misma "clase de riesgo" para las empresas contempladas y así evitan el tener que realizar una mayor consideración del posible impacto de este riesgo sobre su trabajo.

Este supuesto va a configurar al modelo de Modigliani y Miller como un modelo de equilibrio parcial, si bien este rasgo característico del modelo no es esencial para demostrar la postura de irrelevancia esgrimida por los autores. De hecho, la teoría de irrelevancia ha sido también demostrada en contextos de equilibrio general tales como los modelos de preferencia – estado y CAPM¹³.

- (e) Los títulos de deuda que emiten las empresas, así como los préstamos que conciertan los individuos, poseen un coste cierto y constante por unidad de tiempo. Este coste de la deuda va a representar el tipo de interés vigente en el mercado (tipo libre de riesgo), y se va a emplear para actualizar flujos de tesorería seguros; así mismo, esta situación se va a mantener con independencia de cuál sea la cantidad de deuda que una empresa o un individuo utilice. Además, no van a existir "costes de contratación" o costes de reorganización, concretamente en empresas con dificultades financieras. De lo anterior se va a deducir que la deuda

¹³ Véase a este respecto los trabajos de Kraus y Litzenberger (1973) y Stiglitz (1969, 1974) para los primeros, y Hamada (1972), Rubinstein (1973) y Kim (1978) para el segundo.

empresarial y la deuda personal se contemplan como sustitutas perfectas, lo que implica que en cualquier momento los inversores pueden replicar en sus carteras el endeudamiento que tienen las empresas en sus balances.

- (f) No van a existir oportunidades de arbitraje, entendiendo como tales a aquel conjunto de transacciones que los inversores pueden efectuar en el mercado, sin que impliquen desembolso alguno y proporcionando un resultado positivo libre de riesgo. Este supuesto obligará a que se cumpla la irrelevancia de Modigliani y Miller, ya que los precios de equilibrio de las empresas en el mercado no pueden proporcionar oportunidades de beneficios sin riesgo. Si por cualquier circunstancia, las cotizaciones de los títulos emitidos por las compañías no se encontrasen en equilibrio, entonces los arbitrajistas en seguida actuarían, obligando con sus operaciones a que se retorne al citado equilibrio.

Aunque es evidente que los anteriores supuestos son claramente restrictivos y nos alejan de la realidad, constituyen un buen y a la vez simple esquema para comenzar a profundizar en la teoría de la estructura de capital de las empresas. Es más, y como tendremos oportunidad de comprobar en los próximos epígrafes, la relajación de alguno de estos supuestos no modifica, en modo alguno, las conclusiones más importantes del trabajo de Modigliani y Miller.

3.2. Las proposiciones de Modigliani y Miller

Modigliani y Miller establecen dos proposiciones básicas (I y II) que hacen referencia a la valoración de empresas con diferentes estructuras de capital y a sus correspondientes costes de capital, respectivamente. Y de estas dos proposiciones derivan una tercera (III), que encierra toda una teoría acerca de cómo las empresas pueden establecer su política de inversiones de manera óptima.

Pasemos, en primer lugar, a analizar las proposiciones I y II para, a continuación, profundizar en la III.

- (a) *Proposición I*: "El valor de mercado de cualquier empresa es independiente de su estructura de capital, y viene dado por la capitalización de su resultado esperado a una tasa de capital adecuada a la clase que pertenezca (k_α)".

Sea una determinada empresa "j" que pertenece a la clase "c", con un resultado de explotación esperado de \bar{X}_j . En equilibrio, se ha de cumplir:

$$V_j = S_j + B_j = \frac{\bar{X}_j}{k_\alpha} \quad \text{o equivalentemente,} \quad k_\alpha = \frac{\bar{X}_j}{S_j + B_j} = \frac{\bar{X}_j}{V_j}$$

Siendo V, S y B, el valor total de mercado de la empresa, el valor de mercado de su capital propio y el valor de mercado de sus recursos ajenos, respectivamente.

Podemos comprobar, de las dos anteriores expresiones, que tanto el valor de mercado de la empresa como su coste medio ponderado del capital son independientes de la proporción que guarden sus recursos ajenos y sus recursos propios entre sí. Lo único, realmente, determinante del valor de las empresas es la capacidad generadora de renta de sus activos, por lo que las decisiones de financiación no son relevantes. De hecho, la única decisión financiera verdaderamente importante es la decisión de inversión, ya que del tipo de rendimiento de los activos va a depender la clase de rendimiento de la empresa.

Brealey y Myers (1998) contemplan a la citada irrelevancia como la aplicación del principio de aditividad del valor: en mercados perfectos de capitales la suma de los valores actuales de las fracciones de un flujo de tesorería es igual al valor actual de dicho flujo de tesorería sin fraccionar;

lo que quiere decir que si el valor total de la empresa está integrado por deuda y por acciones, no nos debe preocupar la forma en que dicho valor se divida, ya que el valor empresarial ha de ser siempre el mismo¹⁴.

En equilibrio, todas las empresas que pertenezcan a una determinada clase "c", independientemente de cual sea su estructura de capital, van a tener el mismo valor de mercado. Pero, ¿qué pasaría si esto no se cumpliera?. Modigliani y Miller demuestran a través de un "original" proceso de arbitraje¹⁵, que los inversores operarían en el mercado, obteniendo ganancias sin riesgo, y esta actuación volvería a restablecer el equilibrio inicial.

Esta primera proposición de irrelevancia puede ser demostrada acudiendo a la teoría de opciones, empleando un razonamiento similar al de Miller (1988). Los títulos financieros emitidos por la empresa pueden identificarse con los siguientes activos derivados,

- Acciones (S) \simeq posición larga en una opción CALL sobre los activos de la empresa con un precio de ejercicio igual a las obligaciones de pago contraídas con los acreedores financieros. La función de pagos de los accionistas vendrá dada por el máximo entre el resultado de explotación neto de gastos financieros y 0, es decir, $\max. [\tilde{X} - \text{int}, 0]$.
- Deuda (B) \simeq posición corta en una opción PUT sobre los activos de la empresa con precio de ejercicio igual a los flujos de tesorería prometidos a los acreedores financieros más un título libre de riesgo, cuyo valor nominal coincide exactamente con el precio de ejercicio anterior. Alternativamente, los títulos de deuda se

¹⁴ En definitiva se cumple la ley de conservación del valor: el valor de un activo se mantiene independientemente de la naturaleza de los derechos sobre el mismo. (Brealey y Myers, 1998, p. 483).

¹⁵ Para un mayor detalle de esta argumentación de arbitraje, véase Modigliani y Miller (1969).

Capítulo II: La Teoría de la Estructura de Capital Empresarial

pueden contemplar como una combinación de los activos de la empresa y una posición corta sobre la call aludida en las acciones. La función de pagos de los prestamistas puede recogerse como el mínimo entre la cantidad que les ha prometido abonarles la empresa y el resultado de explotación, es decir, $\min.[int, \tilde{X}]$.

De esta manera, el valor total de una empresa endeudada será:

$$V = S + B = C(int) - P(int) + int \cdot e^{-r \cdot t}$$

Pero, a través del conocido teorema de la paridad PUT – CALL (Stoll, 1969), tenemos que,

$$C(int) = P(int) + A.S. - int \cdot e^{-r \cdot t} \Rightarrow A.S. = C(int) - P(int) + int \cdot e^{-r \cdot t}$$

Siendo A.S., el valor del activo subyacente.

Por tanto, el valor de la empresa sólo viene determinado por el del activo subyacente, sin importarle el nivel de endeudamiento que ésta tenga adquirido.

Resumiendo, para Modigliani y Miller la estructura de capital de las empresas es irrelevante, y consecuentemente, no afecta al valor de mercado de las mismas. Es decir, no podemos configurar una estructura financiera óptima que nos maximice el valor de mercado o, equivalentemente, que nos minimice el coste medio ponderado del capital de la empresa.

Hay que hacer notar que estos autores obtienen idéntico resultado que el defendido por la postura extrema del enfoque NOI¹⁶, aunque, obviamente, basando el mismo en una argumentación totalmente diferente como hemos podido comprobar.

(b) *Proposición II*: "La rentabilidad esperada de una acción es igual a la capitalización de una corriente de ingresos a una tasa apropiada (k_{oc}), más una prima relacionada con el riesgo financiero igual a la diferencia entre esta tasa apropiada y el coste de la deuda (k_b) multiplicada por la proporción del endeudamiento al capital". Es decir, para una empresa "j", que pertenece a la clase "c":

$$k_{S_j} = k_{oc} + (k_{oc} - k_b) \cdot \frac{B_j}{S_j}^{17}$$

Como podemos comprobar, si la empresa "j" no tuviera deuda, es decir, $B_j=0$, entonces $k_{S_j} = k_{oc}$.

Podríamos establecer una expresión equivalente a la anterior, pero ahora relacionando los costes de capital propio de dos empresas que pertenezcan a la misma clase de riesgo, una de las cuales estuviese financiada exclusivamente con capital propio (U) y otra financiada en parte con deuda (L):

¹⁶ Siglas que corresponden a *Net Operating Income*, y que recordemos hacen referencia a un modelo de valoración que establece que el valor de mercado de una empresa se obtiene descontando el resultado de explotación al coste de capital total de la empresa, considerado constante. Tanto el valor de mercado de la empresa como su coste de capital dependen exclusivamente de la capacidad generadora de renta de sus activos y no de la composición de sus pasivos.

¹⁷ La obtención de esta ecuación a partir de la proposición I es directa: sabemos que por definición $k_s = \frac{\tilde{X}_j - k_b \cdot B_j}{S_j}$; sustituyendo ahora el valor del resultado bruto de explotación, que podemos obtener de la proposición I ($\tilde{X}_j = k_{oc} \cdot (S_j + B_j)$), nos queda, $k_s = \frac{k_{oc} \cdot (S_j + B_j) - k_b \cdot B_j}{S_j} = \frac{k_{oc} \cdot S_j + k_{oc} \cdot B_j - k_b \cdot B_j}{S_j} = k_{oc} + (k_{oc} - k_b) \cdot \frac{B_j}{S_j}$.

Capítulo II: La Teoría de la Estructura de Capital Empresarial

$$k_{SL} = k_{SU} + \text{Prima de Riesgo}$$

$$k_{SL} = k_{SU} + (k_{SU} - k_b) \cdot \frac{B_L}{S_L}$$

Por tanto, dado que de la proposición I, k_{α} es constante, a medida que la empresa introduzca más deuda en su pasivo, su coste del capital propio irá creciendo de forma lineal.

- (c) *Proposición III: "Una empresa perteneciente a la clase "c" acometerá un determinado proyecto de inversión siempre que la rentabilidad del mismo sea igual o superior al coste de capital k_{α} ".*

Aunque menos conocida y citada por los manuales de finanzas en general, esta proposición viene a constatar una regla válida para tomar las decisiones de inversión en el seno de la empresa. De forma resumida, viene a indicarnos que no importa cuál sea el medio que utilicemos para financiar un proyecto de inversión, ya que lo verdaderamente relevante son los recursos generados por el mismo. Así, se manifiesta de forma totalmente rotunda y clara la independencia o separación entre las decisiones de inversión y financiación.

3.3. Críticas a la teoría de irrelevancia

A pesar de que la tesis de Modigliani y Miller sentó las bases para el desarrollo de una teoría sobre la estructura de capital de las empresas, se le achaca el que no nos permita explicar de manera adecuada, en la realidad, la forma de actuación de las empresas. En efecto, y siguiendo a Brealey y Myers (1998), si la estructura de capital de las empresas fuese irrelevante, sus ratios de endeudamiento comparados interempresas o intersectores debieran mostrar un comportamiento completamente aleatorio. No obstante, dicha aleatoriedad no

Capítulo II: La Teoría de la Estructura de Capital Empresarial

se da, sino que al contrario, aparecen unos determinados niveles de endeudamiento en las empresas según el tipo de sector en el que éstas se encuentren. En idéntico sentido, manifiestan Harris y Raviv (1991) que las estructuras de capital de las empresas de un mismo sector industrial son mucho más parecidas que aquellas de sectores distintos, y las industrias tienden a mantener su ratio de endeudamiento a lo largo del tiempo.

De la misma manera, y apoyándonos en Myers (1993), es poco probable que la irrelevancia de la estructura de capital siga manteniéndose, a pesar de la utilización abusiva de deuda que realizaron en la década de los ochenta las empresas norteamericanas en procesos tales como las compras apalancadas (*LBOs*), Ofertas Públicas de Adquisición (*OPAs*) hostiles y reestructuraciones.

Por último, no menos evidente es el hecho de que los directores financieros de las empresas emplean bastante parte de su tiempo laboral en la toma de estas decisiones "irrelevantes", siendo además remunerados por ello.

Todo lo anterior nos lleva a cuestionarnos, inevitablemente, dónde falla el teorema de Modigliani y Miller. En el intento de dar una respuesta satisfactoria, es justo afirmar que, tanto el desarrollo como la demostración formal de su teoría, es irrefutable considerando los supuestos de partida que estos autores establecieron¹⁸. Así, tal y como el propio Miller (1998) sostiene, las proposiciones poseen un carácter condicional: si aceptamos las asunciones específicas sobre la naturaleza de los mercados de capitales y sobre la naturaleza de la estructura de la información, entonces debemos aceptarlas.

Por tanto, la principal objeción que se le puede formular a la teoría de Modigliani y Miller proviene del grado de idoneidad de sus hipótesis de partida, y es ahí donde se han centrado la mayoría de sus críticas.

¹⁸ De alguna manera, la comunidad científica internacional así lo ha reconocido con la concesión de sendos premios Nobel de economía a Franco Modigliani en 1985 y Merton H. Miller en 1990, por sus trabajos en el área de la economía financiera.

Dentro de éstas podemos destacar las siguientes cuatro:

(1) En realidad, los mercados de capitales no son perfectos, sino que poseen numerosas imperfecciones tales como la existencia de información asimétrica, los costes de transacción, los costes de quiebra, los conflictos entre grupos con intereses en la empresa, etc., de tal manera que su incorporación en el modelo afectaría a sus resultados originales. Es decir, pudiera ser que en ese nuevo contexto, la estructura de capital incidiese en el valor de mercado de la empresa. Como apunta Myers (1993), el mensaje práctico del trabajo de Modigliani y Miller es el siguiente: *"si existe una estructura óptima de capital, ésta debería recoger impuestos o alguna otra imperfección determinada de los mercados"*.

En este sentido, la gran mayoría de trabajos posteriores al artículo seminal de Modigliani y Miller se han dedicado a profundizar sobre esta cuestión (Ryen *et al.*, 1997).

(2) El modelo presenta una grave limitación, al considerar única y exclusivamente los flujos de renta que la empresa genera, olvidándose del flujo de renta que realmente van a percibir los suministradores de los recursos financieros (accionistas y acreedores financieros). Es decir, ignora la renta neta de impuestos personales que estos individuos, que son a la postre los que valoran a la empresa en el mercado, van a recibir. De esto último ya se ocupó, en un brillante trabajo, Miller (1977).

(3) Modigliani y Miller suponen que el endeudamiento personal y el endeudamiento empresarial son perfectamente sustitutivos. No obstante, esto es algo bastante irreal, ya que en la práctica las características de uno y de otro son diferentes debido a que dependen de múltiples factores como pueden ser la solvencia, el poder de negociación, la responsabilidad jurídica del prestatario, etc. (Martín y Ruiz, 1992). Fijémonos, por ejemplo, en que un individuo que invierta en una empresa financiada parcialmente con recursos ajenos está expuesto a un

menor grado de pérdida o de insolvencia, como resultado de su responsabilidad limitada en el seno de la empresa, que si se endeudase de la misma manera pero a nivel personal (Brigham *et al.*, 1999, p. 635).

Además, y debido a los factores comentados, los individuos no van a poder endeudarse a la misma tasa de interés que las empresas (Stiglitz, 1969); y, a su vez, pueden existir restricciones a la operatoria de arbitraje que impidan llegar al equilibrio aducido por Modigliani y Miller.

La presente crítica queda un tanto desvirtuada por el hecho de que el argumento de Modigliani y Miller podría seguir siendo válido incluso aunque no todos los inversores, participantes en el mercado, pudieran endeudarse en los mismos términos que las sociedades; bastaría con que los intermediarios financieros (bancos, instituciones de inversión colectiva, etc.) pudieran hacerlo. Por tanto, a pesar de que un pequeño inversor no pudiera pedir prestado al tipo de interés vigente en el mercado, éste podría adquirir participaciones de un fondo de inversión, y su entidad gestora se encargaría de realizar las operaciones de endeudamiento por él mismo.

Senbet y Taggart (1984) demuestran el teorema de Modigliani y Miller contemplando que las empresas y los individuos presentan distintas condiciones económicas a la hora de prestar o endeudarse en el mercado financiero. En el ámbito de empresa individual, la estructura de capital sigue siendo indeterminada pero no así desde un punto de vista agregado.

- (4) El trabajo de Modigliani y Miller se apoya en un equilibrio parcial, más que en un análisis de equilibrio general (Stiglitz, 1969). Concretamente, Modigliani y Miller consideran el suyo un análisis de equilibrio parcial

estático, basado, como ellos comentan en su artículo, en la empresa y la "industria"¹⁹, y no en la economía en su conjunto.

A pesar de esta crítica, Modigliani y Miller argumentan, en favor de su estudio de equilibrio parcial, motivos de simplicidad, además de que éste era el contexto en el que estaban interesados todos los economistas de la época cuando se enfrentaban con el problema del coste del capital. Aunque, no obstante, estos autores también señalan que con el citado artículo se sientan las bases para desarrollar un modelo de equilibrio general, que permita determinar los precios de ciertas corrientes de flujos de tesorería, que en el modelo original se consideraban como dados de forma exógena.

No obstante las anteriores críticas, hay un hecho innegable, señalado por Duffie (1992): aunque la política financiera de la empresa sea realmente relevante, contradiciendo así el teorema de Modigliani y Miller, éste constituye, sin embargo, la base de las finanzas empresariales modernas.

Y es que, apoyándonos en el artículo que el propio Miller elaboró en 1988 a raíz del treinta aniversario de su trabajo seminal junto a Modigliani, podemos señalar que en el estudio original de Modigliani y Miller subyace una idea que ha sido de gran valía para todo el ulterior desarrollo de la teoría de la estructura de capital:

"Mostrando lo que no importa, puede mostrarnos, por implicación, lo que sí importa"²⁰.

Estos es, indicándonos las condiciones bajo las que la estructura de capital es irrelevante, Modigliani y Miller, al mismo tiempo, nos dan ideas sobre lo que se

¹⁹ Término aludido por estos autores al agrupar a las empresas en clases de "rendimiento equivalente".

²⁰ *"Showing what doesn't matter can also show, by implication, what does"* (Miller, 1988, p. 100).

requiere para que la estructura de capital sea relevante y, por tanto, afecte al valor de la empresa.

Por último, tal y como Modigliani (1988) expone, su trabajo conjunto con Miller de 1958 fue llevado a cabo, realmente, no para demostrar que el endeudamiento no podía afectar al valor de mercado de la empresa sino para rebatir a aquellos autores que mantenían la ingenua postura tradicional, en aquel momento reinante, de que la inclusión de algo de deuda en la financiación empresarial tenía que reducir el coste de capital, en ausencia de impuestos, simplemente por el hecho de que el tipo de interés era más pequeño que el ratio precio – beneficios de las acciones (coste de capital de las acciones).

4. El enfoque fiscal de la estructura de capital

El análisis efectuado hasta el momento ha contemplado la inexistencia de impuestos tanto para la renta societaria como para la personal. Sin embargo, la Hacienda Pública no pasa por alto la obtención de rentas ni de los inversores ni de las empresas, y detrae una parte de ellas para sí. Esta circunstancia puede otorgar alguna importancia a la toma de decisiones sobre la estructura de capital empresarial, modificando sensiblemente las conclusiones aportadas por la teoría de la irrelevancia.

De hecho, la fiscalidad es uno de los factores que se considera clave en la adopción de la política de financiación empresarial, y así lo constata la vasta literatura sobre finanzas corporativas, que siempre suele incluir consideraciones de tipo fiscal a la hora de estudiar la decisión de captación de fondos por parte de las empresas (Brealey y Myers, 1998, y Grinblatt y Titman, 1998).

A diferencia de lo que sucede con el resultado obtenido por la teoría de la irrelevancia de la estructura de capital que puede considerarse como algo

universal, los desarrollos teóricos efectuados en torno a la cuestión fiscal tienen muy presente en todo momento las particularidades del sistema impositivo bajo el que se opera, y que en ocasiones no puede extrapolarse a nivel transnacional. En este sentido, el grueso del cuerpo teórico del enfoque fiscal de la estructura de capital, normalmente, suele contemplar el sistema impositivo estadounidense, por lo que cuando así sea necesario estableceremos las adaptaciones adecuadas para reflejar las especificidades del sistema fiscal español.

4.1. La "corrección" de Modigliani y Miller: los impuestos corporativos

Aunque, desde el primer momento, Modigliani y Miller consideraron el efecto que tiene el impuesto que grava la renta de las sociedades en el análisis de la estructura de capital empresarial, no le dieron la importancia que merece el mismo, como posteriormente reconocieron en su "corrección" de 1963.

En efecto, en su trabajo original de 1958, Modigliani y Miller afirman que, en equilibrio, el valor de mercado de las empresas que pertenezcan a una misma clase debe ser proporcional a su beneficio esperado neto de impuestos, integrado éste por la suma del beneficio neto esperado por los accionistas y los intereses pagados a los titulares de deuda. De esta manera, tanto la proposición I como la II siguen siendo válidas, con sólo sustituir en sus correspondientes expresiones la variable \tilde{X}_j y k_α por \tilde{X}_j^c , beneficio neto de impuestos, y k_α^c , tasa de capitalización del beneficio neto de impuestos en la clase "c".

Asumiendo que los flujos de tesorería generados por las empresas están gravados a un tipo impositivo marginal t_c , y que el pago por intereses del

Capítulo II: La Teoría de la Estructura de Capital Empresarial

endeudamiento es deducible en el impuesto societario, las proposiciones quedarían ahora de la siguiente manera:

$$V_j = \frac{(\bar{X}_j - k_d \cdot D_j) \cdot (1 - t_c) + k_d \cdot D_j}{k_{\alpha_c}^{t_c}} = \frac{\bar{X}_j \cdot (1 - t_c) + t_c \cdot k_d \cdot D_j}{k_{\alpha_c}^{t_c}} = \frac{\bar{X}_j^{t_c}}{k_{\alpha_c}^{t_c}} \quad [\text{PI}]$$

$$k_{S_j} = k_{\alpha_c} + (k_{\alpha_c} - k_b) \cdot \frac{B_j}{S_j} \quad [\text{PII}]$$

Nótese que, tal y como exponen Modigliani y Miller en su trabajo de 1963, el beneficio después de impuestos está integrado por dos corrientes de fondos:

- Una incierta: $\bar{X}_j \cdot (1 - t_c)$.
- Y otra cierta o segura: $t_c \cdot k_d \cdot D_j$. Esta renta es conocida como "el escudo fiscal" proporcionado por la utilización de la deuda como fuente de financiación. Este "escudo fiscal" sólo depende del tipo impositivo que grava la renta empresarial y de la capacidad de las empresas para generar suficientes beneficios como para cubrir el pago de los intereses de la deuda.

Cada uno de estos dos elementos posee un nivel de riesgo diferente, debiendo ser capitalizados a una tasa distinta, algo que Modigliani y Miller no consideraron en su trabajo original. Y es aquí donde se recoge "la corrección" que estos autores realizan en 1963 a su estudio preliminar de 1958.

Pues bien, considerando que la tasa de capitalización apropiada para la corriente incierta es $k_{\alpha_c}^{t_c}$ y que la correspondiente a los flujos de renta seguros derivados de la deuda empresarial es k_d , la proposición I queda modificada de la siguiente manera:

$$V_L = \frac{\tilde{X}_j \cdot (1 - t_c)}{k_{\alpha}^{t_c}} + \frac{t_c \cdot k_d \cdot D_j}{k_d} = V_U + t_c \cdot D_j \quad [1]$$

Donde V_U sería el valor de una empresa financiada exclusivamente con recursos propios perteneciente a la misma clase de riesgo que la empresa con deudas L , y $t_c \cdot D_j$ representaría el valor actual de los ahorros fiscales por intereses que la empresa obtiene al financiarse vía deuda. Ha de hacerse notar que el impuesto sobre sociedades contempla al pago de intereses de la deuda como gasto deducible a la hora de calcular la renta objeto de gravamen, mientras que a los dividendos no. Por esta razón, la utilización de la deuda como fuente de financiación aporta una ventaja fiscal a la empresa, al reducir su factura fiscal esperada e incrementar su flujo de tesorería total después de impuestos.

De la ecuación [1] podemos deducir que, a medida que las empresas se endeudan, su valor de mercado se incrementa como consecuencia del ahorro fiscal que se produce por el pago de intereses de dicha deuda. Por tanto, ahora la estructura de capital deja de ser irrelevante en cuanto a su incidencia en el valor de mercado de la empresa. Es más, se pone de manifiesto la existencia de una política de endeudamiento empresarial óptima consistente en financiación exclusivamente por fondos ajenos o, en todo caso, que incluya suficiente deuda como para neutralizar las obligaciones fiscales que la empresa tuviera que asumir.

Como era de esperar, la "corrección" de Modigliani y Miller de 1963 también afecta a la proposición II, al ser ésta una derivación lógica de la I.

Así, llamamos \tilde{X}^{t_c} al flujo de tesorería total después de impuestos, a percibir tanto por los accionistas como por los acreedores de la empresa, es decir, $\tilde{X} \cdot (1 - t_c) + t_c \cdot k_d \cdot D$. Si despejamos la parte del flujo correspondiente a los titulares de las acciones,

$$\tilde{X}^{t_c} = \tilde{X} \cdot (1 - t_c) + t_c \cdot k_d \cdot D \Rightarrow \tilde{X} \cdot (1 - t_c) = \tilde{X}^{t_c} - t_c \cdot k_d \cdot D$$

A continuación, lo sustituimos en la ecuación [1]:

$$V_L = \frac{\tilde{X} \cdot (1 - t_c)}{k_o} + t_c \cdot D = \frac{\tilde{X}^{t_c} - t_c \cdot k_d \cdot D}{k_o} + t_c \cdot D = \frac{\tilde{X}^{t_c}}{k_o} + t_c \cdot \frac{k_o - k_d}{k_o} \cdot D$$

Y, operando, obtenemos el coste de capital medio ponderado:

$$k_o \cdot V_L = \tilde{X}^{t_c} + t_c \cdot (k_o - k_d) \cdot D \Rightarrow \frac{\tilde{X}^{t_c}}{V_L} = k_o - t_c \cdot (k_o - k_d) \cdot \frac{D}{V_L}$$

De donde podemos observar que el coste de capital de la empresa va disminuyendo a medida que ésta incrementa su endeudamiento. Por tanto, la financiación empresarial constituida exclusivamente por deuda nos proporcionará el menor coste de capital medio ponderado.

Por otro lado, podemos obtener el coste del capital propio en función del ratio de endeudamiento.

Sabemos que el flujo de tesorería total generado por la empresa es:

$$\tilde{X}^{t_c} = \tilde{X} \cdot (1 - t_c) + t_c \cdot k_d \cdot D \quad [2]$$

Pero, que también se puede expresar como:

$$\tilde{X}^{t_c} = Div + Int \quad [3]$$

Siendo, "Div" el importe de los dividendos de la empresa e "Int" el montante de sus gastos financieros.

Si igualamos las ecuaciones [2] y [3] tenemos,

$$\tilde{X} \cdot (1 - t_c) + t_c \cdot k_d \cdot D = Div + Int \Rightarrow \tilde{X} \cdot (1 - t_c) = Div + Int - t_c \cdot k_d \cdot D$$

Y sustituyendo este beneficio neto de impuestos de una empresa sin deuda en la expresión [1], nos queda que el valor de una empresa endeudada es igual a:

$$V_L = \frac{\tilde{X} \cdot (1 - t_c)}{k_o} + t_c \cdot D = \frac{Div + Int - t_c \cdot k_d \cdot D}{k_o} + t_c \cdot D \quad [4]$$

Operando en la expresión [4] anterior,

$$k_o \cdot V_L = Div + Int - t_c \cdot k_d \cdot D + k_o \cdot t_c \cdot D \Rightarrow k_o \cdot V_L = Div + k_d \cdot D - t_c \cdot k_d \cdot D + k_o \cdot t_c \cdot D$$

Dividiendo la misma por S_L , y operando:

$$k_o \cdot \frac{V_L}{S_L} = \frac{Div}{S_L} + k_d \cdot \frac{D}{S_L} - t_c \cdot k_d \cdot \frac{D}{S_L} + k_o \cdot t_c \cdot \frac{D}{S_L} \Rightarrow \frac{Div}{S_L} = k_o \cdot \frac{(S_L + D)}{S_L} - k_d \cdot \frac{D}{S_L} + t_c \cdot k_d \cdot \frac{D}{S_L} - k_o \cdot t_c \cdot \frac{D}{S_L}$$

$$k_s = k_o + k_o \cdot L - k_d \cdot L + t_c \cdot k_d \cdot L - k_o \cdot t_c \cdot L$$

De donde obtenemos la expresión de la proposición II en un contexto con impuestos societarios:

$$k_s = k_o + (k_o - k_d) \cdot (1 - t_c) \cdot L$$

Podemos comprobar que es muy similar a la obtenida para el contexto de ausencia de impuestos, con la diferencia del factor $(1 - t_c)$, que recoge ahora el efecto de la relajación del anterior supuesto original.

Es evidente que el resultado "corregido" de Modigliani y Miller aboga por estructuras de capital óptimas compuestas exclusivamente por capital ajeno.

Pero, esta solución "esquina" se aleja claramente de las observaciones empíricas del comportamiento real de las empresas (Berens y Cuny, 1995). Por tanto, cabría plantearse cuál podría ser su justificación.

En caso de sobreestimar el escudo fiscal procedente de la deuda en la anterior exposición teórica, se podría justificar con los siguientes argumentos:

- Muchas empresas afrontan tasas impositivas marginales inferiores al tipo general t_c (Graham, 1996).

Este argumento pudiera servir de base adicional para el sector de las pequeñas y medianas empresas en nuestro país. En la actualidad, existe un tipo impositivo de sociedades general del 35%, uniforme para todas las rentas, pero que se ve sensiblemente reducido para el caso de las pymes. Así, aquellas sociedades que queden encuadradas en esta categoría por el Ministerio de Hacienda²¹, aplican un tipo del 30% a sus primeros 90,000 € de beneficios. Incluso, en la próxima reforma prevista del impuesto de sociedades, se estima una rebaja más generosa en el mencionado tipo marginal.

- Para poder disfrutar de los escudos fiscales de la deuda, las empresas deben obtener beneficios gravables en el futuro, y eso es algo que no es absolutamente seguro.
- Es erróneo considerar que la deuda en las empresas se va a mantener fija y de manera perpetua. La capacidad de endeudamiento de las empresas se va modificando a lo largo del tiempo conforme cambian sus recursos generados y su valor; en términos de Modigliani (1988), el

²¹ Ver definición de empresa de "reducida dimensión" dada por la Ley 6/2000, de 13 de Diciembre y modificada por la Ley de Acompañamiento de los Presupuestos Generales del Estado para el año 2002 (Ley 24/2001, de 27 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y de Orden Social), analizada en el capítulo dedicado exclusivamente a las pymes de la presente tesis.

Capítulo II: La Teoría de la Estructura de Capital Empresarial

movimiento tanto de los beneficios esperados como el tamaño empresarial sigue algo parecido a "un paseo aleatorio o una martingala".

Esto hace que en el citado trabajo de Modigliani (1988) se recoja una proposición I "revisada" respecto a su versión "corregida" del artículo de Modigliani y Miller de 1963.

$$V_L = V_U + t_c \cdot D \rightarrow V_L = V_U + t_c \cdot \frac{k_d}{k_{su}} \cdot D$$

Este nuevo ahorro fiscal derivado de la utilización de deuda en la financiación empresarial será, normalmente, más pequeño que el original, ya que el cociente entre los dos tipos de costes de capital tenderá a ser inferior a la unidad por el mayor nivel de riesgo que encierra la inversión en acciones que la correspondiente a la deuda²².

No obstante, el nivel de riesgo del ahorro fiscal no tiene por qué coincidir con aquel asociado al flujo de tesorería obtenido por la empresa. Esto nos llevaría a una última reformulación del valor de mercado de la empresa en los siguientes términos,

$$V_L = V_U + \chi \cdot t_c \cdot k_d \cdot D$$

Donde χ representa el inverso de la tasa de descuento a utilizar para el ahorro fiscal.

Para complementar los anteriores argumentos, podemos recoger las principales críticas realizadas al análisis de Modigliani y Miller (1963):

²² Según cálculos de Modigliani (1988), el factor $\frac{k_d}{k_{su}}$ parece haber sido del orden de 1/3 en el período posbélico.

Capítulo II: La Teoría de la Estructura de Capital Empresarial

- Es absurdo pensar en la perfecta sustituibilidad entre el endeudamiento personal y el endeudamiento empresarial por las mismas razones ya esgrimidas en el subepígrafe 3.3.

Además, el análisis queda incompleto al contemplar sólo uno de los dos "filtros" fiscales por los que ha de pasar el flujo de tesorería generado por la empresa: el aplicado a nivel societario, obviando el papel que puede jugar la imposición personal en las distintas fuentes de rendimiento generadas por la empresa (Modigliani, 1988).

- La consideración de costes de transacción podría, de algún modo, impedir las operaciones de arbitraje que permitiesen el sostenimiento de la ecuación [1] de la proposición I.
- Determinadas imperfecciones de mercado tales como los costes de dificultades financieras, costes de agencia y existencia de información asimétrica, debieran de tenerse presentes, para comprobar en qué grado se siguen manteniendo los resultados del trabajo.

Modigliani (1988) apunta que la relación de proporcionalidad supuesta entre la ganancia fiscal y el endeudamiento no tiene porqué cumplirse siempre. De hecho, si existen costes de quiebra o escudos fiscales alternativos a la deuda que reduzcan considerablemente los beneficios gravables de la empresa por debajo del importe de los intereses de la deuda, entonces V_L puede que aumente con el endeudamiento pero a una tasa decreciente, por lo menos a partir de un determinado nivel del mismo.

- Este modelo no aporta los instrumentos conceptuales que expliquen cuándo la empresa debe detener su endeudamiento (Guisado, 1987).

No obstante las anteriores críticas, en palabras de Modigliani y Miller, la conclusión obtenida en su trabajo de 1963 no significa que las empresas deban endeudarse al máximo, sino que éstas, a pesar de obtener beneficios fiscales con el endeudamiento, preservarán cierta flexibilidad en su financiación, y de esta forma utilizar siempre aquellas fuentes financieras más económicas²³. De hecho, puede ser que ciertas fuentes de financiación puedan resultar, en ocasiones, más baratas que la deuda si se tiene en cuenta la imposición personal.

4.2. Los impuestos corporativos y personales

Tal y como hemos podido comprobar en el epígrafe previo, uno de los problemas del anterior análisis es que sobrestima la ventaja fiscal de la deuda al considerar única y exclusivamente el impuesto que grava la renta generada por las empresas. Por tanto, para tener una visión más completa de la cuestión, debiéramos añadirle la consideración del impuesto que grava la renta de los individuos, ya que éstos verán configurada su factura fiscal en función del tipo de rendimiento que perciban de las empresas.

Básicamente, los rendimientos que pueden obtener los inversores de la empresa pueden proceder de:

- Títulos de deuda, los cuales otorgan a sus propietarios unos determinados intereses, por los que deberán tributar como renta ordinaria en el impuesto sobre la renta de las personas físicas (IRPF) a su correspondiente tipo marginal.

²³ "... 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 in their capital structures. ... there are ... limitations imposed by lenders ... as well as many other dimensions (and kind of costs) in real world problems of financial strategy which are not fully comprehended within the framework of static equilibrium models These additional considerations, which are typically grouped under the rubric of "the need for preserving flexibility", will normally imply the maintenance by the corporation of a substantial reserve of untapped borrowing power" (Modigliani y Miller, 1963, p. 442).

- Acciones, bien en forma de dividendos con un tratamiento similar a los intereses de la deuda con cierta corrección para atenuar la doble imposición que sufren este tipo de rentas²⁴; o bien en forma de ganancias de capital, que tributarán al tipo marginal si han sido generadas en un período inferior al año, o al tipo fijo del 18% si lo han sido en un intervalo temporal superior al año, pero que en todo caso es el inversor el que decide cuándo realizar estas variaciones patrimoniales y, por tanto, el ejercicio de pago de impuestos por las mismas (Ley 6/2000 de 13 de diciembre, por la que se aprueban medidas fiscales urgentes de estímulo al ahorro familiar y a la pequeña y mediana empresa).

El esquema fiscal aludido corresponde al actualmente vigente en España, pero, no obstante, los desarrollos realizados en el enfoque fiscal de la teoría de la estructura de capital siempre han tenido presente determinadas consideraciones del sistema tributario societario y personal, que a la postre han resultado ser comunes para la mayoría de sistemas fiscales de los países desarrollados. Estos aspectos aluden esencialmente a,

- Por regla general, las ganancias de capital son gravadas a un tipo impositivo más pequeño que la renta ordinaria. Además, el impuesto sobre las ganancias de capital puede ser diferido hasta que éstas no sean realizadas de manera efectiva. Denominando t_s al tipo impositivo que grava las rentas procedentes de las acciones y t_d al tipo impositivo que grava la renta que proviene de los títulos de deuda, tenemos que,

$$t_s < t_d$$

²⁴ Recordemos que los dividendos abonados por la empresa ya han sido objeto de tributación en el impuesto sobre sociedades.

Capítulo II: La Teoría de la Estructura de Capital Empresarial

- Los pagos por intereses de la deuda son gastos deducibles para la empresa desde un punto de vista fiscal, mientras que los dividendos no lo son.
- Las empresas disponen de otros gastos fiscalmente deducibles distintos al pago de intereses de la deuda como pueden ser las amortizaciones, los gastos en I + D, etc.

En este nuevo contexto, el objetivo de la empresa deja de ser la minimización de la factura fiscal empresarial, para pasar a constituirse como la minimización del valor actual de *todos los impuestos* abonados de la renta corporativa. Dentro del término "todos los impuestos" incluimos los impuestos personales pagados tanto por los accionistas como por los acreedores financieros.

Como ya tuvimos ocasión de analizar en el subepígrafe 4.1., "la corrección" que efectuaron Modigliani y Miller en 1963, resultó obtener una ganancia fiscal igual al producto del tipo impositivo societario y el nivel de deuda de la empresa. Es decir,

$$V_L = V_U + t_c \cdot B = V_U + G, \text{ de donde } G = V_L - V_U = t_c \cdot B$$

Esto nos llevaba a concluir que cuanto más endeudada estuviera la empresa, mayor sería su valor en el mercado. Su estructura de capital óptima sería, por tanto, aquella que registrase únicamente deuda en el pasivo empresarial, o por lo menos, tal cantidad de recursos ajenos suficiente como para cubrir la "factura" fiscal de la empresa.

Con el ánimo de darle un mayor realismo a este resultado, y de completar el modelo anterior, Miller lleva a cabo un sobresaliente trabajo en 1977²⁵, en el

²⁵ Presidential Address, Annual Meeting of the American Finance Association, Atlantic City, New Jersey, September 17, 1976; publicado en Mayo de 1977 en el Journal of Finance.

que considera no sólo el gravamen impositivo de las empresas, sino también los impuestos personales.

Miller sigue señalando que la deducibilidad de los intereses de la deuda favorece el uso de la financiación ajena; sin embargo, ahora, el trato favorable desde un punto de vista fiscal – personal de la renta procedente de las acciones reduce la tasa de rendimiento exigida de las acciones y, por tanto, favorece el uso de la financiación propia. De esta manera, la ventaja fiscal de la deuda puede que no sea tan grande como en un principio pudiera parecer.

Partiendo de una situación inicial de fiscalidad homogénea, en la que todos los inversores ostentan los mismos tipos de imposición personal, y considerando, para nuestro análisis, los siguientes tipos impositivos:

- t_c = tipo impositivo que grava la renta generada por las empresas.
- t_s = tipo impositivo que grava la renta de los individuos procedente de su inversión en acciones de la empresa. Nótese que la rentabilidad de las acciones proviene, de una parte, en forma de dividendos y, de otra, en forma de ganancias de capital²⁶; por tanto, t_s es una media ponderada de los tipos efectivos impositivos sobre los dividendos y las ganancias de capital.
- t_d = tipo impositivo que grava la renta de los individuos procedente de su inversión en deuda de la empresa. A diferencia de las acciones, toda la renta generada por los títulos de deuda, esencialmente, procede de los intereses, y es gravada de manera efectiva al tipo marginal de los inversores.

²⁶ Denominando r_{it} a la rentabilidad obtenida por un inversor en acciones de la empresa i durante un período temporal t , tenemos que $r_{it} = \frac{div_t + P_{it} - P_{it-1}}{P_{it-1}}$.

Los beneficios operativos netos de impuestos de una empresa financiada exclusivamente con capital propio ascenderán a:

$$\tilde{X} \cdot (1 - t_c)$$

Que una vez percibidos por los accionistas de la misma, deberán ser minorados por el correspondiente impuesto personal (t_s),

$$CF_U = \tilde{X} \cdot (1 - t_c) \cdot (1 - t_s) \quad [5]$$

Por otro lado, los beneficios operativos netos de impuestos de una empresa endeudada serán de²⁷:

$$(\tilde{X} - Int) \cdot (1 - t_c) + Int$$

Que, nuevamente, habrán de ser corregidos por el gravamen personal cuando sean percibidos por sus correspondientes inversores,

$$CF_L = (\tilde{X} - Int) \cdot (1 - t_c) \cdot (1 - t_s) + Int \cdot (1 - t_d) \quad [6]$$

$$CF_L = CF(\text{ Accionistas}) + CF(\text{ Acreedores Financieros})$$

El posible ahorro que pudiera existir como consecuencia del efecto de los impuestos, tanto personales como societarios, según el nivel de endeudamiento que posea la empresa, ha de venir dado por la diferencia entre las dos expresiones anteriores [5] y [6]:

$$[6] - [5] = [(\tilde{X} - Int) \cdot (1 - t_c) \cdot (1 - t_s) + Int \cdot (1 - t_d)] - [\tilde{X} \cdot (1 - t_c) \cdot (1 - t_s)]$$

²⁷ Recordemos que ahora la empresa proporcionará dos corrientes de renta: una correspondiente a los titulares de las acciones y otra correspondiente a los acreedores financieros.

Y, operando nos queda,

$$[6] - [5] = -Int \cdot (1 - t_c) \cdot (1 - t_s) + Int \cdot (1 - t_d) = Int \cdot [(1 - t_d) - (1 - t_c) \cdot (1 - t_s)]$$

Renta, más o menos cierta, cuyo valor actual²⁸ se obtiene aplicando como tipo de descuento el coste de la deuda neto de impuestos personales, ya que es el más apropiado para el nivel de riesgo que soporta,

$$G = \frac{Int \cdot [(1 - t_d) - (1 - t_c) \cdot (1 - t_s)]}{k_d \cdot (1 - t_d)} = \left[\frac{(1 - t_d) - (1 - t_c) \cdot (1 - t_s)}{(1 - t_d)} \right] \cdot D$$

Expresión que nos queda, de manera simplificada, de la siguiente forma,

$$G = \left[1 - \frac{(1 - t_c) \cdot (1 - t_s)}{(1 - t_d)} \right] \cdot D$$

Es decir, ahora el valor de mercado de una empresa con estructura de capital mixta será igual al valor de mercado de una empresa con estructura de capital pura más un ahorro fiscal que viene dado por la anterior expresión G,

$$V_L = V_U + \left[1 - \frac{(1 - t_c) \cdot (1 - t_s)}{(1 - t_d)} \right] \cdot D = V_U + G,$$

siendo ésta la conocida ecuación del modelo de Miller.

²⁸ Al que denominaremos G (*Gain from leverage*), para emplear la misma notación que Miller (1977), y que calcularemos asumiendo un entorno de flujos perpetuos para simplificar el desarrollo.

Capítulo II: La Teoría de la Estructura de Capital Empresarial

El valor de la ganancia fiscal, G , va a depender, esencialmente, de lo que valga el ratio de tipos impositivos. Así, $\frac{(1-t_d)}{(1-t_c) \cdot (1-t_s)}$ ²⁹, va a poder tomar los siguientes valores:

- (a) >1 : domina la deuda, lo que significa que a mayor endeudamiento de la empresa, mayor será su valor total de mercado.

$$(1-t_d) > (1-t_c) \cdot (1-t_s)$$

Un ejemplo de esta situación podría ser aquel en el que los tipos impositivos que gravan la renta de las acciones y de la deuda fuesen iguales a cero, o que, aún adoptando un determinado valor positivo, éste fuera idéntico para ambos.

$$t_s = t_d = 0$$

$$t_s = t_d$$

$$t_c > 0$$

Para los anteriores casos, podemos comprobar que el ahorro fiscal G coincide exactamente con el propuesto por Modigliani y Miller en 1963, analizado en el subepígrafe 4.1.

- (b) $=1$: situación de indiferencia, y, por tanto, de irrelevancia de la estructura de capital.

$$(1-t_d) = (1-t_c) \cdot (1-t_s)$$

²⁹ Hay que hacer notar que esta expresión no es sino la inversa de $\frac{(1-t_c) \cdot (1-t_s)}{(1-t_d)}$, que utilizamos para dar una mayor claridad a la exposición, y que vendría a representar la ventaja fiscal relativa de la deuda sobre las acciones.

Capítulo II: La Teoría de la Estructura de Capital Empresarial

Nótese que a esta situación de irrelevancia también se puede llegar considerando que no existen impuestos ($t_d = t_c = t_s = 0$), tal y como vimos en el epígrafe 3. Este resultado es de relativa importancia para el estudio de la estructura de capital empresarial, ya que viene a indicarnos que la existencia de impuestos *per se* no afecta a la política de financiación de las empresas sino, en cambio, la asimetría en el tratamiento fiscal de los distintos tipos de renta personal y societario.

(c) < 1 : el capital propio domina, lo que implica que cuanto menos deuda tenga la empresa mayor será su valor total de mercado.

$$(1 - t_d) < (1 - t_c) \cdot (1 - t_s)$$

La cuestión que nos surge a continuación es qué sucede en la realidad. Si tomamos como referencia el sistema fiscal español, y con la normativa tributaria vigente, los tipos impositivos que podríamos contemplar son³⁰:

$$t_d = 30\% \quad t_c = 35\% \quad t_s = 18\%$$

Los cuales implican el siguiente cociente:

$$\frac{(1 - t_d)}{(1 - t_c) \cdot (1 - t_s)} = \frac{(1 - 0.30)}{(1 - 0.35) \cdot (1 - 0.18)} = 1.31332^{31}$$

Este resultado manifiesta la ventaja del empleo de la deuda como fuente de financiación desde un punto de vista fiscal, que podemos ilustrar a través de un sencillo ejemplo numérico.

³⁰ Nuestras asunciones son: (1) el tipo marginal que grava la renta ordinaria es el valor medio registrado en la tabla de tipos marginales del IRPF; (2) el tipo del impuesto sobre sociedades es el general; (3) las ganancias de capital se han generado en un período superior a 1 año.

³¹ Este resultado se habría visto disminuido sensiblemente hasta 1.2195 en el caso de contemplar el tipo impositivo societario reducido para pequeñas empresas del 30%.

Pensemos en una empresa financiada exclusivamente con recursos propios, cuyos activos en el mercado están valorados en 100 €. En aras de una mayor simplicidad, identificamos dichos activos con los beneficios generados por la empresa y les aplicamos, por tanto, el mismo tratamiento fiscal. En tal sentido, después de aplicar el filtro impositivo (0.35×100), las acciones de la empresa valdrán 65 €, de las cuales los accionistas pagarán 11.7 € en concepto de impuestos personales (0.18×65). Por tanto, el valor total de la empresa después de impuestos será de 53.3 €.

Supongamos, ahora, que esta empresa decide emitir deuda por importe de 25 € para recomprar acciones en la misma cantidad. Dado el carácter de deducibilidad de la deuda para el impuesto empresarial, la factura fiscal que la empresa ha de afrontar se verá reducida en 8.75 € ($t_c \times D_L = 0.35 \times 25$) hasta las 26.25 €. Los acreedores financieros, por su parte, tendrán derecho a una "porción" de la empresa que, después de impuestos, ascenderá a 17.5 €, mientras que el resto de la empresa (48.75 €) pertenecerá a los accionistas, los cuales percibirán 39.975 € una vez pagados impuestos personales de 8.775 € (0.18×48.75).

El valor total de la empresa, después de impuestos, ascenderá a 57.475 €, es decir, 4.175 € más que antes de realizar el cambio en la estructura de capital. Y este incremento es exactamente la ganancia fiscal G ,

$$G = \left[1 - \frac{(1 - 0.35) \cdot (1 - 0.18)}{(1 - 0.30)} \right] \cdot 17.5 = 4.175 \text{ €}$$

Podemos comprobar que para esta hipotética situación, la inclusión de los impuestos personales en el modelo disminuye pero no elimina el beneficio fiscal que proporciona a la empresa la financiación a través de deuda. De hecho, el incremento que se produce en el valor de la empresa (4.175 €) hubiera sido mayor si sólo hubiéramos contemplado la imposición societaria: $t_c \cdot D_L = 0.35 \times 17.5 = 6.125 \text{ €}$.

No obstante, en el momento en que modifiquemos cualquiera de las tasas impositivas consideradas, la conclusión a la que hemos llegado puede cambiar radicalmente³². Así, si consideramos ahora un inversor con un alto nivel de renta, cuyo tipo marginal en el IRPF es el máximo posible (48%), obtenemos,

$$\frac{(1 - 0.48)}{(1 - 0.35) \cdot (1 - 0.18)} = 0.9756,$$

donde, en principio, la opción elegida por la empresa a la hora de determinar su estructura de capital sería la de decantarse por las acciones, ya que de otra manera vería reducido su valor en el mercado si acudiese a la financiación vía deuda.

4.3. El equilibrio de Miller

El resultado que hemos deducido en el epígrafe anterior se obtuvo al suponer que todos los inversores pertenecían al mismo tramo impositivo, es decir, se asumía que la fiscalidad era homogénea para todos los individuos y empresas. Sin embargo, en la realidad, los inversores soportan distintos tipos marginales que están en función de su nivel de renta, y cada uno de ellos afrontará una situación fiscal totalmente distinta.

Miller (1977) diseña un modelo contemplando la anterior fiscalidad heterogénea, en el que desde una óptica de equilibrio, las empresas son indiferentes en cuanto a la forma de financiar sus actividades. Este modelo, que pasamos a analizar, se le conoce como EL EQUILIBRIO DE MILLER.

³² En su estudio comparativo a nivel internacional de la estructura de capital empresarial, Rajan y Zingales (1995) apuntan que para identificar los posibles efectos de carácter fiscal en la política de financiación de las empresas no sólo debemos tener presentes los impuestos

Los supuestos en los que Miller (1977) sustenta el desarrollo de su modelo son:

- El tipo impositivo que grava la renta de los individuos procedente de los títulos de deuda (t'_d) va a variar entre 0 y T_d , donde $T_d > t_c$ dependiendo del nivel de renta de los inversores³³. Por lo que respecta al tipo impositivo correspondiente al rendimiento de las acciones, asumiremos que es igual a t'_s ³⁴.
- Existe un "trato fiscal" favorable en la imposición personal para la inversión en acciones.
- No se permite arbitraje fiscal ni a las empresas ni a los individuos.
- Todos los títulos de deuda están libres de riesgo. Además, existe la posibilidad de préstamo y endeudamiento a una tasa libre de riesgo.

Con este nuevo contexto, las preferencias de los inversores por los títulos de deuda y las acciones van a depender de la situación fiscal que ostenten. Una unidad monetaria percibida por los individuos tendrá que pagar su parte correspondiente de imposición personal, y ésta dependerá de la inversión contemplada. Así,

societarios y personales, sino que también es imprescindible identificar las verdaderas tasas impositivas (p. 1444).

³³ La reforma fiscal que se produjo en EE.UU. en 1986 (*Tax Reform Act*) redujo el tipo impositivo marginal más alto (28%) por debajo del tipo impositivo de las empresas (34%). Sin embargo, cuando Miller realizó su trabajo en 1977, t_c era inferior a T_d . En España, en la actualidad el tipo marginal más alto en el IRPF se encuentra en el 48%, mientras que el tipo general del impuesto de sociedades es del 35%.

³⁴ Aunque Miller supone en su trabajo, inicialmente, en aras de simplicidad, que es igual a cero, para posteriormente afirmar que el mismo resultado se obtendría si la tasa impositiva de las acciones fuese sensiblemente menor al tipo impositivo que grava la renta de la deuda. Si la tasa impositiva asociada a las acciones fuese suficientemente elevada como para hacer que el tipo impositivo marginal de equilibrio de la deuda fuese mayor que el tipo marginal mayor, entonces la deuda sería la fuente de financiación dominante (Barnea *et al.*, 1981, p. 570).

Tabla II.1: Flujos de tesorería netos de impuestos

	Flujos de Caja Netos
Acciones	$(1-t_c) (1-t_s^i)$
Deuda	$(1-t_d^i)$

En función del valor de las expresiones de la tabla II.1, los inversores se decantarán por una u otra opción,

- Si $(1-t_c) (1-t_s^i) > (1-t_d^i)$, entonces existirá una preferencia por las acciones.
- Si $(1-t_c) (1-t_s^i) = (1-t_d^i)$, entonces los individuos mostrarán indiferencia entre una y otra.
- Si $(1-t_c) (1-t_s^i) < (1-t_d^i)$, entonces la inversión elegida serán los títulos de deuda.

Considerando el mercado de deuda empresarial a nivel agregado, tenemos,

- Por un lado, a los demandantes de títulos de deuda –inversores u oferentes de fondos– que serán indiferentes entre adquirir acciones o deuda cuando la rentabilidad de los títulos de deuda neta de impuestos sea igual a la rentabilidad proporcionada por las acciones también neta de impuestos:

$$k_b \cdot (1 - t_d^i) = k_s \cdot (1 - t_s^i) \Rightarrow k_b = k_s \cdot \frac{(1 - t_s^i)}{(1 - t_d^i)}$$

- Y por otro lado, a los oferentes de títulos de deuda –empresas o demandantes de fondos– que tratarán de maximizar su valor de mercado con la adopción de sus decisiones de financiación,

$$V_j = S_j + B_j = \frac{(\tilde{X}_j - k_b \cdot B_j) \cdot (1 - t_c)}{k_s} + B_j$$

$$\frac{\partial V_j}{\partial B_j} = -\frac{k_b}{k_s} + \frac{t_c \cdot k_b}{k_s} + 1 = \frac{-k_b + t_c \cdot k_b + k_s}{k_s}$$

De donde se verifica que las empresas se mostrarán indiferentes entre emitir deuda o acciones cuando se cumpla que,

$$\frac{\partial V_j}{\partial B_j} = 0 \Rightarrow k_b \cdot (1 - t_c) = k_s \Rightarrow k_b = k_s \cdot \frac{1}{(1 - t_c)}$$

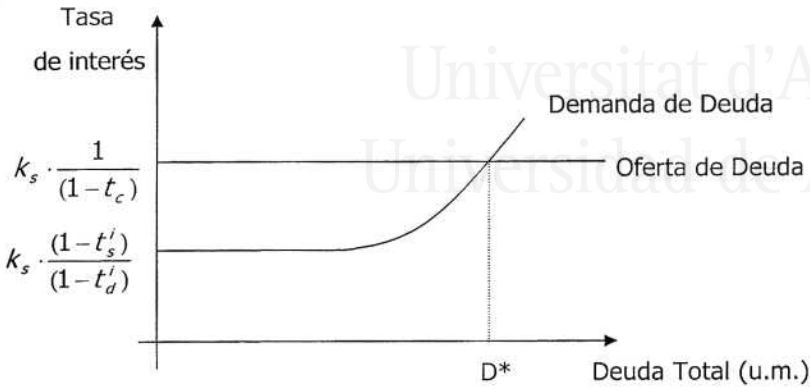
La situación de equilibrio oferta – demanda en el mercado de deuda empresarial se obtendrá cuando se dé la siguiente igualdad:

$$k_s \cdot \frac{(1 - t_s^i)}{(1 - t_d^i)} = k_b = k_s \cdot \frac{1}{(1 - t_c)} \Rightarrow \frac{(1 - t_d^i)}{(1 - t_c) \cdot (1 - t_s^i)} = 1$$

Lo que implica que la ganancia fiscal derivada del endeudamiento –G– es igual a cero y, en consecuencia, el restablecimiento de la irrelevancia de la estructura de capital empresarial a nivel individual. No obstante, ello no es óbice para que, a nivel agregado, sí exista un determinado nivel de endeudamiento óptimo.

Podemos verlo de manera gráfica,

Gráfico II.1: El equilibrio de Miller



Fuente: Miller (1977, p. 269)

Los primeros demandantes de bonos serán aquellos inversores exentos de tributación o que estando sujetos a la misma, adquieran títulos de deuda que sí que lo estén³⁵. A medida que nos vamos desplazando hacia la derecha en el gráfico II.1 y, por tanto, se eleva el volumen de deuda demandado, nuevos inversores con tipos marginales más altos exigirán mayores niveles de rendimiento para ver compensada la penalización que sufre la tributación de los bonos frente a la de las acciones. De ahí, que comience a incrementarse la pendiente de la curva de demanda, y cada vez con mayor intensidad debido al carácter progresivo de las tasas impositivas. Por el lado de la oferta, las empresas tendrán incentivos para seguir emitiendo deuda mientras que la compensación exigida por los inversores sujetos a imposición sea inferior al ahorro fiscal que perciben, a nivel societario, como consecuencia de la deducibilidad del pago de intereses de la deuda.

³⁵ En Estados Unidos, normalmente, las emisiones de deuda de corporaciones municipales o estatales suelen estar exoneradas del pago de impuestos a nivel personal. No ocurre lo mismo en España, donde únicamente determinadas emisiones de obligaciones de empresas concesionarias de autopistas están bonificadas fiscalmente.

El punto de intersección de las funciones de oferta y demanda, $(1 - t'_d) = (1 - t_c) \cdot (1 - t'_s)$, va a implicar que la ventaja fiscal de la deuda para la empresa va a ser exactamente compensada por la imposición personal. En consecuencia,

$$V_L = V_U + \left[1 - \frac{(1 - t_c) \cdot (1 - t'_s)}{(1 - t'_d)} \right] \cdot D = V_U + [1 - 1] \cdot D = V_U$$

A la derecha del anterior punto, la rentabilidad de la deuda que piden los inversores es tan elevada³⁶, que las empresas no van a estar dispuestas a acudir a esta fuente de financiación porque les resultará tremendamente onerosa.

La conclusión que se extrae del anterior análisis es doble:

- Primero, a nivel agregado de las empresas en toda la economía, existirá un nivel de endeudamiento óptimo –D*– determinado por los tipos impositivos que soportan las empresas y los inversores.
- Pero, desde el punto de vista de la empresa individual, la elección deuda / acciones es irrelevante.

Por tanto, Miller (1977), al considerar el impuesto sobre la renta de las personas físicas en el estudio de la estructura de capital empresarial, echa por tierra las conclusiones a las que había llegado, junto con Franco Modigliani, en 1963, y vuelve a ratificar la posición inicial de irrelevancia de ambos autores de 1958³⁷.

³⁶ Fijémonos en que estos individuos van a ostentar niveles muy altos de renta, lo que les llevará a estar sujetos a los tipos marginales más elevados del escalafón impositivo.

³⁷ Es de justicia mencionar que este resultado ya había sido anticipado en un trabajo previo de Stiglitz (1973).

Esto hace que cada empresa atraiga a unos inversores, con distintas características fiscales, en función de cual sea la política de endeudamiento que adopte: las empresas con una elevada proporción de deuda en su capital, podrían atraer a los inversores con un t_d^i bajo, mientras que las empresas con un elevado porcentaje de capital propio atraerían a los inversores con t_d^i altos³⁸. Aunque, tal y como Miller aduce, una "clientela" sea tan buena como la otra. Este efecto clientela fiscal nos lleva a reafirmar la independencia del valor de mercado de la empresa frente a su estructura de capital³⁹.

Kim, *et al.* (1979), apoyándose en el trabajo de Miller (1977), demuestran específica y teóricamente cómo se dan estas clientelas fiscales: aquellos inversores que ostenten altas tasas impositivas desearán adquirir los títulos emitidos por empresas poco o nada endeudadas, mientras que los inversores con bajos tipos marginales acudirán a empresas altamente endeudadas. Al mismo tiempo, estos autores intentan contrastar empíricamente la existencia de estas clientelas fiscales y para ello llevan a cabo un análisis de regresión de los ratios de endeudamiento de las empresas sobre determinadas características de los inversores (tipo marginal impositivo, edad, sexo, estado civil, tamaño familiar, nivel educativo y estado laboral). Si bien encuentran una relación inversa, estadísticamente significativa, entre estos ratios y los tramos fiscales a los que pertenecen los inversores, el poder explicativo global de sus regresiones es bastante bajo. Además, cuando dividen las empresas de su muestra en deciles según sus ratios de endeudamiento, los tramos medios impositivos de los inversores a lo largo de dichos deciles difieren muy poco entre sí. Concluyen que, mientras las consideraciones de fiscalidad personal constituyen un factor a tener en cuenta en la elección que realizan los inversores a la hora de invertir en empresas de distinta estructura de capital, éstas distan mucho de ser uno de

³⁸ Farrar y Selwyn (1967) fueron los primeros autores en señalar que la existencia de los impuestos personales inducen a clientelas fiscales. No obstante, su estudio no se encontraba basado en un marco de valoración de equilibrio y, por ende, sus conclusiones sobre el efecto clientela eran altamente conjeturables.

³⁹ Así, Kim *et al.* (1979) afirman que sus contrastes sobre el efecto clientela representan una prueba indirecta de la proposición de irrelevancia de Miller (1977).

los factores más importantes que determinan la política de financiación empresarial.

Harris, *et al.* (1983) llevan a cabo una investigación sobre las clientelas fiscales, intentando superar las deficiencias de los datos utilizados en el trabajo anterior de Kim *et al.* (1979), que procedían de un cuestionario enviado a los clientes de una sociedad de bolsa y, de esa manera, mostrar evidencia empírica adicional sobre la cuestión que nos atañe. Estos autores utilizan datos procedentes directamente del mercado financiero para estimar los tipos impositivos personales, empleando una derivación del estimador de las tasas impositivas ordinarias marginales de Elton y Gruber (1970). Sus resultados aportan clara evidencia de la fuerte relación negativa existente entre los tipos impositivos de los inversores y los ratios de endeudamiento de las empresas, lo que viene a corroborar la hipótesis de clientelas fiscales aducida por Miller (1977) y Kim *et al.* (1979): aquellos inversores con altos tipos marginales ostentarán acciones de empresas con bajo o nulo endeudamiento e inversores pertenecientes a bajos tramos impositivos adquirirán acciones de empresas altamente endeudadas⁴⁰. No obstante, tal y como Harris *et al.* (1983) concluyen, para la mayoría de empresas que no siguen políticas de endeudamiento tan extremas, no parece existir una relación nítida entre tipos impositivos personales y ratios de endeudamiento, lo que significa que otros factores determinan, en estos casos, el comportamiento inversor de los individuos.

En otro orden de cosas, las principales críticas que se han efectuado al equilibrio de Miller han sido:

- De nuevo, y en función de los tipos impositivos, pudiera ser que la estructura de capital óptima fuese aquella que estuviese integrada mayoritariamente por deuda, algo que parece no corresponderse con lo que nos dice la realidad empresarial (Berens y Cuny, 1995).

⁴⁰ En este sentido, Taggart (1980) sostiene, también, la existencia de clientelas fiscales extremas.

- Se asume que tanto el endeudamiento personal como el empresarial son sustitutos perfectos, algo que ya fue objeto de discusión en el subepígrafe 3.3., con ocasión del análisis de las críticas a la teoría de la irrelevancia de la estructura de capital.
- La ausencia de arbitraje fiscal en el equilibrio de Miller (1977) lleva a una contradicción aparente entre este resultado y el de la proposición básica de irrelevancia de los dividendos de Miller y Scholes (1978), donde se contemplan operaciones de arbitraje fiscal para eludir la imposición existente sobre la renta procedente de la inversión en acciones. Si este tipo de estrategias de arbitraje estuviesen disponibles para los inversores, la curva de demanda del equilibrio de Miller (1977) dejaría de ser creciente y, por tanto, la conclusión obtenida sería distinta. De hecho, la pendiente de la curva de demanda sería nula, y no se podría alcanzar ningún equilibrio interno, por lo que de nuevo, la deuda sería la fuente de financiación preponderante, ya que todavía seguiría proporcionando un ahorro fiscal para la sociedad (Barnea *et al.*, 1981, p. 570).
- En opinión de Modigliani (1982), el equilibrio de Miller (1977) queda en entredicho al no considerar ciertos factores que pudieran limitar la oferta de deuda de la empresa y conducir a la existencia de un ratio óptimo de endeudamiento.
- Al igual que ocurría con el resultado "corregido" de Modigliani y Miller, hay determinadas imperfecciones de los mercados que no se tienen en cuenta tales como los costes de transacción, los costes de agencia o la información asimétrica, y que podrían modificar claramente las conclusiones a las que se llegan.

- Por último, para llegar al equilibrio en el modelo de Miller, la ganancia fiscal derivada de la deuda debe de ser la misma para todas las empresas, y ha de ser constante para una empresa individual, independientemente del nivel de endeudamiento empleado; algo que es harto complicado de que se obtenga en la realidad (Brigham *et al.*, 1999).

Tras el trabajo de Miller (1977), numerosos investigadores han realizado diversas extensiones a su modelo, siendo las precursoras las de Litzenberger y Van Horne (1978), Kim *et al.* (1979) y Chen y Kim (1979). Por ejemplo, Schneller (1980) relaja algunas de sus hipótesis iniciales tales como la no existencia de riesgo de quiebra o el hecho de que todas las empresas repartan todos sus beneficios en forma de dividendos, llegando a conclusiones muy similares a las del modelo original.

Por su parte, DeAngelo y Masulis (1980a), estudian el efecto de los impuestos corporativos y personales sobre las decisiones de financiación en un contexto preferencia – estado de un único período, donde tanto los mercados de deuda como de acciones se consideran completos, competitivos en sentido perfecto, y sin imperfecciones. Su resultado final coincide en esencia con el del teorema de irrelevancia del endeudamiento de Miller (1977). Además, demuestran que surgirán distintas clientelas fiscales si se modifican las asunciones acerca del sistema fiscal vigente en la economía, quedando muy condicionadas las conclusiones obtenidas en el análisis a estas últimas hipótesis.

Taggart (1980) amplía el modelo de Miller (1977), contemplando menos supuestos restrictivos que originariamente. Así, tanto la existencia de mercados incompletos como de costes asociados a la deuda son considerados por este autor. Como en el estudio inicial de Miller (1977), se encuentra que los inversores presentan una demanda positiva hacia la deuda empresarial, y que la misma se ve reducida a medida que el interés gravable se incrementa en comparación con el interés exento de impuestos. Sin embargo, a diferencia del

modelo de Miller (1977), la estructura de capital de cualquier empresa no resulta ser algo irrelevante para todos los accionistas en un equilibrio de mercado, debido, en parte, a los costes de la deuda que hacen que aquellas empresas con menor cantidad de estos costes tiendan a emitir más deuda (Taggart, 1980, p. 645). Restricciones fiscales de arbitraje van a hacer que ahora las preferencias de los accionistas no sean idénticas, y las estructuras de capital de equilibrio serán aquellas que, al mismo tiempo, satisfagan a una gran mayoría de los accionistas presentes y que sean inmunes a operaciones de toma de control externas.

4.4. Deducciones fiscales alternativas a la deuda

Hemos visto cómo el enfoque fiscal de la teoría de la estructura de capital nos señala que si las empresas se benefician de la financiación a través de deuda por los ahorros que genera la deducibilidad fiscal del pago de intereses de la misma, considerarán ventajosa esta forma de financiarse siempre que puedan acceder a la obtención de dichos ahorros. Además, la contemplación de la imposición a nivel personal, hace que se restablezca la hipótesis de la irrelevancia de la estructura de capital. Pero, tal y como se cuestionan DeAngelo y Masulis (1980b), ¿qué ocurre si se tienen presentes supuestos más realistas sobre el sistema fiscal societario?.

DeAngelo y Masulis (1980b) amplían el análisis de Miller (1977), mostrando que este último es extremadamente sensible ante la consideración de nuevas asunciones que configuren el entorno fiscal en el que se desenvuelven empresas e inversores. Específicamente, estos autores estudian la influencia de la estructura de capital sobre el valor de mercado de la empresa bajo un contexto general, sustentado en un modelo preferencia estado de dos períodos.

Así, tenemos que el valor total de mercado de una empresa viene integrado por la suma del valor de mercado de sus acciones y el valor de mercado de su deuda:

$$V = S + B$$

Podemos estructurar los posibles estados de la naturaleza de la siguiente manera,

- e^1 : estado en el que los beneficios societarios coinciden con los gastos financieros (int). Para el intervalo $[0, e^1)$, la empresa estaría en quiebra, no pudiendo hacer frente a todos los compromisos adquiridos con sus acreedores financieros.
 - e^2 : estado donde los impuestos que debe pagar la empresa se anulan por las deducciones fiscales de ésta. En el intervalo $[e^1, e^2)$, la sociedad tampoco pagará impuestos, pero se estarán perdiendo determinados créditos fiscales así como ciertas deducciones fiscales, al exceder éstos del importe de los beneficios generados.
 - e^3 : estado en el que tanto todas las deducciones así como los créditos fiscales son utilizados en su integridad. En el intervalo (e^2, e^3) , la empresa paga impuestos, utilizando completamente sus deducciones fiscales pero no así sus créditos fiscales, que sólo emplea parcialmente debido a la existencia del porcentaje legal máximo ϑ . Esta vega sería el porcentaje máximo de los beneficios brutos que pueden ser exonerados de imposición por los créditos fiscales a la inversión, que fueron eliminados, posteriormente, por la Reforma Fiscal llevada a cabo en los Estados Unidos en 1986.
- Finalmente, para el intervalo $[e^3, e^*]$, la empresa sigue pagando impuestos, haciendo uso por completo de sus deducciones y créditos fiscales.

De esta manera, tenemos que,

$$S = \int_0^{e^*} S(e) \cdot P_S(e) \cdot de = \int_0^{e^1} [X(e) - \text{int}] \cdot P_S(e) \cdot de + \\ + \int_{e^1}^{e^2} [X(e) - \text{int} - (1 - \vartheta) \cdot t_c \cdot (X(e) - A - \text{int})] \cdot P_S(e) \cdot de + \int_{e^2}^{e^*} [X(e) - \text{int} - t_c \cdot (X(e) - A - \text{int}) + C] \cdot P_S(e) \cdot de$$

$$B = \int_0^{e^*} B(e) \cdot P_B(e) \cdot de = \int_0^{e^1} X(e) \cdot P_B(e) \cdot de + \int_{e^1}^{e^*} \text{int} \cdot P_B(e) \cdot de$$

Siendo $S(e)$ y $B(e)$ los flujos de caja estado – contingentes después de impuestos societarios pero antes de impuestos personales correspondientes a las acciones y a la deuda, respectivamente; e el estado de la naturaleza dado en el momento futuro $t = 1$; $P_S(e)$ y $P_B(e)$ los precios de mercado estado – contingentes de las acciones y la deuda, respectivamente; A las deducciones fiscales de la empresa que no supongan movimientos de tesorería tales como las amortizaciones contables; y C el valor monetario de los créditos fiscales.

Las empresas tratarán de maximizar su valor total de mercado, determinando su estructura de capital óptima. Y para ello,

$$\frac{\partial V}{\partial \text{int}} = \frac{\partial(S + B)}{\partial \text{int}} = \int_{e^1}^{e^2} [P_B(e) - P_S(e)] \cdot de + \\ + \int_{e^2}^{e^3} [P_B(e) - P_S(e) \cdot (1 - t_c \cdot (1 - \vartheta))] \cdot de + \int_{e^3}^{e^*} [P_B(e) - P_S(e) \cdot (1 - t_c)] \cdot de$$

Observamos, por tanto, que la existencia de elementos reductores de la factura fiscal ($A, C > 0$ ⁴¹), que no sean las cargas financieras, así como la distribución de los flujos de tesorería societarios, hacen que la decisión de endeudamiento devenga en relevante para la empresa.

⁴¹ DeAngelo y Masulis (1980b) prueban en su trabajo que cuando $A, C = 0$, entonces la decisión de estructura de capital se torna irrelevante, tal y como esgrimió Miller (1977).

El modelo de DeAngelo y Masulis (1980b) determina que las empresas establecerán un nivel específico de deuda que posee una relación negativa con el nivel de fuentes de ahorro impositivo sustitutivas de la deducibilidad fiscal de los intereses de la deuda, como pueden ser las amortizaciones, las deducciones por inversiones, las provisiones, los gastos en investigación y desarrollo, etc⁴². Todas estas alternativas de deducción tributaria⁴³ posibilitan intercambiar el empleo de la deuda por razones fiscales, de tal manera que, en equilibrio, cada empresa posee una única estructura de capital óptima. Recordemos que esta postura contrasta frontalmente con la mantenida por Miller (1977), para el que la estructura óptima de capital se alcanza a nivel global para el conjunto de empresas del sector empresarial, y a nivel individual proclama la irrelevancia de la estructura de capital.

La consecución de este óptimo en la escala de empresa individual es posible debido a que existe, en la imposición personal, una discriminación hacia la deuda, mientras que los escudos fiscales alternativos hacen que el beneficio de la deuda, en la imposición societaria, disminuya a medida que el endeudamiento se incrementa en el seno de la empresa. En este punto óptimo se cumple,

$$\text{Beneficio marginal esperado, en la imposición societaria, de la deuda} = \text{Desventaja marginal esperada, en la imposición personal, de la deuda}$$

Además, el modelo que venimos estudiando predice que la estructura de financiación de las empresas se va a mostrar sensible ante cambios en:

- Los costes del endeudamiento: de quiebra, de reorganización u otros costes de agencia de la deuda.
- La tasa impositiva que grava la renta societaria.

⁴² Incluso en nuestro sistema tributario viene recogida una deducción por gastos en protección medioambiental.

⁴³ Conocidas en el ámbito anglosajón como *non - debt tax shields*.

- El escudo fiscal de la inversión.

Es importante resaltar que, para DeAngelo y Masulis (1980b), la obtención de un único punto interior óptimo en la decisión de estructura de capital se produce sin necesidad de introducir costes de quiebra, de agencia o cualquier otro coste asociado a la deuda que compense sus ventajas de carácter fiscal⁴⁴. Sólo se contemplan costes que tienen que ver con la imposibilidad de las empresas para poder utilizar sus deducciones fiscales, en los estados de quiebra, donde los beneficios no son suficientes como para poder albergarlos en sí mismos. Es evidente que cuanto mayor sea el endeudamiento de las empresas, mayores serán tanto las potenciales deducciones fiscales como la probabilidad de quiebra. A un resultado similar llega Ross (1985), aunque sin asumir la existencia de mercados financieros completos.

Es de destacar que el estudio de DeAngelo y Masulis (1980b) fue desarrollado explícitamente en un contexto de incertidumbre. Modigliani y Miller (1958), en cambio, utilizaron el concepto de "clases de riesgo" para evitarse el tener que introducir la incertidumbre en su trabajo, mientras que Miller (1977) simplemente desarrolló su análisis en un contexto de certeza.

La conclusión general esgrimida por DeAngelo y Masulis (1980b) adquiere, en teoría, un mayor peso en el estudio de la estructura de capital de las pymes, ya que el sistema tributario suele contemplar deducciones fiscales alternativas a los gastos financieros, que son específicas para este tipo de sociedades. En este sentido, en España, el régimen fiscal societario alberga las siguientes medidas de apoyo a las empresas de reducida dimensión (Ley 6/2000 de 13 de diciembre, por la que se aprueban medidas fiscales urgentes de estímulo al ahorro familiar y a la pequeña y mediana empresa):

⁴⁴ Aunque, si bien es cierto también, como comprobaremos más adelante y como DeAngelo y Masulis (1980b, p. 4) reconocen, que se podría lograr una estructura de capital óptima cuando se tienen en consideración los anteriores elementos, independientemente de que existan o no escudos fiscales alternativos a la deuda.

Capítulo II: La Teoría de la Estructura de Capital Empresarial

- Posibilidad de amortizar de forma acelerada los elementos del inmovilizado material objeto de reinversión, multiplicando por 3 el coeficiente de amortización lineal máximo previsto en las tablas de amortización elaboradas por Hacienda. Asimismo, en la normativa del Impuesto sobre Sociedades también se recoge la amortización acelerada para las pymes en el caso de adquisición de elementos del inmovilizado material e inmaterial nuevos, aplicándose, para los primeros, el porcentaje que resulte de multiplicar por 1.5 el coeficiente lineal máximo previsto en las tablas oficiales, mientras que para los segundos se deducirá el 150% de la amortización dotada del período.
- Deducción en la cuota íntegra del Impuesto sobre Sociedades del 10% del importe de las inversiones y de los gastos del período no subvencionados relacionados con la mejora de la capacidad de acceso y manejo de información de transacciones comerciales a través de Internet, y con la mejora de los procesos internos mediante el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación. Además, el crédito fiscal que proporciona a las pymes esta deducción para el fomento de las tecnologías de la información y de la comunicación, puede aplicarse durante los 10 ejercicios siguientes a su generación cuando lo normal es que este período se circunscriba a 5 años.
- Libertad de amortización para inversiones generadoras de empleo y / o inversiones de escaso valor.

Posteriormente al modelo de DeAngelo y Masulis (1980b) se han realizado diversas extensiones del mismo, de entre las que podemos destacar las siguientes:

- Dotan y Ravid (1985) proponen un modelo donde las decisiones de producción y endeudamiento, ambas otorgando escudos fiscales que actúan como sustitutas entre sí, se adoptan simultáneamente. Su modelo

incluye impuestos corporativos y costes de quiebra, pero no así impuestos personales. A pesar de esto último, estos autores obtienen resultados que apoyan las predicciones de DeAngelo y Masulis (1980b). Concretamente, Dotan y Ravid (1985) encuentran que el nivel óptimo de inversión y sus correspondientes escudos fiscales procedentes de la amortización están relacionadas negativamente con un cambio exógeno en el nivel de deuda; como conclusión, sugieren que se debiera emplear menos deuda para financiar grandes capacidades productivas.

- Dammon y Senbet (1988) presentan una teoría de la estructura de capital que analiza el efecto que tiene la imposición societaria y la imposición personal sobre las decisiones de financiación e inversión óptimas, bajo un contexto de incertidumbre. Su conclusión va a modificar sensiblemente e, incluso, contradecir, las predicciones de la hipótesis de los escudos fiscales alternativos de DeAngelo y Masulis (1980b). Dammon y Senbet (1988) argumentan que los resultados previos, obtenido por Dotan y Ravid (1985), están sustentados por el hecho de que un incremento en la inversión, aumenta el nivel de escudos fiscales alternativos a la deuda pero provoca un efecto pequeño o incluso nulo en el nivel de producción de la empresa; de esta manera, no es de extrañar que sus conclusiones sean similares a las de DeAngelo y Masulis (1980b), donde la producción se mantiene simplemente fija. Por parte de Dammon y Senbet (1988), incrementos en los escudos fiscales que tienen que ver con la inversión debidos a cambios en el sistema impositivo societario, no tienen porqué asociarse a disminuciones en el endeudamiento de las empresas individuales cuando se permite que la inversión se ajuste de manera óptima. En particular, el efecto que produce un incremento de los escudos fiscales de la inversión sobre el endeudamiento de una empresa depende del intercambio entre el "efecto sustitución"⁴⁵ y el "efecto renta", es decir, el surgido por un

⁴⁵ Este efecto ya fue analizado por DeAngelo y Masulis (1980b) y consiste en que a medida que se aumentan los escudos fiscales alternativos relacionados con la inversión, *ceteris paribus*, las

incremento en los beneficios de la empresa asociado a una mayor inversión de capital. Contemplando a estos dos efectos de signo contrario (efecto sustitución: negativo y efecto renta: positivo), estos autores formulan la siguiente proposición (Dammon y Senbet, 1988, proposición 4, p. 367):

"Un aumento en la tasa de amortización, llevará a un incremento (decremento) en el valor óptimo de la deuda, si el efecto renta es superior (inferior) que el efecto sustitución, en valores absolutos".

Dammon y Senbet (1988), a diferencia de trabajos anteriores⁴⁶, no van a tomar como dada la decisión de inversión empresarial para analizar la decisión de financiación, sino que la consideran como algo endógeno al modelo, abriendo de esta manera una nueva línea de investigación dentro de la teoría de la estructura de capital.

De lo analizado hasta el momento, podríamos deducir que, ciertamente, las empresas y los individuos debieran tener en cuenta su situación fiscal a la hora de adoptar sus decisiones; sin embargo, y en línea con lo postulado por Martin, *et al.* (1988), si los impuestos fueran el único factor de relevancia en las decisiones de financiación de las empresas y los individuos, la gran disparidad en los tipos impositivos a lo largo del período posterior a la Guerra Civil en los Estados Unidos de América sugeriría iguales dispersiones en los patrones de financiación empresarial. Pero, esto último no sólo no se ha producido, sino que se ha constatado que las estructuras financieras de las empresas se han mantenido sorprendentemente estables. A través de la evidencia empírica se tratará de dar respuesta a esta cuestión.

deducciones por las cargas financieras se vuelven menos valiosas como instrumento para reducir la factura fiscal empresarial.

⁴⁶ Por ejemplo, Modigliani y Miller (1963), Kraus y Litzenberger (1973), Scott (1976), Brennan y Schwartz (1978) y DeAngelo y Masulis (1980b).

5. La teoría del equilibrio estático o de *trade – off*

La realidad empresarial nos sugiere la posibilidad de que las empresas, en su toma de decisiones de financiación, no puedan afrontar, en un momento determinado del tiempo, las obligaciones de pago contraídas con los prestamistas de fondos. Lo anterior implicará que las sociedades están sujetas a un potencial riesgo de insolvencia.

En un primer momento, Modigliani y Miller (1958, 1963) asumieron que tanto las empresas como los inversores podían endeudarse a la misma tasa libre de riesgo, lo que llevaba a la no consideración de posibles quiebras futuras. Algunos autores como Baron (1974) y Fama (1978), posteriormente, han examinado estos trabajos de Modigliani y Miller desde la óptica del posible riesgo de impago por parte de los prestatarios de los fondos, esto es la deuda es arriesgada ahora, permaneciendo invariable el resultado original⁴⁷.

La conclusión que se desprende de todo lo anterior es que mientras la quiebra, o la amenaza de la misma, no afecte al montante total de los flujos de tesorería disponibles para los inversores de la empresa, la posibilidad de insolvencia financiera es irrelevante para la decisión de estructura de capital. De hecho, el teorema de Modigliani y Miller (1958) no requiere la inexistencia de quiebra, sino simplemente que no hayan costes de quiebra. El supuesto de ausencia de deuda arriesgada en el anterior teorema, puede contemplarse alternativamente aduciendo que en el caso de que la quiebra se diese, los derechos de propiedad sobre los activos de la empresa se transferirían automáticamente, sin ningún tipo de coste, desde los accionistas a los acreedores financieros.

Pero, la situación de insolvencia financiera que hemos descrito hasta el momento no es nada realista, ya que este tipo de estadios empresariales suele llevar consigo determinados costes; costes que llevan a reducir los flujos de

⁴⁷ Esta conclusión fue primeramente obtenida por Stiglitz (1969) bajo un entorno preferencia – estado y por Rubinstein (1973) a través del enfoque media – varianza.

caja de la empresa disponibles para los inversores y que pueden afectar, por tanto, al valor de mercado de la compañía. Esta circunstancia, hará que los directivos de las empresas posean menos incentivos para incrementar el endeudamiento de sus sociedades, lo que conduce al surgimiento de una nueva teoría de la estructura de capital en la que se sopesan tanto las ventajas como los inconvenientes del empleo de deuda como vía de financiación empresarial.

Pero, antes de analizar con detalle esta teoría de la estructura de capital del intercambio, veamos concretamente cuáles son estos costes asociados a la insolvencia empresarial.

5.1. Los costes de dificultades financieras

En primer lugar, es conveniente que establezcamos la distinción técnica que existe entre los términos de "dificultades financieras" y "quiebra". Siguiendo la definición dada por Moreno (1985), podemos decir que una empresa está en dificultades financieras cuando no puede hacer frente a los pagos a los que se ha comprometido con sus acreedores en el plazo de tiempo estipulado. En cambio, la "quiebra" correspondería a una situación legal de dificultad financiera, que tendrá que ser concedida y autorizada por un Juez, en la que el pasivo de la empresa supera a su activo, y cuyo destino final consiste en la disolución y liquidación de la sociedad. Por tanto, cuando una empresa se encuentra en quiebra significa, obviamente, que tiene dificultades financieras; ahora bien, una empresa con dificultades financieras podría no estar en quiebra. Además, existe otro estadio legal que sería la suspensión de pagos, en la que el activo de la empresa es mayor que su pasivo, y donde existen todavía posibilidades de reestructurar la sociedad, aplicando medidas que permitan el saneamiento de la misma.

La diferenciación anterior tiene importancia debido a que a partir de la misma, se han contemplado distintos costes originados por los problemas de

insolvencia financiera. A estos costes se les denomina, de manera general, costes de quiebra, aunque siendo rigurosos debiéramos tener presente que estos costes de quiebra son tan sólo una parte del término más global que representan los costes de dificultades financieras⁴⁸.

Siguiendo esta línea de argumentación, podemos recoger la siguiente tipología de costes de dificultades financieras,

- (a) *Costes directos*, relacionados con la resolución de la insolvencia financiera de la empresa y procedentes, por regla general, de los procedimientos legales de suspensión de pagos y / o quiebra. Dentro de este grupo podríamos encuadrar a los gastos administrativos, costes judiciales, honorarios por asesoramiento de abogados y auditores, tiempo dedicado tanto por los directivos al negociar con los acreedores financieros como por los acreedores al tratar con los directivos de las empresas en quiebra.

Existen algunos investigadores que han intentado determinar cuantitativamente cuál es el importe de estos costes directos en los procesos de quiebra empresarial. En tal sentido, Baxter (1967) apoyándose en una muestra de procesos de quiebra ocurridos en Estados Unidos durante 1965, constata que los costes directos suponen un 25.7% del valor de mercado de la empresa, produciéndose un claro efecto tamaño por el cual los anteriores costes caen al 19.9% del valor empresarial para las empresas de mayor tamaño.

Pero una de las mejores evidencias, hasta la fecha, del tamaño de estos costes directos podemos encontrarla en el estudio efectuado por Warner (1977a) sobre 11 empresas ferroviarias estadounidenses, que se declararon en quiebra a lo largo del período 1930-1955. Aunque, grandes

⁴⁸ En la literatura anglosajona corresponderían a los *bankruptcy costs* y *financial distress costs*, respectivamente.

Capítulo II: La Teoría de la Estructura de Capital Empresarial

en términos cuantitativos, los costes directos de quiebra resultaron ser bastante pequeños en relación al tamaño de las empresas, concretamente, un 5.3% en promedio, del valor de mercado de la empresa justo antes de la quiebra. Además, nuevamente, se verifica un fuerte efecto tamaño con carácter inverso: para las empresas más grandes, los costes resultaron ser del orden del 1.7%. Pero Warner (1977a) no sólo calcula el importe de estos costes en el momento de la quiebra empresarial, sino que también los cuantifica en los ejercicios económicos previos al proceso de insolvencia. Así, por ejemplo, este autor encuentra que estos costes directos de quiebra ascienden solamente al 1% del valor de la empresa, 7 años antes de la instancia de la misma a la quiebra.

Ang, *et al.* (1982), por su parte, analiza una muestra de 85 empresas pertenecientes a todos los sectores industriales excepto el financiero, inmersas en procesos de quiebra durante el período 1963-1978. Sus resultados muestran que los gastos administrativos suponen, por término medio, un 7.5% sobre el valor de la empresa (mediana = 1.7%). Además, el mencionado efecto tamaño de carácter inverso se vuelve a constatar.

Altman (1984) estudia, por un lado, una muestra de 12 empresas de venta al por menor y, por otro, a una muestra de 7 empresas industriales para los períodos 1972-1977 y 1975-1978, respectivamente. Para el primer grupo los costes directos de quiebra se elevan, en promedio, al 4% del valor societario, medido éste por la suma del valor de mercado del capital propio, el valor de mercado de la deuda y el valor contable de la deuda, justo antes de la quiebra, mientras que para el sector industrial los costes directos resultan ser del 9.8% de dicho valor empresarial.

Weiss (1990) analiza una muestra de 31 empresas que se encuentran en insolvencia financiera para el período 1980-1986, y encuentra que los

Capítulo II: La Teoría de la Estructura de Capital Empresarial

costes directos ascienden a un 3.1% del valor de la empresa, contemplando a éste como la suma del valor contable de la deuda y el valor de mercado del capital propio, medidos al final del año fiscal previo a la quiebra.

Hemos podido comprobar cómo, en la mayoría de los estudios citados, se verificaba un efecto tamaño en los costes directos que debían afrontar las empresas. Y es que como la mayoría de estos costes son los mismos, tanto para las pequeñas como para las grandes empresas, los costes directos de quiebra para las pequeñas empresas, como proporción del valor de sus activos, son mucho mayores. Con el ánimo de obtener el importe cuantitativo de estos costes en el ámbito de las pymes, Ferris *et al.* (1993) estudian una muestra de 30 pequeñas y medianas empresas a lo largo del período 1981-1991, obteniendo unos costes directos del 27.73%, sobre el activo total, antes de la declaración de quiebra definitiva y del 21.55%, sobre el activo total, antes de la declaración de quiebra provisional.

- (b) *Costes indirectos*, surgidos porque las situaciones de dificultad financiera pueden hacer que las empresas lleven a cabo acciones que perjudican a sus acreedores financieros y a otros grupos no financieros con intereses en la empresa como son los clientes, los empleados y los proveedores. Algunos ejemplos de este tipo de acciones no óptimas podrían ser el desarrollo de proyectos de inversión arriesgados con VAN negativos, la no realización de proyectos rentables o el incremento del endeudamiento. Todas estas actuaciones tenderán a ser anticipadas por los grupos afectados, implicando por ello costes indirectos para la empresa en forma de unas condiciones más onerosas en su financiación vía deuda, incremento de la retribución demandada por sus trabajadores, pérdida de clientes, mayores exigencias económicas en el suministro por parte de los proveedores, etc.

Baxter (1967), por ejemplo, señala que la insolvencia financiera impone costes indirectos a través de unas menores ventas así como unos mayores pagos a los empleados y proveedores. En definitiva, estos costes indirectos vendrían dados como consecuencia del deterioro de la capacidad de la empresa para gestionar adecuadamente su actividad. Este tipo de costes suelen ser propios de situaciones de dificultades financieras en las que no es necesario haber alcanzado el estatus legal de suspensión de pagos y / o quiebra. En numerosas ocasiones adoptan la forma de costes de oportunidad y, por tanto, son mucho más difíciles de estimar que los costes directos.

Además de los anteriores costes, también se podrían considerar como tales a la pérdida de determinados beneficios fiscales como puede ser la deducción de los intereses de la deuda.

Altman (1984), calcula los costes indirectos de quiebra, estimando los beneficios que las empresas pierden en los años previos y posteriores a la declaración de quiebra. Concretamente, este autor utiliza un modelo de regresión para estimar el volumen de ventas que, determinadas empresas que fueron declaradas en suspensión de pagos⁴⁹, habrían obtenido en el supuesto de no llegar a esta situación de insolvencia. Con las estimaciones anteriores así como con datos de ventas reales de las empresas, Altman (1984) logra calcular el montante de ventas perdido debido a la insolvencia empresarial. En último lugar, las ventas no realizadas por la quiebra se traducen en beneficios perdidos a través de datos sobre rentabilidad promedio de las compañías, relacionando estos últimos con el valor total de mercado empresarial. Los costes de quiebra totales resultantes del anterior proceso ascienden, en promedio, al 8.7% del valor de la empresa tres años antes de la quiebra y a un 12.2% en el año de quiebra para una muestra de empresas de venta al por menor,

⁴⁹ Concretamente, que se acogieron al Capítulo 11 de la ley concursal estadounidense.

mientras que para otra muestra de empresas, en este caso industriales, las cifras son del 17.4% y 23.7%, respectivamente.

Por su parte, Opler y Titman (1994), analizan en una serie de empresas cómo se ve afectada la rentabilidad de las mismas por la probabilidad de quiebra. Más específicamente, estos autores intentan ver los determinantes explicativos del crecimiento de las ventas, el rendimiento de las acciones y la variación del beneficio de explotación en (i) empresas que se ven abocadas a una situación de quiebra, y (ii) empresas saneadas. A modo ilustrativo, el crecimiento de las ventas para empresas altamente endeudadas resultó ser del orden de un 13.6% menor que en el resto de empresas, llegando el anterior porcentaje a un 26.4% para las empresas más apalancadas, también respecto al resto.

De toda la evidencia empírica anterior podemos extraer, a modo de conclusión, que los costes de quiebra pueden llegar a alcanzar un importe considerable cuando abarcan tanto los directos como los indirectos. De acuerdo a Bebczuk (2000), si tenemos en cuenta los costes indirectos, los costes totales asociados a dificultades financieras aumentan al 20% del valor de la empresa.

En un reciente trabajo, Zingales (2000) ha formalizado los costes de dificultades financieras en la pérdida de "capital organizacional"⁵⁰, motivada por el deterioro circunstancial de la credibilidad de la empresa respecto a la generación, por parte de ésta, de rentas futuras (como, por ejemplo, en una situación transitoria de iliquidez). Esta nueva identificación de los costes de dificultades financieras es más acorde con el nuevo tipo de empresa que está operando en nuestros mercados, mucho más intensiva en capital humano⁵¹.

⁵⁰ Constituiría aquella parte del valor de la empresa que aportan los empleados de la misma en forma de inversión como capital humano (Zingales, 2000, p. 1633).

⁵¹ Para un mayor detalle de la nueva naturaleza de las organizaciones ver Zingales (2000).

La especificación de los costes de quiebra en los distintos modelos teóricos de estructura de capital ha sido diversa, pudiendo encuadrarse en alguna de las dos siguientes opciones:

- (i) De manera implícita, tal y como hace Scott (1976), el cual introduce los costes de quiebra asumiendo que los activos productivos de la empresa son vendidos, en caso de que la sociedad se declare en quiebra, en mercados secundarios imperfectos. Esto implica que el valor de liquidación de los activos empresariales siempre es menor que el valor de mercado de una empresa homónima saneada y bien gestionada.
- (ii) De forma explícita, constituyendo los costes de quiebra una función, bien de los flujos de tesorería, tal y como efectúan Kim (1978) y Van der Wijst (1989, 1991), bien de los pagos prometidos a los prestamistas como contempla Castanias (1983).

Por último y por lo que respecta a las pymes, podemos extraer como conclusión que tanto la probabilidad de quiebra como los costes de quiebra suelen ser mayores en este tipo de empresas que en sus homónimas las grandes.

5.2. El intercambio estático

El análisis de la estructura de capital convencional⁵² sostiene que las empresas fijan su ratio de endeudamiento sopesando los beneficios fiscales que proporciona la financiación vía deuda con los costes de dificultades financieras que ésta implica. En los anteriores beneficios por el uso del endeudamiento, también podríamos incluir el valor actual neto de los proyectos de inversión financiados con deuda, que no pudieron financiarse con fondos internos debido a su limitada rentabilidad, o con nuevas acciones por el problema de

información asimétrica analizado por Myers y Majluf (1984), tal y como podremos comprobar en el epígrafe de la teoría de la jerarquía de preferencias.

Y es que a medida que la empresa utiliza más deuda en su financiación, tendrá unas mayores cargas financieras, lo que implica unos mayores beneficios, por ejemplo, en forma de unas deducciones de impuestos más elevadas pero, también, un aumento tanto en la probabilidad de reducción de sus beneficios como en la de incursión en situaciones de insolvencia y, por ende, en mayores costes esperados de dificultades financieras. Es de esta manera como surge la teoría del equilibrio estático, también denominada teoría del *trade – off*, o teoría estática de la compensación o del intercambio, caracterizada, esencialmente, por apoyar la existencia de un nivel de endeudamiento óptimo u objetivo.

Bajo un planteamiento analítico y en este nuevo contexto, podemos establecer la siguiente relación matemática,

$$V_L = V_U + VAAF - VACQ$$

Siendo V_L , el valor de una empresa con una estructura de capital mixta, V_U , el valor de una empresa financiada exclusivamente con recursos propios, $VAAF$, el valor actual de los ahorros fiscales procedentes de los intereses de la deuda, y $VACQ$, el valor actual de los costes esperados de quiebra.

La estructura de capital óptima será aquella para la que el valor de la empresa es máximo,

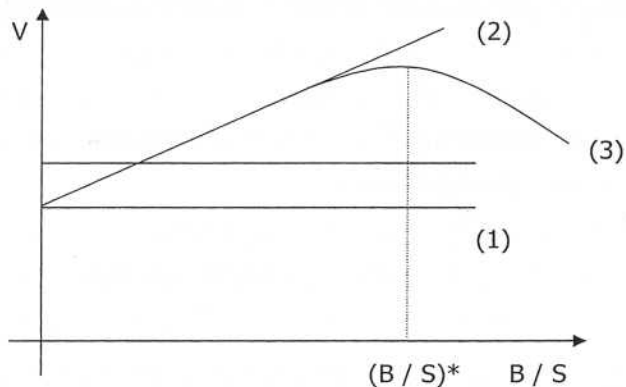
$$\frac{\partial V_L}{\partial B} = \frac{\partial VAAF}{\partial B} - \frac{\partial VACQ}{\partial B} = 0 \Rightarrow \frac{\partial VAAF}{\partial B} = \frac{\partial VACQ}{\partial B}$$

⁵² De hecho esta era la postura académica general existente a mitad de la década de los setenta (Bradley *et al.*, 1984, p. 857). Algunos trabajos que abogan por esta aproximación son

Es decir, en aquel nivel de endeudamiento en el que los ingresos marginales por la utilización de deuda se igualan a los costes marginales que supone su uso. Cualquier unidad monetaria adicional o inferior a este ratio de deuda óptimo, llevaría a la empresa a encontrarse en una situación de desequilibrio y, por tanto, a realizar ajustes en su estructura de capital que le permitiesen lograr una posición óptima.

Podemos recoger de manera gráfica este planteamiento, y compararlo con las posiciones que en su momento establecieron Modigliani y Miller (1958, 1963):

Gráfico II.2: La teoría del equilibrio estático



Fuente: Brigham, *et al.* (1999)

Siendo,

(1): el valor de la empresa según la postura mantenida inicialmente por Modigliani y Miller en 1958 o, también, el valor de la empresa financiada íntegramente con capital propio.

(2): el valor de la empresa según la postura de Modigliani y Miller tras su "corrección" de 1963.

Baxter (1967), Kraus y Litzenberger (1973), Scott (1976, 1977) y Kim (1978).

(3): el valor de la empresa en un contexto de impuestos y costes derivados de las dificultades financieras.

Según la curva (3), la determinación de la estructura de capital se obtiene como resultado del intercambio entre los beneficios fiscales procedentes de la deuda y los costes de dificultades financieras. Conforme nos desplazamos de izquierda a derecha por esta curva, el valor de mercado de la empresa va aumentando a medida que incluimos más deuda hasta un punto máximo, en el que se igualan los beneficios marginales de los escudos fiscales y los costes marginales relacionados con las dificultades financieras: $(B / S)^*$.

Dentro de las críticas que se le han planteado a esta teoría del equilibrio estático, podemos citar las siguientes:

- Jensen y Meckling (1976) señalan que el intercambio ahorros fiscales – costes de quiebra implica estructuras de capital compuestas, exclusivamente, por recursos propios cuando no existen impuestos corporativos, pero esto no es lo que se observa en la realidad empresarial. Para llegar a esta conclusión, Jensen y Meckling (1976) observan las estructuras de capital de una muestra de empresas norteamericanas a lo largo de un período temporal previo a 1913, donde el impuesto que grava la renta societaria era inexistente en los Estados Unidos y, por ende, se dispone de una situación casi idílica para llevar a cabo este análisis.
- Miller (1977) argumenta que los costes de quiebra son desproporcionadamente pequeños en relación a los ahorros fiscales que se suponen intentan contrarrestar y, por tanto, pueden obviarse en el análisis de la estructura de capital. Este autor cita la "receta de estofado de caballo – conejo"⁵³, donde el caballo (las ventajas fiscales de la deuda) es grande y el conejo (costes de quiebra) es pequeño, para

⁵³ Traducido literalmente del inglés "horse and rabbit stew recipe".

explicar su postura. No obstante, esta crítica se vuelve en su contra una vez termina con su célebre trabajo de 1977, donde constata que las ventajas fiscales no son tan grandes como en un principio parecían ser: ahora el caballo es pequeño y, por tanto, puede compararse de tú a tú con el conejo, esto es, los costes de quiebra aún en el caso de ser pequeños, podrían compensar la ventaja neta fiscal de la deuda. Además, siguiendo a DeAngelo y Masulis (1980b), los valores de mercado de los títulos de la empresa descontarán tanto los impuestos a nivel personal como los impuestos societarios, de tal forma que los costes de quiebra pueden adquirir una relevancia mayor a la hora de ser comparados con los beneficios aportados por la deuda.

- Haugen y Senbet (1978) argumentan mediante una postura teórica que los costes de quiebra deben de ser reducidos. Su justificación reside en el hecho de que existen dos tipos de costes conceptualmente distintos: (1) los costes de liquidación de los activos de la sociedad y, (2) los costes de cambiar o reajustar la estructura de capital empresarial.

Supongamos que una empresa emprende proyectos de inversión financiados con recursos ajenos, y cuyos rendimientos futuros son inciertos. Si los flujos de tesorería de los citados proyectos resultan ser, a la postre, reducidos, entonces la empresa no podrá cumplir con sus acreedores financieros, esto es, se encontrará en una situación de insolvencia financiera. Las posibles soluciones que se albergan para este estadio son: por un lado, declararse en quiebra, pero, por otro lado, los accionistas de la empresa pueden llegar a un acuerdo con los acreedores financieros reajustando la estructura de capital empresarial, al margen de la quiebra. Es evidente que las partes implicadas querrán decantarse por esta segunda opción para, de esta manera, evitarse los elevados costes ligados a la declaración legal de quiebra de la empresa. En esta línea de razonamiento, los costes de quiebra únicamente significarán una porción relativamente pequeña correspondiente al reajuste de la

Capítulo II: La Teoría de la Estructura de Capital Empresarial

estructura de capital, en vez de los elevados costes que supone la quiebra formal. Finalmente, Haugen y Senbet (1978) razonan que la cuestión sobre la liquidación empresarial no va a depender de su estructura de financiación, sino del valor de sus activos empleados fuera de la compañía. No obstante lo anterior, Titman (1984), basándose en la teoría del *stakeholder*, señala que los costes provocados por los grupos de personas no financieras afectados por la liquidación empresarial (clientes, proveedores, trabajadores, etc.), pueden ser aminorados con el mantenimiento de una estructura de financiación con reducido apalancamiento.

- Si fueran importantes, serían utilizados otros tipos de contratos financieros que implicaran menores costes de dificultades financieras. Un claro ejemplo podrían ser los "bonos de renta" o *income bonds* (Miller, 1977, p. 263), títulos que parecen reunir todas las supuestas ventajas fiscales de la deuda, careciendo de sus desventajas referentes a los costes de quiebra. Y, excepto un pequeño auge que tuvieron a principios de la década de los sesenta, este tipo de activos raramente han sido emitidos por las empresas.
- Si esta teoría fuese cierta, ¿por qué se mantiene tan estable la estructura de capital (Miller, 1977, p. 264)? En el trabajo de Miller (1977), se muestra cómo a lo largo del período 1920-1950, en los Estados Unidos, las tasas impositivas societarias aumentaron desde un 10-11% hasta un 52%, lo que implica que las empresas debieran haber modificado sus estructuras de capital adaptándolas al nuevo entorno fiscal pero, lejos de hacer esto, su política de financiación no se vio apenas trastocada.

6. La teoría de agencia

Una gran parte de la teoría de la estructura de capital está nutrida por la explicación que se le ha dado a la misma desde la óptica de la teoría de la agencia, en la que se profundiza en los conflictos que se producen en el seno de la empresa entre los distintos grupos de personas con intereses en la misma. El término "agencia" tiene su origen en el hecho de que las decisiones empresariales son delegadas a los agentes (por ejemplo los directivos), que tienen que adoptarlas en favor de otras personas erigidas como principales (por ejemplo prestamistas de recursos monetarios o accionistas). Se puede afirmar que los precursores de la investigación en esta área fueron Jensen y Meckling (1976), apoyados en un trabajo previo de Fama y Miller (1972).

Para la teoría de la agencia, la empresa se va a contemplar como un conjunto de contratos entre distintos tipos de poseedores de títulos empresariales, uno de los cuales será la dirección de la compañía. Y entre estos grupos de individuos pueden surgir conflictos de intereses por los diferentes objetivos que cada uno de ellos persiguen, y por el distinto nivel de información que ostentan. De esta manera, aparecen los denominados costes de agencia asociados a los anteriores problemas de agencia.

Existen diversos problemas de agencia en la empresa pero, tal y como destacan Jensen y Meckling (1976), los dos principales proceden de:

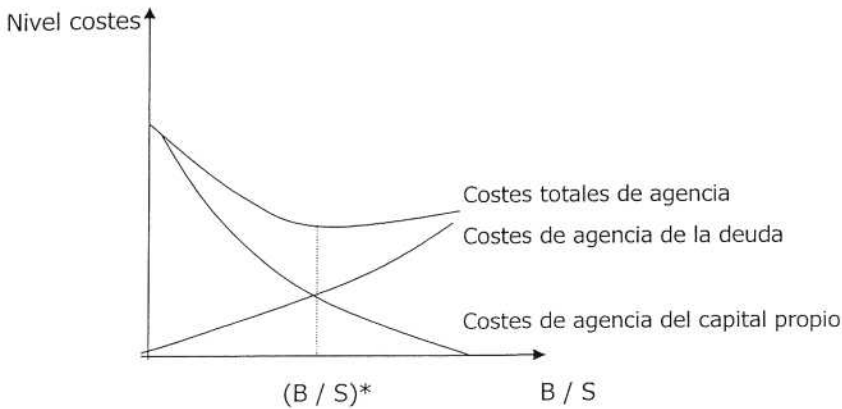
- (i) Conflictos entre accionistas (principal) y directivos (agente), cuyos costes de agencia se encuentran asociados al capital propio.
- (ii) Conflictos entre accionistas (agente) y acreedores financieros (principal), con los consiguientes costes de agencia ligados a la deuda.

Jensen y Meckling (1976) señalan que los costes de agencia surgen de los diferentes incentivos que tienen los grupos con intereses en la empresa y a

medida que el ratio de deuda–acciones aumenta, los costes de agencia asociados a la deuda se incrementarán, reduciéndose los ligados a las acciones.

La evolución de estos costes de agencia en función del volumen de deuda adquirido por la empresa podemos verla a través del siguiente gráfico,

Gráfico II.3: Los costes de agencia según endeudamiento



Fuente: Jensen y Meckling (1976)

Tal y como podemos comprobar en el gráfico II.3, estos autores abogan por la existencia de una combinación óptima de deuda y capital propio, que minimiza los costes totales de agencia. De esta manera, consiguen establecer una estructura óptima de capital, incluso en un contexto sin impuestos ni costes de quiebra. Pero si ahora consideramos la imposición societaria y los costes de quiebra, existirá un nivel de endeudamiento óptimo, distinto del anterior, para el que los beneficios aportados por el ahorro fiscal son contrarrestados por los costes de quiebra y los costes de agencia, estableciendo una “nueva” teoría del intercambio estático de la estructura de capital empresarial (Leland, 1998).

Analíticamente tenemos,

$$V_L = V_U + VAAF - VACQ - VACA \quad [7]$$

Recogiendo ahora en la expresión del valor total de una empresa con estructura de capital mixta, VACA, que denota el valor actual de los costes de agencia.

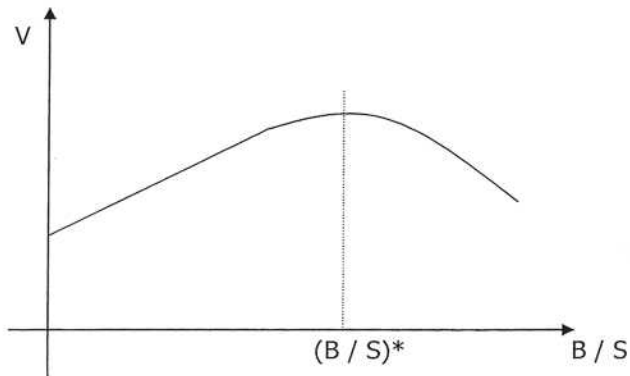
La estructura de capital óptima puede obtenerse derivando la expresión [7] con respecto al nivel de endeudamiento de la empresa,

$$\frac{\partial V_L}{\partial B} = \frac{\partial VAAF}{\partial B} - \frac{\partial VACQ}{\partial B} - \frac{\partial VACA}{\partial B} = 0 \Rightarrow \frac{\partial VAAF}{\partial B} = \frac{\partial VACQ}{\partial B} + \frac{\partial VACA}{\partial B}$$

En conclusión, el apalancamiento óptimo será aquel para el que el valor actual del ahorro fiscal marginal coincide exactamente con el valor actual de los costes marginales de quiebra y los costes marginales de agencia.

En el gráfico II.2, de la teoría del equilibrio estático, podemos añadir los costes de agencia a los costes de dificultades financieras, obteniendo un modelo de *trade - off* más completo y resultando en un nuevo punto óptimo $(B / S)^*$ (gráfico II.4).

Gráfico II.4: La teoría del equilibrio estático con costes de agencia



Barnea *et al.* (1981), llevan a cabo un análisis del anterior equilibrio, apoyándose en el modelo de Miller (1977) y considerando, (i) estrategias para eludir impuestos y, (ii) costes de agencia ligados a la financiación empresarial

vía deuda. Además, su trabajo constituye una excelente síntesis del papel de los costes de agencia en la teoría de la estructura de capital.

En los modelos de estructura de capital tales como el aludido de Barnea et al. (1981), los costes de agencia suelen especificarse de manera muy similar a como se hace con los costes de quiebra. De hecho, Jensen y Meckling (1976, p. 335), consideran los costes de quiebra como un elemento más de los costes de agencia asociados a la deuda. Sin embargo, debemos tener presente que la diferencia entre ambos estriba en que los costes de quiebra sólo se producen en caso de quiebra, mientras que se incurre en los de agencia independientemente del estado de la naturaleza que se produzca. Por regla general, se asume que los costes de agencia ligados a la deuda son una función creciente del nivel de endeudamiento existente en la empresa, mientras que los costes procedentes de la financiación vía recursos propios lo son con carácter decreciente, tal y como quedó reflejado en el gráfico II.3.

6.1. Conflictos entre accionistas y acreedores financieros

Tanto los accionistas como los acreedores financieros tienen intereses creados en el seno de la empresa, pero cada grupo viene respaldado por una serie de elementos diferenciadores, a saber,

- Los accionistas gozan de responsabilidad limitada, y sólo deben responder de las deudas contraídas por la empresa hasta un nivel máximo igual al importe del capital aportado.
- Los acreedores financieros, por su parte, ostentan una situación preferencial en cuanto al cobro de lo que les adeude la empresa, por delante de los accionistas.

Nótese, tal y como Miller (1988) señala, que la empresa pagará a sus acreedores lo adeudado no porque exista una obligación legal para ello, sino debido a que sus acciones valdrán más si la empresa paga todas sus deudas que si no lo hace. De otra manera, la empresa entraría en quiebra y pasaría a ser propiedad de los prestamistas.

Pero, donde mejor constatamos los diferentes intereses de cada uno de los anteriores grupos, es en la renta que tienen derecho a percibir. Apoyándonos en la teoría de opciones (Black y Scholes, 1973), podemos verlo de manera muy clara. Los gráficos II.5 y II.6 recogen los flujos de tesorería que pertenecen a acreedores financieros y a accionistas, en función del resultado de explotación generado por la empresa.

Gráfico II.5: Flujos de caja acreedores

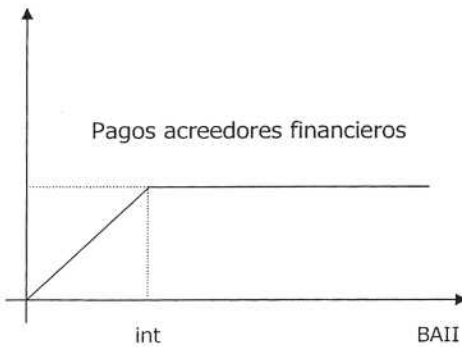


Gráfico II.6: Flujos de caja accionistas



Como podemos observar en el gráfico II.5, la renta de los acreedores financieros es una cuantía fija (int), siempre que la empresa pueda hacer frente a la misma con los flujos de tesorería que genera ($BAII > int$); en caso contrario, estos proveedores de fondos se apropiarían de los activos de la empresa. Por lo que respecta a la renta de los accionistas (gráfico II.6), constatamos que ésta es variable, residual y potencialmente ilimitada.

Esta diferente estructura de pagos futuros puede llevar, como comprobaremos más adelante, a que los directivos adopten determinadas políticas empresariales a través de sus decisiones de financiación que favorezcan al conjunto de los accionistas, perjudicando al grupo de los acreedores financieros.

6.1.1. El problema de subinversión o *debt overhang*

Myers (1977), fue el primero en describir este problema consistente, esencialmente, en que los accionistas pueden no tener incentivos para emprender proyectos de inversión rentables –con $VAN > 0$ –, ya que la deuda existente en la empresa hace que los principales beneficiados de los mismos, en el caso de ser llevados a cabo, sean los acreedores financieros, mientras que son los accionistas los que asumen por completo el coste de la inversión. Por tanto, mayores niveles de endeudamiento provocan el rechazo de inversiones altamente fructíferas. El nivel de deuda es tal, que un mayor endeudamiento sería muy costoso o, incluso, en algunos casos imposible.

Apoyándonos en este planteamiento, podríamos analizar el problema de inversión cortoplacista: la deuda puede llevar a las empresas a favorecer aquellos proyectos de inversión menos rentables, que producen sus rendimientos en un corto período de tiempo, sobre aquellos otros proyectos más rentables, que retornan sus flujos de caja en un mayor período de tiempo. En otras palabras, los accionistas tenderán a dejar pasar de largo proyectos de inversión rentables que “pagan” en un horizonte temporal largo en favor de otras inversiones menos rentables –de menor VAN– que generan flujos de tesorería mucho más rápido.

Distintas maneras de solucionar el problema de subinversión son:

- Otorgar mayor prioridad a la nueva deuda a emitir frente a la existente en la empresa. En tal sentido, la deuda a corto plazo puede considerarse como de mayor prioridad que la deuda a largo plazo.
- Emitir títulos híbridos tales como la deuda convertible.
- Recoger cláusulas restrictivas en los contratos de deuda, haciendo mención al posible reparto futuro de dividendos, recompra de acciones, etc.

6.1.2. El problema de sustitución de activos

Mientras que la disyuntiva planteada con el anterior problema era invertir versus no invertir, aquí ésta pasa a ser proyectos arriesgados versus proyectos seguros. Y es que la deuda va a proporcionar un incentivo a las empresas a asumir riesgos innecesarios, sustituyendo proyectos de inversión de bajo riesgo por proyectos de inversión de elevado riesgo⁵⁴.

Los accionistas tienen incentivos para realizar políticas de inversión subóptimas ante la presencia de endeudamiento, y ello motivado por: (i) recibir los flujos de tesorería que se hayan generado en la empresa una vez que se ha descontado de los mismos la parte que les corresponde a los acreedores financieros, y (ii) al mismo tiempo, gozar de responsabilidad limitada cuando los flujos de caja no son suficientes como para hacer frente a los compromisos de pago con los acreedores. Por todo esto, los accionistas preferirán que la dirección lleve a cabo aquellos proyectos de inversión más arriesgados, que ofrecen la posibilidad de obtener un beneficio elevado y en los que la mayor probabilidad de pérdida afectará exclusivamente a los acreedores financieros; de hecho, la máxima pérdida a la que están expuestos los accionistas será su

⁵⁴ Conocido, también, en la literatura financiera anglosajona como *risk – shifting*.

aportación al capital de la empresa. Por el contrario, estos últimos preferirán aquellos proyectos de menor riesgo que les aseguren recuperar su inversión.

Este problema de riesgo moral puede razonarse bajo el marco de trabajo de Black y Scholes (1973). De esta manera, las acciones de la empresa pueden considerarse como una opción de compra sobre los flujos de caja de la empresa con precio de ejercicio igual al valor de reembolso de la deuda emitida; algo que ya pudo contemplarse en el gráfico II.5. Por tanto, los accionistas de la empresa pueden aumentar el valor de sus acciones incrementando el riesgo o variabilidad de la corriente de flujos de caja empresarial (activo subyacente). Este incentivo a incrementar la variabilidad del rendimiento de los activos de la empresa se obtiene a expensas de los acreedores financieros, cuyos derechos sobre rendimientos fijos ven reducido su valor por el aumento del riesgo en las inversiones de la empresa. Por tanto, al incrementar el riesgo empresarial, se produce una transferencia de riqueza desde los acreedores financieros a los accionistas. La literatura académica ha analizado ampliamente este problema, siendo los primeros en investigarlo Jensen y Meckling (1976) y Galai y Masulis (1976).

Aunque la asunción de elevados riesgos por parte de la empresa pueda ser perjudicial para los acreedores financieros, es probable que proporcione ventajas desde un punto de vista estratégico. En este sentido, Brander y Lewis (1986) diseñan un modelo de competencia empresarial del estilo Cournot en el que el endeudamiento obliga a las empresas a generar mayor cantidad de producto en el futuro, en detrimento de sus competidores.

Las posibles soluciones específicas que han sido barajadas para paliar este problema de sustitución de activos son:

- La reputación de la empresa o del equipo directivo. Siguiendo a Grossman y Hart (1982), si la quiebra es costosa para la dirección de la empresa ya que puede hacerles perder ciertos beneficios de su posición

de control o de su reputación, entonces el empleo de deuda puede incentivar a los directivos para trabajar más duro, adoptar mejores decisiones de inversión, etc., ya que esta actuación reduce la probabilidad de quiebra.

Por su parte, Hirshleifer y Thakor (1989) sostienen que las consideraciones relacionadas con la imagen y reputación de los directivos en el mercado laboral pueden, en cierto modo, reducir los costes de agencia de la deuda, debido a que los directivos perseguirán como objetivo el maximizar su probabilidad de éxito mientras que los accionistas preferirán maximizar su rentabilidad esperada.

Diamond (1989), señala la reputación como el factor reparador del problema de sustitución de activos. De esta manera, las empresas intentarán lograr una buena reputación en el mercado, con la ejecución de proyectos de inversión más o menos seguros que no les impidan dejar de cumplir sus obligaciones adquiridas con sus acreedores financieros, y, por ende, conseguir una tasa de endeudamiento menos onerosa; de otra manera, los inversores exigirán una mayor prima de riesgo a los recursos que presten a la empresa, si consideran que la actividad inversora de ésta es más arriesgada.

- Algunos otros instrumentos propuestos para resolver este problema de sustitución han sido el empleo de deuda a corto plazo (Barnea *et al.*, 1981; Leland y Toft, 1996), la utilización de bonos convertibles y *warrants* (Green, 1984), el uso de préstamos participativos (Cazorla y López, 2000), la existencia de activos colaterales (Stulz y Johnson, 1985), y la renegociación con los acreedores financieros (Bergman y Callen, 1991).

6.1.3. El problema de la renuncia a liquidar

Cuando la empresa afronta una situación de dificultad financiera, puede encontrarse ante la tesitura de tener que decidir si continuar con su negocio o desmantelarlo, según lo que sea más rentable para la misma. Y al igual que la decisión de inversión, esta decisión de liquidación va venir influenciada por el volumen de deuda que haya adquirido la empresa.

La liquidación suele ir unida a la quiebra y, por tanto, los costes de liquidación suelen considerarse costes directos de quiebra. Sin embargo, existen situaciones de quiebra que no tienen porqué implicar la liquidación como, por ejemplo, una suspensión de pagos con una seria reorganización en la empresa de la que se consigue salir. Es más, sólo se procederá a la liquidación cuando el retorno sea superior al valor actual de los flujos de caja esperados, que la empresa generaría si continuara en funcionamiento.

Según Haugen y Senbet (1978), todos aquellos costes ligados a la liquidación o desmantelamiento de la empresa, son independientes de la estructura de capital de la misma, ya que ambos tipos de decisión serán adoptadas, en su caso, con independencia de la ocurrencia o no ocurrencia del proceso de quiebra.

Una de las principales razones del problema de la renuncia a liquidar se deriva de la prelación existente en cuanto al cobro de los flujos de caja resultantes del proceso de desmantelamiento: los accionistas ordinarios son los últimos en percibir dichos flujos, por detrás del resto de individuos con intereses en la empresa (accionistas preferentes, acreedores subordinados, acreedores ordinarios, etc.). Por tanto, a estos accionistas siempre les será más interesante evitar la liquidación, para intentar lograr en el futuro un flujo de caja superior. Además, podríamos realizar esta argumentación apoyándonos en la teoría de valoración de opciones, según la cual cuanto mayor sea el tiempo hasta el vencimiento mayor será el valor de la opción. Si consideramos a las acciones

como una opción CALL sobre los activos de la empresa, vemos que la misma valdrá más cuanto más lejos se encuentre su vencimiento, es decir, cuanto más puedan demorar los accionistas la liquidación de la empresa. Por otro lado, los directivos realmente querrán mantener la empresa en funcionamiento, ya que el proceso de liquidación induce a la pérdida de sus puestos de trabajo; esto es, los directivos de las empresas endeudadas tienen incentivos para continuar con la actividad de las mismas, incluso en el caso de que valga más lo que se obtenga de la liquidación que lo que se va a generar con la empresa en funcionamiento.

6.1.4. Formas de solucionar los conflictos de intereses

La manera más directa de resolver los problemas de intereses entre accionistas y acreedores financieros sería eliminando la deuda de la estructura de capital de la empresa. No obstante, aunque esto eliminaría por completo estos conflictos, las empresas dejarían de obtener las ventajas que proporciona la financiación a través de deuda. Algunas de estas ventajas ya han sido analizadas, como la de carácter fiscal. Otras, las estudiaremos más adelante, como la transmisión de información al mercado o el "adiestramiento" del comportamiento del equipo directivo de la empresa.

Todo esto hace que se tengan que buscar otras soluciones que contemplen la inclusión de la deuda como fuente de financiación empresarial. Dentro de éstas podemos destacar las siguientes:

- Cláusulas de protección⁵⁵: recogidas en los contratos de deuda, suelen hacer referencia a la cantidad máxima que la empresa puede repartir en forma de dividendos, o restringen la venta de determinados activos de la empresa o, incluso, también, exigen el cumplimiento de determinados ratios contables, como pueden ser el ratio deuda sobre recursos propios, el ratio de cobertura de intereses, el de circulante, etc.

⁵⁵ También conocidas en el mundo financiero por su acepción inglesa *bond covenants*.

La efectividad de este tipo de cláusulas suele estar bastante limitada, ya que es sumamente difícil recoger en un contrato de deuda, de manera específica, todas aquellas contingencias que dan lugar a conflictos de intereses.

- Utilización de deuda bancaria, que puede resolver el problema del *free-rider* que contribuye, a su vez, al problema de subinversión; este problema del "polizón sin billete" o del "viajero gratuito" correspondería a aquellas situaciones en las que determinados individuos se benefician de los resultados conjuntos obtenidos por la actuación de otros individuos. El empleo de esta solución, además, hace que las entidades financieras prestamistas tengan mayores posibilidades de llevar a cabo un seguimiento directo de las actividades de la empresa y, por tanto, vigilarlas, para así evitar actuaciones que les puedan resultar perjudiciales.

Otra posible solución alternativa podría consistir en contemplar títulos de deuda ostentados por pocos inversores o por algún inversor institucional como una compañía de seguros o un fondo de inversión.

- Empleo de deuda a corto plazo, menos sensible a cambios en la estrategia inversora de la empresa que la deuda a largo plazo. Myers (1977) apunta que es posible mitigar el problema de subinversión si la deuda existente en la empresa vence antes del momento en que la sociedad necesita obtener fondos para emprender un nuevo proyecto de inversión. Además, este acortamiento del vencimiento de la deuda puede resolver los problemas de agencia que surgen de las características propias de las oportunidades de crecimiento de las empresas, como la falta de colateralidad o el alto grado de flexibilidad que otorgan a los directivos en su toma de decisiones de inversión.

Por otro lado, la utilización de deuda a corto plazo reduce el problema de sustitución de activos, ya que para los accionistas resulta más difícil expropiar riqueza a los acreedores financieros seleccionando inversiones más arriesgadas.

- Diseño adecuado de títulos tales como la deuda convertible (Smith y Warner, 1979 y Green, 1984). Este tipo de deuda puede contemplarse como la suma de un bono ordinario y una opción de compra sobre títulos emitidos por la empresa (básicamente, acciones de la misma). La opción de compra o *call* toma mayor valor con la volatilidad del activo subyacente; por tanto, este incremento de valor de dicha *call* puede ser superior a la disminución que se produce en el valor del bono en sí, como consecuencia del incremento del riesgo de la empresa, viéndose los prestamistas de fondos compensados en dicho sentido.
- Exigencia de activos que garanticen el cumplimiento de los pagos prometidos a los acreedores financieros. Estos activos colaterales vendrían a suplementar los flujos de tesorería de la empresa en aquellos estados de insolvencia financiera y animaría a los accionistas a superar tales situaciones.

6.1.5. Los conflictos de intereses en las pymes y sus soluciones

Según han señalado Barnea *et al.* (1981), los problemas de agencia se vuelven más relevantes en el caso de que:

- El nivel de información asimétrica entre los distintos grupos de personas con intereses en la empresa sea mayor.
- El agente tenga la posibilidad y los incentivos adecuados para provocar transferencias de riqueza entre las partes.

Capítulo II: La Teoría de la Estructura de Capital Empresarial

- La cuota de participación del agente en la propiedad de la empresa sea tal, que le permita disponer antes que nada y que nadie de los recursos de la empresa, pagando al mismo tiempo al principal una cantidad inferior a los costes individuales que la anterior actuación supone.

Por tanto, podemos pensar que todo este tipo de conflictos de intereses deben de ser más graves para el sector del pequeño negocio empresarial. No hay más que notar que,

- Las pymes suelen ser más flexibles y, por ende, están más capacitadas para incrementar el riesgo de sus proyectos de inversión. Además, al tratarse de sociedades no cotizadas, no tienen ese mecanismo de control tan eficaz como puede ser el mercado de capitales, y, por tanto, la discrecionalidad de la actuación de los directivos – propietarios es mayor.
- Además, los directivos de este tipo de empresas suelen ser, al mismo tiempo, los principales propietarios de las mismas, lo que les lleva a tomar decisiones que beneficien a los accionistas en perjuicio de los acreedores financieros. Esta particular estructura de propiedad va a hacer que los problemas de riesgo moral y selección adversa sean especialmente importantes para las empresas de reducido tamaño.

Las soluciones que podemos aplicar para resolver los problemas de agencia en las pymes suelen ser más costosas, en términos relativos, que las correspondientes a las grandes corporaciones. Así, por ejemplo, las tareas de vigilancia y seguimiento de las operaciones empresariales pueden ser bastante difíciles y onerosas, ya que a la gran mayoría de las pymes no se les exige, legalmente, un elevado grado de información económica – financiera; por otro lado, la implantación de sistemas de incentivos para la toma de decisiones por parte de los gestores empresariales puede convertirse en una ardua tarea. Todo esto provocará un incremento en los costes de transacción entre las pymes y sus acreedores financieros.

Storey (1994), alude a la utilización de activos colaterales para resolver los problemas de riesgo moral y selección adversa en las pymes. Desafortunadamente, no todas las pymes disponen de estos activos como garantía de sus obligaciones de pago frente a los prestamistas, llevándolas, en ocasiones, a no poder acceder al mercado de crédito para financiar sus operaciones. Además, puede que el anterior hecho perjudique determinados tipos de proyectos tales como aquellos de alta tecnología novedosa, que suelen percibirse altamente arriesgados, o aquellos otros intensivos en capital donde los recursos a pedir prestados son elevados.

Otra solución a los problemas entre accionistas y acreedores financieros en las pymes podría ser la toma de participación en el capital de la empresa por parte de las entidades prestamistas, y así poder beneficiarse de los resultados positivos generados por la actividad empresarial. Sin embargo, pueden existir tres problemas con esta medida como apunta Storey (1994). El primero de ellos tiene que ver con el hecho de que muchos propietarios de pymes se muestran reticentes a compartir el capital empresarial con terceras personas, al menos en parte, porque desconocen los beneficios de ello. El segundo es que no es probable que determinadas pymes crezcan lo suficiente como para generar una ganancia de capital significativa para el acreedor financiero. Y, en tercer y último lugar, tendríamos el problema de selección adversa, a través del cual aquellos empresarios que muestren mayor incertidumbre sobre la proyección de sus negocios serán los más interesados en compartir la propiedad de sus pymes, mientras que serán los empresarios más seguros sobre dichos negocios, los que mostrarán una mayor reticencia a efectuar esta apertura accionarial. En tal sentido, a los acreedores financieros se les ofrecerán únicamente los proyectos empresariales de peor calidad.

Cazorla y López (2000), por su parte, sostienen que el uso de contratos de préstamos participativos en la financiación de las pymes lograría, en principio, atenuar aquellos conflictos de intereses derivados de la preferencia de los

accionistas por la realización de inversiones de mayor riesgo. Ahora bien, no podemos olvidar que la cláusula de participación en los resultados de la actividad del prestatario, en favor del prestamista, puede ser origen, a su vez, de importantes conflictos de agencia. En este sentido, la discrecionalidad existente respecto de la cuantía retributiva del préstamo participativo, y de la variable de referencia sobre los resultados empresariales a la que está ligada, hace que el prestatario pueda adoptar determinadas decisiones y actuaciones con objeto de reducir la carga financiera de la operación (ocultación de información, política de amortización, ventas no declaradas, etc.). En conclusión, el establecimiento de límites cuantitativos a la participación del acreedor en la actividad de la empresa, al tiempo que favorece a los intereses de los prestatarios, asimismo, incentiva la realización de proyectos de inversión de mayor riesgo, incrementando las probabilidades de la sustitución de activos.

Finalmente, Storey (1994) también hace alusión al diseño de carteras crediticias por parte de los acreedores financieros donde se combinen proyectos de alto riesgo y alta rentabilidad con otros de bajo riesgo y baja rentabilidad. De esta forma, siempre habrá proyectos en dicha cartera que fracasen pero que se verán compensados por los que sobrevivan. No obstante, la creación de la mencionada cartera crediticia no está exenta de dificultades, sobre todo debido a la necesidad de conseguir un nivel de riesgo – rentabilidad promedio óptimo para la misma.

6.2. Conflictos entre directivos y accionistas

Este conflicto también es conocido en la literatura financiera como conflicto entre accionistas internos o *insiders* y accionistas externos a la dirección u *outsiders*.

El objetivo financiero que toda empresa ha de perseguir es la maximización de la riqueza de sus accionistas, y aunque esto pueda estar claro, los órganos

gestores encargados de adoptar las decisiones empresariales puede que no actúen en la línea aludida, generándose una confrontación de intereses. La falta de coincidencia de objetivos entre directivos y accionistas es algo connatural al surgimiento de la separación entre quienes ostentan la propiedad en la empresa y quienes ejercen su control. Tal y como Miller (1998) señala, tanto él como Franco Modigliani, eran plenamente conscientes al desarrollar su trabajo seminal de 1958, que los directivos de las empresas podrían alejarse del objetivo perseguido por los accionistas, pero fue algo que no consideraron importante, ya que asumían que los accionistas serían capaces de diseñar los mecanismos de incentivos y compensaciones apropiados para evitar tales comportamientos oportunistas de los directivos. Algunos de estos instrumentos de motivación podrían ser la entrega de acciones u opciones sobre acciones de la empresa al equipo gestor como recompensa a su comportamiento.

La justificación que subyace en este tipo de conflictos tiene que ver con que los directivos de la empresa únicamente pueden acceder a una parte de los flujos de tesorería obtenidos por la compañía. Por tanto, la dirección disfruta tan sólo de forma parcial de los beneficios generados por su actividad, mientras se ve obligada a soportar los inconvenientes de la misma en su totalidad (Harris y Raviv, 1991). Lo anterior puede conducir a que los directivos lleven a cabo actuaciones encaminadas a transferir recursos de la empresa hacia su enriquecimiento personal, en detrimento de la riqueza de los propietarios de la empresa. Algunos de estos comportamientos "interesados" por parte de los directivos podrían traducirse en la regulación del esfuerzo gerencial en función de los beneficios y costes que el mismo supone, en una inversión subóptima o en la adopción de decisiones sobre la liquidación empresarial no óptimas.

En línea con este razonamiento, la teoría del capitalismo directivo o *managerial capitalism* postula que los directivos de las empresas evitan utilizar fondos externos en su financiación porque si lo hicieran quedarían sujetos a la disciplina del mercado de capitales. Por tanto, en la medida de lo posible, estos gestores intentarán financiar la actividad de sus empresas acudiendo en primer

lugar a recursos internos, y sólo cuando éstos se encuentren agotados se decidirán por acudir al mercado financiero (Jensen y Meckling, 1976).

Por otra parte, cuanto mayor sea el porcentaje de participación en la propiedad de la empresa que ostente el directivo, menor será el incentivo que éste tendrá para realizar las anteriores operaciones. De esta manera, si se mantiene constante la posición inversora de los directivos en acciones de la empresa, aumentos en el ratio deuda – acciones producirán incrementos en la proporción de participación del equipo de dirección en el capital social y aminorarán el conflicto entre directivos y accionistas.

Siguiendo a Shabou (1995), a partir de la relación funcional propiedad – decisión, la teoría de la agencia considera dos formas de organización extremas: las sociedades abiertas (separación de las funciones), como son la mayor parte de empresas cuyas acciones cotizan en mercados organizados, y las sociedades cerradas (concentración de las funciones), como pueden ser las empresas familiares y la mayor parte de pymes españolas.

Por lo que respecta al primer tipo de sociedades, hemos de decir que éstas sufrirán en gran parte el problema de agencia existente entre gestores y accionistas. En cambio, normalmente, este problema no suele darse en las pymes, ya que en este tipo de empresas es frecuente que la propiedad y la dirección recaiga en las mismas personas. Ahora bien, los problemas de agencia derivados de las relaciones entre propietarios y otros inversores de la empresa (como pueden ser los acreedores financieros), pueden agudizarse más que en las grandes empresas, como hemos tenido posibilidad de analizar en el epígrafe anterior.

6.2.1. El intercambio óptimo en las pymes

La estructura de propiedad en las pequeñas empresas queda caracterizada por una acusada concentración y reducido tamaño, donde normalmente los

propietarios suelen tomar un papel activo en la toma de decisiones diarias. Este hecho junto al objetivo en forma de satisfacción personal – psicológica que generalmente guía la actuación de estos directivos – accionistas (HMSO, 1971, p. 23) conlleva una clara implicación financiera para las pymes en el ámbito de la relación de agencia entre directivos y accionistas.

De forma específica, va a darse un intercambio o *trade off* óptimo (Cosh y Hughes, 1994, p. 25) entre (i) los beneficios derivados de los bajos o nulos costes de agencia, seguimiento y adiestramiento del equipo gestor, y (ii) las pérdidas surgidas por la limitación de las posibilidades de inversión y crecimiento, impuestas por el condicionamiento de las fuentes de financiación típicas del pequeño negocio, llámese aportaciones de los propietarios y / o beneficios retenidos. Y es que, en este último sentido, los gestores – propietarios de las pymes puede que dejen pasar de largo posibilidades de crecimiento para sus empresas, si la financiación de las mismas supone (i) diluir su porcentaje de propiedad que ostentan en el seno de las compañías, o (ii) restringir su capacidad de maniobra a través de requerimientos por parte de los acreedores financieros tales como la presentación de estados financieros periódicos o la autorización para realizar determinadas actuaciones empresariales.

6.2.2. El problema del *free cash flow*

La relación laboral que los gestores mantienen con su empresa, les permite disponer de una alta discrecionalidad y control sobre los recursos que tienen bajo su cargo, así como de las decisiones a adoptar en el seno de la compañía. Desde esta óptica, estos directivos podrían aprovecharse de su posición para emprender acciones que les beneficiasen personalmente, a costa de perjudicar a la empresa y, por ende, a sus accionistas. Jensen (1986) ha sido uno de los autores que ha tratado esta cuestión más en profundidad, y que se ha venido en denominar, genéricamente, el problema de sobreinversión o del *free cash flow*. Definimos el *free cash flow* como aquellos recursos generados por la

Capítulo II: La Teoría de la Estructura de Capital Empresarial

propia actividad económica de la empresa que quedan libremente a disposición de los directivos de la misma, después de satisfacer todos los compromisos adquiridos por aquella, en materia de oportunidades de inversión rentables, variaciones de capital circulante y / o endeudamiento.

Los directivos que tienen a su disposición un gran volumen de recursos discrecionales se ven tentados a emplearlos en proyectos que no benefician claramente a los accionistas, o bien los utilizan para lograr determinados beneficios no pecuniarios que sólo les favorecen a ellos a título personal. Estos últimos son los conocidos como *perquisites* tales como el coche de la empresa, el apartamento en la playa, los despachos lujosos, etc.

Jensen (1986) apunta dos soluciones para resolver este problema de sobreinversión:

- (1) Incremento en la tasa de reparto de beneficios, esto es, más dividendos, o recomprar acciones y,
- (2) Aumento del endeudamiento empresarial.

Cualquiera de estas alternativas, comprometen a una gran parte de los recursos generados por la empresa y, por tanto, dan lugar a una disminución de la divergencia de intereses entre directivos y accionistas. La atención de nuestro trabajo recae sobre la segunda alternativa, en la que la deuda se erige en un mecanismo "disciplinador" del comportamiento del equipo directivo de la empresa. Y este hecho, le otorga una ventaja adicional a la utilización de la deuda como fuente de financiación por parte de la empresa. De esta manera, se explicaría el porqué las compañías de sectores maduros con pocas oportunidades de inversión y flujos de tesorería abundantes, tienden a ostentar elevados ratios de endeudamiento.

Un ejemplo claro de cómo la deuda puede servir para incrementar la eficiencia en el trabajo de los directivos lo constituyen las innumerables operaciones de control corporativo conocidas *LBOs (Leveraged Buy Outs)* que se llevaron a cabo en los Estados Unidos a lo largo de la década de los ochenta⁵⁶. A través de estas compras apalancadas de empresas, el equipo gestor de las mismas debía esforzarse al máximo para poder sacar adelante el negocio, cumpliendo con todas sus obligaciones de pago contraídas con los acreedores financieros, a fin de evitar la insolvencia y la quiebra empresariales que perjudicaría también sus intereses.

Stulz (1990) sigue un razonamiento similar al de Jensen (1986) y, así, considera que la decisión de endeudamiento por parte de la empresa es sumamente importante, ya que va a conseguir reducir los costes de agencia relacionados con la discrecionalidad de los directivos y su tendencia a la "creación de imperios". La dirección de la empresa se supone que desea siempre invertir todos los fondos disponibles, incluso en el caso de que procediéndose a su reparto fuese más ventajoso para los accionistas. La asunción de deuda por parte de la empresa va a reducir, por un lado, el volumen de *free cash flow* en manos de los directivos pero, por otro, puede suponer un impedimento para acceder a proyectos de inversión rentables. En tal sentido, para Stulz (1990), se va a poder obtener una estructura de capital óptima sopesando (i) los beneficios asociados a la deuda evitando invertir en proyectos no rentables frente a (ii) los costes de la deuda ligados a la no inversión en proyectos rentables.

6.2.3. El problema de la renuncia a liquidar

Harris y Raviv (1990) analizan el conflicto de intereses existente entre directivos y accionistas centrándolo en la decisión de liquidación de la empresa. De esta manera, los directivos siempre tienden a continuar con la actividad económica

⁵⁶ Véase, por ejemplo, el capítulo nueve del libro de Anders (1992).

empresarial, incluso en el caso de que la liquidación sea la mejor opción para los accionistas.

En su modelo, el empleo de deuda por parte de la empresa, puede reducir el problema anterior, al otorgar a los inversores la opción de forzar la liquidación de la empresa, en el caso de que ésta genere flujos de tesorería insuficientes. Junto a este carácter beneficioso de la deuda, existen ciertos costes relacionados con la generación de información sobre la proyección de futuro de la empresa, que es utilizada en la decisión de liquidación.

Por tanto, según el modelo de Harris y Raviv (1990), se puede obtener una estructura de capital óptima en la empresa compensando las ventajas e inconvenientes anteriores de la utilización de la financiación vía deuda.

7. La teoría de la jerarquía de preferencias o de *pecking order*

7.1. La información asimétrica y las pymes

Uno de los hechos estilizados más comunes en las finanzas empresariales es aquel que se refiere a los cambios que se producen en las cotizaciones de los títulos emitidos por las empresas ante anuncios de cambios en la estructura de capital y, también, en la política de dividendos. En el trabajo de valoración y adecuación a la realidad de las proposiciones originales de Modigliani y Miller que efectuó el segundo de estos autores en 1988, éste sostiene que el citado hecho estilizado no constituye una refutación de sus proposiciones, sino más bien un error en uno de sus supuestos clave, cual es la existencia de expectativas homogéneas por parte de todos los individuos. Y ha sido la relajación de este supuesto de partida de Modigliani y Miller (1958), la que ha permitido que se hayan desarrollado numerosos enfoques encaminados a

proporcionarnos una explicación teórica alternativa de la política de financiación empresarial.

Hasta este punto, el grueso de la teoría de la estructura de capital ha fundamentado su evolución en un contexto de información simétrica, que podemos definir como aquella situación en la que tanto los inversores como los directivos de las empresas poseen exactamente la misma información. No obstante, hemos de señalar que el enfoque de la teoría de agencia analizado en el epígrafe anterior basa, en parte, su desarrollo y su existencia en la información asimétrica que existe entre principales y agentes (Bebczuk, 2000).

Pero, es innegable que la realidad empresarial nos muestra algo muy diferente: los directivos o, también, los accionistas internos o fuertemente implicados con la gestión de la empresa (*insiders*), suelen tener más y mejor información sobre la empresa que los inversores, lo cual genera un contexto de información asimétrica. Esta asimetría informativa va a influir, en general, en la elección de la estructura de capital, y, en particular, en la elección entre financiación interna y externa, y entre emisiones de nuevos títulos de deuda y acciones, por parte de la empresa.

Este problema, provocado por la información asimétrica, es mucho más grave en las pequeñas que en las grandes empresas (Menéndez, 1994; Petersen y Rajan, 1994; Caminal, 1995; Berger y Udell, 1995), especialmente cuando las entidades de reducido tamaño se encuentran en sus estadios iniciales de creación y puesta en marcha (Norton, 1991). Siguiendo a Ang (1991) y Berger y Udell (1998), algunos de los motivos son:

- Los costes fijos relativamente altos de obtener información de pequeñas transacciones, así como el bajo número de repeticiones de estas últimas.

Capítulo II: La Teoría de la Estructura de Capital Empresarial

- Las grandes dificultades que tienen para hacer creíbles sus "señales" al mercado, esto es, para transmitir información fiable sobre su verdadera calidad y comportamiento.
- La ausencia de un mecanismo de valoración periódico como es el mercado bursátil, al ser, en la mayor parte de los casos, compañías no cotizadas.
- Los escasos incentivos que poseen los analistas de valores o las agencias de calificación para obtener información sobre las pymes.

Storey (1994) plantea una asimetría de información en el ámbito de la pyme, en la que quien ostenta la experiencia sobre los proyectos empresariales es la entidad de crédito y, por tanto, disfruta de una mayor información que la propia empresa. Esta situación suele ser propia de pymes de reciente creación, en las que se suele desconocer el grado de viabilidad y éxito de la actividad empresarial. Las entidades suministradoras de los recursos financieros es probable que tengan un mejor conocimiento acerca de si el negocio tendrá éxito o no, ya que pueden haberlo adquirido de experiencias previas con otras pymes en similares estados de desarrollo. No obstante, conforme las pymes van madurando, parece razonable pensar que éstas adquieren un mayor conocimiento y experiencia de la evolución de su actividad y, en consecuencia, se palia el problema de información asimétrica inicial. Los proveedores de fondos, por su parte, no incrementarán su grado de información sobre las pymes de igual manera, debido a que su relación con aquéllas se mantendrá de forma discontinua.

Otro problema de información tiene que ver con el hecho del grado de calidad de los datos proporcionados por las pymes a sus inversores (Selva y Giner, 1999). En este orden de cosas, es interesante señalar que la normativa contable española, en aras de simplificar la elaboración de los estados financieros a las pymes, no les exige que presenten una información contable

Capítulo II: La Teoría de la Estructura de Capital Empresarial

completa ni tampoco se les requiere que auditen sus cuentas bajo determinados supuestos, lo cual no hace sino acentuar la escasez de información por parte de este sector empresarial.

Esta marcada asimetría informativa que rodea al sector del pequeño negocio, puede dar lugar a que se restrinja el acceso del mismo a la financiación ajena, llegando a limitar su desarrollo y crecimiento. En este sentido, la disponibilidad de información sobre la situación de solvencia de los prestatarios potenciales es variable, llevando a discriminar qué empresas pueden recibir crédito y cuáles tendrán negado el acceso (Mato, 1989; Cazorla y Papis, 2000). Con este argumento, dos posibles fenómenos pueden darse a la sombra de la información asimétrica en las pymes:

- Por un lado, las entidades prestamistas exigirán una mayor prima por riesgo a los proyectos que desean emprender las empresas prestatarias, debido a la incertidumbre que aquéllas tienen sobre la rentabilidad futura que se va a generar. No obstante, esta política crediticia, como demostraron Stiglitz y Weiss (1981) podría ser contraproducente. En efecto, el incremento de la prima de riesgo lo que va a hacer es atraer a los proyectos más rentables, de mayor riesgo y probabilidad de quiebra, afectando de manera negativa a la cuenta de resultados de las entidades de crédito. Este es el conocido problema de "selección adversa" (*adverse selection*) u oportunismo precontractual, mediante el que las entidades de crédito tendrán como prestatarias a las pymes más arriesgadas.

Stiglitz y Weiss (1981) muestran cómo la respuesta racional de las entidades crediticias a este problema podría ser un cierto racionamiento del crédito. La consecuencia directa de esto es que algunos prestatarios pueden ser excluidos del acceso al crédito, aun incluso estando en disposición de afrontar el tipo de interés vigente, o incluso uno superior, perdiendo las entidades prestamistas, de este modo, proyectos de inversión rentables.

- Por otro lado, dado que el seguimiento y control del negocio de las pymes suele ser algo bastante oneroso, los prestamistas no tendrán los incentivos necesarios como para prestar a estas empresas los recursos monetarios que demandan (Jaffee y Russell, 1976), produciéndose lo que se conoce como "riesgo moral" (*moral hazard*) u oportunismo poscontractual. Este problema, a diferencia de la selección adversa que generalmente se relaciona con asimetrías de información *ex ante*, es provocado por la asimetría de información *ex post* sobre las actuaciones futuras de una de las partes contratantes (prestatario).

Storey (1994), en alusión al anterior problema, apunta que el establecimiento de un determinado tipo de interés por parte de los prestamistas, cambia el comportamiento de los gestores de las pymes. De hecho, las empresas prestatarias intentarán emprender proyectos de inversión más rentables y arriesgados, ya que la naturaleza del esquema de devolución de la deuda hace que estas empresas obtengan la mayor parte de sus beneficios sin tener que asumir las pérdidas.

La importancia empírica del problema del riesgo moral dependerá del grado de discrecionalidad de las pymes para alterar el nivel de riesgo de sus proyectos de inversión, una vez que haya sido adoptada la decisión de préstamo. Sin embargo, y en línea con lo postulado por Storey (1994), a priori este problema es probable que sea de una menor relevancia que el de la selección adversa.

Hay algunos autores que han puesto de manifiesto que esta asimetría de información puede ser soslayada por la existencia de una relación estable y duradera entre las empresas y las entidades financieras suministradoras de fondos (González, 1998). En ese sentido, Petersen y Rajan (1994) señalan que las pymes aumentan su disponibilidad de financiación ajena bancaria, (i)

conforme se incrementa el tiempo a lo largo del cual éstas se encuentran ligadas financieramente a las entidades de crédito, (ii) cuanto mayor sea el número de servicios financieros que se conciertan con el prestamista y (iii) cuando se concentra la financiación en sólo un prestamista. Boot y Thakor (1994) muestran como, en un contexto de información asimétrica, las exigencias de garantías, por parte del prestamista, están relacionadas con la antigüedad de la relación prestamista – prestatario. Berger y Udell (1995), por su parte, encuentran una relación negativa entre el tipo de interés aplicado y las garantías exigidas, y el número de años durante los cuales la empresa prestataria y la institución financiera han mantenido una relación continuada de prestación de servicios financieros. Por último, Degryse y Van Cayseele (1998) obtienen una dependencia directa entre la duración de la relación banco – empresa y el precio del crédito, así como una disminución en los requerimientos de garantías conforme aumenta la duración mencionada.

El reconocimiento de la disparidad informativa entre directivos e inversores ha llevado al desarrollo de dos grupos de teorías de la estructura de capital que, aunque diferentes, se encuentran muy relacionadas. Siguiendo a Harris y Raviv (1991), las categorizamos en,

- (i) Un primer grupo donde la determinación de la estructura de capital de la empresa por parte del equipo directivo transmite información de éste a los inversores. Este cuerpo de trabajo se encuadra dentro de lo que se conoce como *la teoría de la señalización* y sus precursores fueron Ross (1977) y Leland y Pyle (1977).
- (ii) Otra línea de investigación en la que la estructura de capital se establece para paliar ineficiencias en la toma de decisiones de inversión en el seno de la empresa, motivadas por la asimetría en la información entre directivos (*insiders*) y acreedores financieros e inversores (*outsiders*). Este segundo enfoque teórico da cuerpo a *la teoría de la*

ordenación jerárquica o del pecking order y tuvo su origen en los trabajos de Myers (1984) y Myers y Majluf (1984).

7.1.1. Modelos de señalización

Por lo que concierne a los modelos de señalización, es el modelo de Ross (1977) el que siempre se adopta, en primer lugar, como referencia. Según este autor, el supuesto contemplado por Modigliani y Miller (1958) de información completa sobre la actividad de la empresa no se cumple, y los inversores toman sus decisiones considerando el valor percibido de la corriente futura de flujos de caja de la compañía; y, es que en este modelo los directivos de la empresa conocen la verdadera distribución de los rendimientos empresariales pero no así los inversores. En este sentido, las decisiones de estructura de capital empresarial pudieran cambiar la percepción de los inversores sobre los resultados societarios futuros y, por tanto, su valor de mercado; de esta forma, los inversores captarán unos elevados niveles de deuda como una señal o muestra de la confianza que tiene el equipo directivo de generar rendimientos futuros suficientes para cubrir el servicio de los intereses y devolución de principal de dicho apalancamiento financiero.

No obstante, para que este mecanismo de transmisión de información sea adecuado, debemos conseguir que los directivos no se vean tentados a seleccionar estructuras de capital que no correspondan con el nivel de "calidad" de sus proyectos empresariales. En este sentido, el modelo de Ross (1977) establece una ligazón entre la remuneración del equipo gestor y el valor dado a la empresa por los inversores en el mercado, de tal manera que si dicha valoración es positiva los directivos percibirán unos emolumentos superiores que si la misma fuese negativa, en cuyo caso se verán penalizados. De este razonamiento se desprende una de las principales implicaciones empíricas de este modelo de señalización cual es la relación positiva entre el valor de la empresa y su nivel de endeudamiento.

Capítulo II: La Teoría de la Estructura de Capital Empresarial

Heinkel (1982), llega a un resultado consistente con el de Ross (1977), planteando un modelo similar al suyo. Partiendo de un contexto con información asimétrica, los *insiders* pueden beneficiarse mediante la venta o emisión de aquellos títulos que se encuentren infravalorados. Este autor asume que la distribución de los rendimientos es tal que las empresas de alta calidad tienen un mayor valor conjunto, pero un menor valor de la deuda, y, por tanto, un mayor valor de las acciones. En equilibrio, las cantidades emitidas de títulos –deuda y acciones– son tales que las ganancias y las pérdidas que proporcionan se ven compensadas entre sí; cuando un tipo de empresa trata de imitar al otro se beneficia de la sobrevaloración de una clase de títulos pero, al mismo tiempo, sufre una penalización superior a consecuencia de la infravaloración en la otra clase de títulos. En la anterior situación, las empresas de mayor valor de mercado, *i.e.* de alta calidad, son las que emiten una mayor cantidad de deuda.

Harris y Raviv (1990) consideran que la deuda, además de proporcionar información a los inversores sobre la empresa, permite examinar y controlar a la dirección, pues el incumplimiento de las obligaciones derivadas del endeudamiento da poder a los acreedores financieros para llegar incluso a forzar la liquidación de la empresa.

El modelo de Leland y Pyle (1977) también incide en la teoría de la señalización, sosteniendo que la participación de los directivos en la propiedad de la empresa puede ser interpretada por el mercado financiero como una señal de la confianza del equipo gestor en las perspectivas futuras de su empresa. El incremento en el ratio de endeudamiento empresarial (recursos ajenos / recursos propios) permite a los gestores de las compañías obtener una mayor participación en su capital social. Y este mayor porcentaje de las acciones reduce la riqueza de estos directivos, debido a su aversión al riesgo (ahora los directivos tienen una mayor parte de su patrimonio comprometida en unos títulos arriesgados como son las acciones de las empresas), pero la disminución será más pequeña para los directivos de proyectos de calidad más alta. De esta

manera, la dirección de las empresas de mayor calidad pueden "señalar" este hecho ostentando más deuda en equilibrio.

En definitiva, todos estos modelos de señalización llegan a la conclusión de que la emisión de deuda representa y será interpretada como una buena noticia por el mercado financiero.

Según Zingales (2000), la literatura sobre la teoría de señales ha quedado relegada a un segundo plano en el área de la estructura de capital debido a su incapacidad manifiesta de responder a cuestiones tales como: ¿de dónde proceden los supuestos incentivos para emitir señales?, o ¿por qué determinados instrumentos de señalización han sido elegidos y no otros?. Y, para proceder a responder a las anteriores cuestiones, requerimos de una teoría subyacente de la empresa que parece que la teoría de la señalización no ha tenido presente.

Además, el ámbito del pequeño negocio, en el que estamos desarrollando nuestro trabajo de investigación, nos lleva a contemplar los mercados bursátiles en la lejanía, debido a que la mayoría de pymes no cotizan en bolsa y, por tanto, las decisiones que éstas adoptan difícilmente pueden ser evaluadas en términos de señales enviadas al mercado. Es por ello, por lo que el resto del epígrafe sobre la información asimétrica versará sobre el otro enfoque teórico de la estructura de capital, referido a la jerarquía de preferencias, donde podemos encuadrar mucho mejor la explicación a la política de financiación del pequeño negocio.

7.1.2. El enfoque de la selección jerárquica

En este nuevo cuerpo teórico, la decisión de la empresa sobre su estructura de capital se contempla como un instrumento mitigador de las ineficiencias en las decisiones de inversión –sobre y subinversión–, motivadas por la información asimétrica más que como un mero mecanismo transmisor de información.

La base de partida de esta teoría reside en el trabajo de Donaldson (1961), al que se le atribuye la creación de la teoría del *pecking - order* o de costes de transacción puros, aunque nadie utilizó esta denominación hasta Myers (1984), tal y como este autor reconoce en su trabajo (Myers, 1984, p. 581). En el estudio que Donaldson realizó en 1961 sobre las prácticas empresariales norteamericanas en materia de financiación, obtuvo los siguientes resultados:

- Los directivos de las empresas apoyan enérgicamente la utilización de fondos internamente generados como fuente de nuevos fondos incluso excluyendo los fondos externos, excepto en ocasionales e inevitables aumentos súbitos (*bulges*) en el requerimiento de fondos (p. 67).
- Aunque pocas empresas acudirían a la venta de acciones ordinarias bajo cualquier circunstancia, la gran mayoría no había tenido alguna durante los últimos 20 años y no preveían ninguna en el futuro inmediato. Esto es particularmente llamativo a la vista de los altos ratios PER de los pasados años. Algunos directores financieros dijeron ser conscientes de que éste había sido un buen período para vender acciones ordinarias, pero el rechazo a esta alternativa continuaba persistiendo (pp. 57-58).

Este comportamiento de los directivos de las empresas parece reflejar la diferencia de costes de emisión que, tradicionalmente, ha existido entre las distintas fuentes de financiación. La evidencia empírica señala que la emisión de nuevas acciones es más costosa que la emisión de deuda, y ésta a su vez es más costosa que la utilización de los recursos internamente generados por la empresa como alternativa de financiación (Taggart, 1985b).

Como ya hemos comentado previamente, Myers (1984) caracteriza esta postura de la financiación empresarial a la que denomina teoría de la jerarquía de preferencias o del *pecking order*. Esta teoría va un poco más lejos que la teoría

de la señalización, sugiriendo que los costes de información asociados a los títulos con riesgo son tan altos que la mayoría de las empresas no emitirán nuevas acciones hasta que hayan agotado completamente su capacidad de endeudamiento. De hecho, la existencia de información asimétrica hace que la financiación interna y externa no sean sustitutos perfectos; si la salud financiera de la empresa no es conocida ni puede ser observada por los acreedores financieros o los accionistas, éstos aplicarán una prima de riesgo sobre el coste de los recursos internos, para cubrirse frente a una posible insolvencia.

Podemos sintetizar la postura de esta teoría en las siguientes proposiciones:

- Las empresas eligen como primera fuente de financiación a los recursos generados internamente.
- En el caso de tener que acudir a la financiación externa, las empresas prefieren emitir deuda a acciones, debido a los costes superiores y a los mayores problemas de información asociados a estas últimas. Más concretamente, preferirán emitir, en primer lugar, los títulos más seguros; es decir, comienzan con deuda, a continuación con títulos híbridos tales como bonos convertibles⁵⁷ y, quizás, como último recurso, acudan a las acciones.

Al margen de las anteriores proposiciones, existen dos más que hacen referencia a la política de dividendos empresarial: (1) las empresas adaptan su ratio de reparto objetivo a sus oportunidades de inversión, aunque los dividendos suelen mantenerse estables y el *pay – out* es ajustado, únicamente, de forma gradual a cambios en las oportunidades de inversión disponibles; (2) tanto políticas de dividendos rígidas como fluctuaciones inciertas en los flujos de tesorería y las oportunidades de inversión, significa que los recursos internamente generados pueden ser más bien escasos; entonces, en este caso,

⁵⁷ Brennan y Kraus (1987) sostienen que la posibilidad de convertibilidad, hace a la deuda convertible relativamente insensible a la información asimétrica –entre directivos e inversores– sobre el riesgo empresarial.

las empresas recurrirán a su tesorería y a sus inversiones financieras temporales.

Aunque la justificación de la presente teoría resida en la existencia de asimetría informativa, también podemos encontrarnos con otras explicaciones a la misma como la basada en que los directivos de las empresas evitan recurrir a la financiación externa para no someterse a la vigilancia de los mercados de capitales.

Myers (1984) contrasta su teoría de *pecking order* con la teoría del equilibrio estático derivada de las proposiciones de Modigliani y Miller (1958, 1963). A diferencia de lo argumentado por esta última teoría, respecto a la existencia de un ratio de endeudamiento óptimo al que las empresas tienden a ajustarse, el enfoque teórico de Myers (1984) postula que las empresas no van a tener una estructura de capital objetivo bien definida, ya que tenemos dos tipos de recursos propios (internos y externos), uno al inicio de la ordenación jerárquica y otro al final de la misma. El ratio de endeudamiento vendrá determinado, de esta manera, por la brecha existente entre el montante de sus beneficios retenidos y sus requerimientos de inversión a lo largo del tiempo.

La principal implicación que se extrae de todo lo anterior y que suele servir como base de contrastación de esta teoría en la mayoría de trabajos empíricos, es que las empresas más rentables se endeudarán menos, porque se apoyan en mayor medida en sus recursos internos. Además, Harris y Raviv (1991) mencionan cuatro implicaciones empíricas adicionales de esta teoría,

- (i) Ante el anuncio por parte de una empresa de una emisión de acciones, se producirá una caída en la cotización de las acciones ya existentes de dicha empresa en el mercado. Las empresas decidirán emitir deuda cuando sus acciones están subvaloradas, siendo la transmisión de esta buena noticia a los inversores la que contribuye a elevar el valor de mercado empresarial.

Capítulo II: La Teoría de la Estructura de Capital Empresarial

- (ii) Los nuevos proyectos de inversión tenderán a ser financiados, en su mayoría, con recursos internamente generados o con emisiones de títulos de deuda de bajo riesgo.
- (iii) Los problemas de información asociados a las acciones pueden ser mitigados por el anuncio público de datos referentes a la evolución de la empresa tales como sus estados financieros o la proyección de sus resultados. Esto va a hacer que las emisiones de acciones se concentren en fechas posteriores al mencionado anuncio, es decir, en "momentos oportunos" en el tiempo (*window of opportunity*, Lucas y McDonald, 1990 y Loughram y Ritter, 1995).
- (iv) Si suponemos que las empresas con una elevada proporción de activos intangibles tienden a tener mayores asimetrías informativas, entonces se espera que las mismas acumulen más deuda a lo largo del tiempo que otras empresas que ostenten asimetrías en la información menos agudas.

Para ver la utilidad práctica de su teoría, Myers (1984) hace referencia a los datos de las fuentes de financiación de empresas norteamericanas no financieras durante el período 1973 – 1982 en términos agregados: 62% fondos internos, resto, fondos externos, entre los que se encontrarían las acciones ordinarias con un porcentaje del 6%.

Por otro lado, es probable que las sociedades mantengan una capacidad de endeudamiento de reserva u holgura financiera⁵⁸, para ser utilizada en el caso de que aparecieran algunas oportunidades de inversión especialmente interesantes. Como resultado de la preferencia de los recursos internos sobre los recursos externos, las empresas debieran utilizar, por regla general, menos deuda que la sugerida por la teoría del equilibrio estático.

⁵⁸ Del concepto anglosajón *financial slack*.

Hay que hacer observar que mientras la teoría de la jerarquía de preferencias puede describir la pauta de financiación empresarial de manera precisa, no explica porqué dicha política de financiación es óptima o, incluso, deseable. En este sentido, debemos incidir nuevamente en el hecho de que el enfoque de la ordenación jerárquica analiza la obtención de fondos para la nueva inversión de la empresa –inversión marginal o adicional– sin prestar atención alguna a la estructura de capital empresarial ya existente (Bebczuk, 2000, p. 62).

Debemos señalar que otros modelos sustentados en la existencia de información asimétrica, tales como los aludidos de señalización de Ross (1977), Leland y Pyle (1977) y Heinkel (1982), no obtienen las implicaciones de la ordenación jerárquica.

Las conclusiones obtenidas por Myers (1984) en su teoría de la ordenación jerárquica hacen referencia a grandes empresas que cotizan en mercados de valores organizados, pudiendo acudir con toda normalidad a la emisión de nuevas acciones como alternativa de financiación. Sin embargo, esta teoría es igualmente aplicable a pequeñas empresas no cotizadas, que encuentran mayores dificultades a la hora de realizar ampliaciones de capital para obtener recursos financieros, al tiempo que les resulta más oneroso que a las grandes corporaciones (Pettit y Singer, 1985). De hecho, la teoría de la jerarquía de preferencias puede ser un instrumento válido para describir las prácticas de financiación de las pymes, como trataremos de ilustrar a continuación.

7.1.3. La jerarquía de preferencias en la pequeña y mediana empresa

Según la tesis mantenida por esta teoría, como acabamos de comprobar, las empresas financian sus necesidades de inversión en un orden jerárquico: primero utilizan recursos internos, después deuda y, por último, recurren a la emisión de nuevas acciones. Esto viene a sustentar el principal resultado que,

tradicionalmente, han obtenido los trabajos sobre financiación de pymes, cual es el empleo de deuda como principal fuente de financiación externa a la empresa.

Uno de los principales argumentos que se pueden esgrimir a favor de la aplicabilidad de la teoría de la ordenación jerárquica a las pymes, es que los directivos de estas empresas, normalmente propietarios a su vez de las mismas, no desean perder la propiedad y el control que ostentan (Hamilton y Fox, 1998). Por tanto, la admisión de nuevos propietarios en la empresa será muy escasa y los directivos preferirán recursos internos –beneficios retenidos– como fuente de financiación preferencial, ya que de esta manera se aseguran el mantenimiento y el control sobre los activos y la actividad de la empresa. Por su parte, Ang (1991) apunta que en la teoría de jerarquía de preferencias “revisada” para las pymes, la segunda fuente de financiación, por detrás de los beneficios retenidos, consiste en las aportaciones de los propietarios de la empresa.

Como acabamos de aducir, el patrón de financiación de las pymes viene condicionado por su intención de preservar su independencia y libertad de actuación, lejos de cualquier control externo. Holmes y Kent (1991) hablan de una teoría de la jerarquía condicionada o restringida por dos factores: (i) las pequeñas empresas no suelen tener la oportunidad de emitir nuevas acciones, por lo que la única alternativa de financiación a los beneficios retenidos sería el endeudamiento o las aportaciones de los propietarios – directivos y, (ii) estos propietarios – directivos se muestran reacios a cualquier pérdida de su cota de poder y control. Esta última restricción influirá también en el tipo de deuda a elegir, en el caso de tener la pyme que recurrir a financiación externa. En concreto, los directivos de estas empresas acudirán a deuda con muy pocos requisitos formales (garantías, cláusulas restrictivas, informes de viabilidad, historial de la empresa, etc.) tal como la deuda a corto plazo en forma de pólizas de crédito o descubiertos en cuenta corriente, el crédito comercial o el *leasing – renting*.

Las vías de financiación mencionadas, a pesar de tener ventajas ostensibles para las pymes, también se ven penalizadas debido a no encontrarse respaldadas por contratos legales y formales que impidieran su recorte y/o supresión. De esta manera, en períodos de recesión económica es probable que las pymes sufran problemas de financiación severos, ya que tanto las cuentas a cobrar como los créditos bancarios a corto plazo se verán afectados de igual forma por la adversa coyuntura económica.

De manera simultánea a lo esgrimido anteriormente, es más probable que las pymes se vean sometidas a unas mayores restricciones financieras que las empresas de dimensión superior, por distintos motivos como pueden ser su elevada probabilidad de quiebra, sus mayores costes de transacción en la emisión de activos financieros o su dificultad de acceder a los mercados financieros. Este hecho agudizará la posible preferencia por la autofinanciación, convirtiéndola en necesidad, al constituirse los fondos internos en esenciales en las pymes para desarrollar su actividad.

En resumen, si la teoría de la ordenación jerárquica se cumple para las pymes, las ampliaciones de capital raramente serán utilizadas y la financiación a través de deuda, eminentemente a corto plazo, será el método preferido de obtener recursos externos. De hecho, las empresas preferirán no emprender proyectos de inversión rentables a tener que emitir acciones. No obstante, y tal y como apuntan Cosh y Hughes (1994), se espera que exista una gran variación en estos patrones de financiación al realizar un análisis comparativo de las pymes, motivada esencialmente por diferencias en la posición del ciclo de vida de las empresas, su tamaño y sus estrategias encaminadas hacia la independencia y el crecimiento. Además, aunque la industria en la que opere la pyme no determine directamente su estructura de capital, al no existir para el enfoque teórico analizado un ratio de endeudamiento óptimo empresarial, sí que puede hacerlo indirectamente a través de la naturaleza y composición de los activos de la empresa. Esto es, los ratios de endeudamiento promedio variarán de

industria a industria porque el riesgo operativo, la estructura de los activos existentes y los requerimientos de recursos externos lo harán dentro de la propia industria (Hall *et al.*, 2000).

7.2. El modelo de Myers y Majluf

Al igual que efectuó en un anterior trabajo en solitario, Myers (1977), analiza siete años más tarde, junto a Nicholas S. Majluf, el potencial problema de subinversión generado en el seno de la empresa por los gestores de la misma o *insiders*, y ligado a su estructura de capital. Siguiendo a Zingales (2000), tanto en Myers (1977) como en Myers y Majluf (1984), la estructura de los activos y pasivos existentes en la empresa impiden la eficiente explotación de las oportunidades de crecimiento, cuando éstas han de ser financiadas con recursos externos. Es decir, el aspecto relevante a tener presente en este análisis de la financiación empresarial reside en la interacción entre los activos de la empresa y las oportunidades de crecimiento.

Ahora bien, las causas concretas de este problema de subinversión son claramente distintas en cada uno de los estudios: el excesivo endeudamiento junto a la posible expropiación de riqueza a los acreedores financieros por parte de los accionistas en el caso de Myers (1977)⁵⁹; y, la existencia de asimetrías de información con la probable transferencia de riqueza desde los *insiders* a los *outsiders* de la empresa en Myers y Majluf (1984).

Myers y Majluf (1984) muestran en su trabajo que si los inversores externos están mucho menos informados que los *insiders* sobre el valor de los activos empresariales, entonces los nuevos títulos que la empresa lance al mercado para financiar su actividad, puede que sean objeto de una infravaloración por parte de los inversores. Este contexto de información asimétrica va albergar la

⁵⁹ Es el conocido *debt overhang problem*.

posibilidad de que la empresa decida no emitir acciones o deuda y, por tanto, dejar pasar proyectos rentables (i.e. con un valor actual neto positivo).

En efecto, a la hora de financiar proyectos de inversión, la empresa puede necesitar acudir al mercado de capitales a través de la emisión de instrumentos financieros, por ejemplo, acciones. Y es la existencia de infravaloración en las acciones de la empresa, la que hace que el rendimiento percibido por los nuevos inversores pueda llegar a ser superior al valor actual neto de los proyectos a emprender. De esta manera, estos nuevos accionistas verán aumentada su riqueza a costa de los antiguos accionistas; ahora bien, éstos últimos no van a desear llevar a cabo la emisión, y, por tanto, renunciarán a la misma, dejando de emprender el proyecto de inversión.

Ahora bien, la pérdida de oportunidades de inversión rentables puede ser mitigada si la empresa pudiera financiar sus proyectos de inversión a través de fuentes que no fueran tan castigadas en su valor por el mercado, donde podemos apuntar a los recursos internamente generados. No obstante, hay autores como Bradford (1987) que sostienen que si a los directivos se les permitiese adquirir las nuevas acciones emitidas, entonces se podría solucionar el problema de subinversión. Dybig y Zender (1991), por su parte, señalan que el diseño de contratos óptimos con los directivos de la empresa, podría resolver completamente el problema de subinversión, convirtiendo a la decisión de estructura de capital en algo irrelevante.

Además, Myers y Majluf (1984) argumentan que cuando el proyecto de inversión es lo suficientemente rentable como para justificar la emisión de títulos en el mercado y, al mismo tiempo, los recursos internamente generados no son suficientes para cubrir su financiación, la empresa emitirá el título más "seguro" que tenga a su disposición, a saber, deuda. El motivo de la anterior manera de proceder reside en que los precios en el mercado de los títulos de deuda son los menos sensibles a la información asimétrica. Aunque, tal y como Myers y Majluf (1984) adecuadamente puntualizan, es la deuda libre de riesgo

la única que permite resolver el problema de información asimétrica, puesto que al estar plenamente garantizada, su cotización no sufrirá ningún tipo de variación; otros factores, como un cambio general en los tipos de interés en la economía, que pudieran afectar al valor de mercado de la deuda, no son considerados relevantes para el análisis según los autores.

De forma similar al trabajo de Myers (1984), en el modelo de Myers y Majluf (1984) se constata una ordenación jerárquica en las fuentes de financiación de los proyectos de inversión empresariales, encontrándose los recursos internos como primera opción financiera, y los títulos más arriesgados, esto es las acciones, como última vía de financiación. Sin embargo, tal y como Harris y Raviv (1991) señalan oportunamente, Myers y Majluf (1984) aducen, que, únicamente, aquella deuda que no es sensible a la asimetría en la información, o por lo menos sea menos sensible, es preferida a las acciones. De hecho, se requiere una restricción exógena en la deuda en el modelo de Myers y Majluf (1984) para el cumplimiento de la teoría de la jerarquía de preferencias, ya que de otra manera, su trabajo podría llevarnos a situaciones específicas en las que las empresas nunca llegarían a emitir acciones, siempre que existiese disponibilidad de utilización de deuda sin riesgo.

Por último, debemos señalar que la aplicabilidad del modelo de Myers y Majluf (1984) depende de la existencia de un mercado de negociación de las acciones de la empresa, así como de la persecución, por parte del equipo directivo, del objetivo de la maximización de la riqueza de los accionistas "antiguos" (existentes) en la sociedad. Y es el primer supuesto el que es difícil que se cumpla en el entorno de las pequeñas empresas. No obstante lo anterior, hay autores como Schnabel (1992) que desarrolla un modelo de estructura de capital en el ámbito de las pymes, con el que llega a idénticas conclusiones que Myers y Majluf (1984).

8. Apéndice: notación empleada

A efectos de facilitar la comprensión de los distintos análisis teóricos que se desarrollan a lo largo del presente trabajo y con fines homogeneizadores, explicitamos a continuación la notación común empleada en todos ellos.

Así, definimos,

- V = valor total de mercado de la empresa.
- S = valor de mercado del capital propio.
- E = valor contable del capital propio o *equity value*.
- B = valor de mercado de los recursos ajenos.
- D = valor contable o nominal de los recursos ajenos.
- B / S = ratio de endeudamiento o *leverage*.
- U = empresa financiada exclusivamente con recursos propios.
- L = empresa con una estructural de capital mixta, integrada tanto por recursos propios como ajenos.
- k_d = tipo de interés nominal de la deuda.
- $\text{Int} = k_d D$ = cargas o gastos financieros de la empresa.
- Div = cuantía de los beneficios de la empresa destinados a dividendos.
- t_c = tipo impositivo que grava la renta empresarial.
- t_s = tipo impositivo que grava las rentas procedentes de las acciones.
- t_d = tipo impositivo que grava la renta que proviene de los títulos de deuda.
- k_b = coste de la deuda o tasa de descuento que utilizan los acreedores financieros de la empresa para estimar el monto de sus flujos de tesorería.
- k_s = coste del capital propio o tasa de descuento que emplean los accionistas para calcular el valor de su corriente de beneficios.
- k_o = coste medio ponderado del capital.
- K_o^{tc} = coste medio ponderado del capital después de impuestos.

Capítulo II: La Teoría de la Estructura de Capital Empresarial

- X = resultado operativo o de explotación. Se trataría del beneficio antes de intereses e impuestos (BAII).
- X^{tc} = beneficio neto de impuestos.
- CF_U = flujos de tesorería pertenecientes a los accionistas de una empresa sin deuda, netos de impuestos societarios y personales.
- CF_L = flujos de tesorería correspondientes a los inversores (accionistas y acreedores financieros) de una empresa con estructura de capital mixta, netos de impuestos societarios y personales.
- e = estado de la naturaleza dado en un período temporal futuro.
- $S(e)$ = flujos de caja estado – contingentes de las acciones después de impuestos societarios pero antes de impuestos personales.
- $B(e)$ = flujos de caja estado – contingentes de las acciones después de impuestos societarios pero antes de impuestos personales.
- $P_S(e)$ = precio de mercado estado – contingente de las acciones.
- $P_B(e)$ = precio de mercado estado – contingente de la deuda.
- A = deducciones fiscales de la empresa que no supongan movimientos de tesorería tales como las amortizaciones contables.
- C = valor monetario de los créditos fiscales.
- $VAAF$ = valor actual de los ahorros fiscales procedentes de los intereses de la deuda.
- $VACQ$ = valor actual de los costes esperados de quiebra.
- $VACA$ = valor actual de los costes de agencia.

CAPÍTULO III: EVIDENCIA EMPÍRICA

1. Introducción
2. Postulados constatados
3. Factores determinantes de la estructura de capital en la literatura empírica
 - 3.1. Hipótesis teóricas contrastables y resultados obtenidos
 - 3.1.1. Enfoque fiscal
 - 3.1.2. Teoría del equilibrio estático o de *trade - off*
 - 3.1.3. Teoría de agencia
 - 3.1.4. Teoría de la jerarquía de preferencias o de *pecking order*
 - 3.1.5. Otras
 - 3.2. Definición de variables dependientes
 - 3.3. Definición de variables independientes
4. Metodología de estimación empleada
5. Estudios de carácter general
 - 5.1. La investigación fuera de España
 - 5.1.1. Bradley, Jarrell y Kim (1984)
 - 5.1.2. Titman y Wessels (1988)
 - 5.2. La investigación en España
 - 5.2.1. Azofra (1987)
 - 5.2.2. Mato (1990)
 - 5.2.3. Salas (1993)
 - 5.2.4. Saá - Requejo (1996)
 - 5.3. Estudios de ámbito internacional
 - 5.3.1. Rajan y Zingales (1995)
 - 5.3.2. Wald (1999)
 - 5.3.3. López y Romero (1997)
 - 5.4. La teoría del equilibrio estático frente a la teoría de la jerarquía de preferencias
 - 5.4.1. Shyam - Sunder y Myers (1999)
 - 5.4.2. Fama y French (2000)
6. Estudios específicos de PYMES
 - 6.1. La investigación fuera de España
 - 6.1.1. Van der Wijst (1989)
 - 6.1.2. Jordan, Lowe y Taylor (1998)
 - 6.1.3. Michaelas, Chittenden y Poutziouris (1999)
 - 6.2. La investigación en España
 - 6.2.1. Ocaña, Salas y Vallés (1994)
 - 6.2.2. Sáez (1996)
 - 6.2.3. Maroto (1996)
 - 6.2.4. Aybar, Casino y López (2001)



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

"Empirically, the emphasis on large companies has led us to ignore (or study less than necessary) the rest of the universe: the young and small firms, who do not have access to public markets" (Zingales, 2000, p. 1629)

1. Introducción

A lo largo del presente capítulo trataremos de analizar los trabajos empíricos más relevantes sobre la estructura de capital empresarial en el ámbito internacional, y sobre todo, a nivel nacional.

Es un hecho constatado que el número de investigaciones de carácter empírico realizadas es muy numerosa y variada. De ahí, que requiramos darle algún orden a esta amplia área. En un intento por establecer una primera clasificación de esta evidencia empírica podríamos apoyarnos en Martin *et al.* (1988), los cuales establecen tres categorías:

- (i) En primer lugar, tendríamos los estudios meramente descriptivos, que no persiguen contrastar ninguna teoría de la estructura de capital en particular, sino que lo único que pretenden es describir las pautas históricas de financiación de las empresas a lo largo de un determinado período de tiempo. Algunos trabajos publicados que se podrían encuadrar en esta categoría podrían ser Calvo y Lorenzo (1993), López (1996), Maroto (1996) y Sáez (1996).
- (ii) A continuación, se encontraría el grueso de estudios que han intentado explicar las características de sección cruzada de las estructuras de capital empresariales, persiguiendo al mismo tiempo contrastar las diferentes teorías de la estructura de capital. Podríamos subdividir este grupo de trabajos, a su vez, en dos, en función de la técnica utilizada para efectuar el análisis: (a) estudios que aplican técnicas estadístico – econométricas sobre una serie de datos económicos y financieros pertenecientes a distintas empresas, y (b) trabajos que utilizan la técnica de la encuesta o entrevista con una muestra de empresas, en las que se incluyen preguntas específicas que les ayuden a conseguir los datos necesarios para inferir sus conclusiones (Michaelas *et al.*, 1998, López *et al.*, 1999; Graham y Harvey, 2001; Bancel y Mittoo, 2002).

De forma específica, esta categoría de investigaciones tratan de corroborar o refutar los postulados teóricos que se han ido desarrollando desde Modigliani y Miller (1958, 1963) sobre la estructura de capital mediante la estimación de regresiones de corte transversal que, por cierto, han sido fuertemente criticadas desde el mundo de la econometría. Recientemente, se han vuelto a poner de moda en la forma de regresiones de la "q" de Tobin. Como ejemplos de este tipo de estudios podríamos citar a Ferri y Jones (1979), Flath y Knoeber (1980), Castanias (1983), Bradley *et al.* (1984), Azofra (1987), Friend y Lang (1988), Titman y Wessels (1988), Constand *et al.* (1989), Van der Wijst (1989), Rodríguez (1993), Rajan y Zingales (1995), Shabou (1995), Boedo y Calvo (1997), Jordan *et al.* (1998), Aybar *et al.* (1999), Wald (1999), Wiwattanakantang (1999), Bevan y Danbolt (2000a) y Hall *et al.* (2000).

Últimamente, se ha empezado a introducir la utilización de la metodología de datos de panel en las investigaciones de la estructura de capital empresarial, en las que se combina tanto el corte transversal como la serie temporal. Algunos de los trabajos que emplean este tipo de técnica son Mato (1990), Arjona *et al.* (1998), Chen *et al.* (1998) Kremp *et al.* (1999), Michaelas *et al.* (1999), Ooi (1999), Aybar *et al.* (1999, 2000, 2001), Bevan y Danbolt (2000b), Miguel y Pindado (2001), Omet (2001), Ozkan (2000, 2001) y Antoniou *et al.* (2002).

- (iii) Por último, un tercer grupo de trabajos pretende analizar cuál es el impacto sobre el valor de mercado de la empresa que provoca la toma de decisiones sobre estructura de capital. Es aquí donde se ha aplicado la técnica de eventos o sucesos (*event study*) para determinar la reacción del mercado ante cambios en la estructura de capital empresarial. Normalmente, estos trabajos son considerados como pruebas de verificación del cumplimiento de la teoría de la jerarquía de preferencias (Allen y Clissold, 1998; Frank y Goyal, 2000). Algunos referentes de esta

clase de estudios podrían ser Masulis (1980), Dann (1981), McConnell y Schlarbaum (1981), Mikkelson (1981), Masulis (1983), Dann y Mikkelson (1984), Asquith y Mullins (1986), Eckbo (1986), Masulis y Korwar (1986), Mikkelson y Partch (1986), Pinegar y Lease (1986), Linn y Pinegar (1988), Cornett y Travlos (1989), Lummer y McConnell (1989) y, para el mercado español, González (1997), Reyes *et al.* (1999) y Verona y Reyes (2000).

Dentro de estos trabajos, podemos distinguir entre aquellos que consideran cambios "puros" de la estructura de capital, esto es, los que no provocan ningún efecto inmediato en la magnitud de sus balances contables porque la cantidad de deuda y de acciones que se intercambia es la misma, y aquellos otros que analizan la emisión de nuevos títulos por parte de las empresas, en los que se suelen emplear modelos probit¹. Dos revisiones de gran interés sobre la literatura empírica en esta cuestión son Smith (1986) y Masulis (1988).

Por lo que atañe a los estudios de cambios "puros" en la estructura de capital, Masulis (1983), Constantinides y Grundy (1989) y Cornett y Travlos (1989) predicen una reacción positiva en el precio de los títulos cuando se produce un intercambio de acciones por deuda, que será de mayor magnitud cuanto más grande sea dicho intercambio. Masulis (1983), Brennan y Kraus (1987) y Cornett y Travlos (1989), por su parte, predicen una reacción negativa en el precio, ante intercambios de deuda por acciones. Cuando se realizan cambios entre deuda y acciones preferentes, el mercado reacciona en el mismo sentido que cuando el cambio se realiza con acciones ordinarias, pero con menos intensidad (Masulis, 1983). Por último, la sustitución de acciones ordinarias por preferentes tiene un efecto positivo en el mercado, que se convierte en negativo cuando se retiran preferentes y se emiten ordinarias (Masulis, 1983; Pinegar y Lease, 1986).

¹ Ver, por ejemplo, Marsh (1982), Mackie – Mason (1990), Saá (1991) y Saá – Requejo (1996).

En cuanto a los trabajos que analizan la emisión de nuevos títulos, Myers y Majluf (1984), Eckbo (1986) y Krasker (1986) predicen la ausencia de efectos en el precio de los títulos de la empresa en la emisión de deuda sin riesgo; lo mismo sucede para las emisiones de deuda a largo plazo, no bancaria y no convertible (Dann y Mikkelson, 1984; Eckbo, 1986; Mikkelson y Partch, 1986; Shyam – Sunder, 1991). Masulis (1980), Narayanan (1988) y Noe (1988), por su parte, señalan un efecto positivo en el precio de los títulos ante una emisión de deuda con riesgo. Myers y Majluf (1984), Asquith y Mullins (1986), Krasker (1986), Masulis y Korwar (1986), Mikkelson y Partch (1986), Noe (1988), Lucas y McDonald (1990) y Dierkens (1991) predicen, todos ellos, un efecto negativo en los precios de los activos ante una emisión de acciones. Esta caída en el precio será mayor, cuanto más grande sea la asimetría informativa y cuanto mayor sea la emisión de acciones.

En la revisión empírica que vamos a realizar en el presente capítulo nos centraremos, básicamente, en ese conjunto de trabajos que intentan dar una explicación acerca del por qué se financian las empresas de una determinada forma concreta, apoyándose en características específicas de las mismas, así como en factores pertenecientes al entorno económico en el que se desenvuelven. En relación a este último elemento, se ha relacionado el sector industrial al que pertenece la empresa y su nivel de endeudamiento, motivándose estudios sobre el patrón de la estructura de capital de las industrias, entre los que se podría señalar a Bowen, Daley y Huber (1982), Castanias (1983), Bradley, *et al.* (1984) y Titman y Wessels (1988), y más recientemente, MacKay y Phillips (2001).

Debido a que los determinantes teóricos de la estructura de capital óptima suelen ser similares para todas las empresas de un mismo sector industrial, es de suponer que su estructura financiera sea similar (Saá, 1991). De esta forma, si las decisiones sobre estructura de capital se ven influenciadas por factores tales como el régimen fiscal y los costes de quiebra, entonces empresas del

mismo sector industrial que ostentan parecidas deducciones fiscales y una similar probabilidad de dificultades financieras y función de costes, debieran mostrar estructuras de capital más parecidas que las de las empresas del resto de la economía. En este sentido, Harris y Raviv (1991), apoyados en la evidencia empírica sostienen que las empresas pertenecientes a un mismo sector industrial son mucho más parecidas que aquellas otras de diferentes sectores industriales, y las industrias suelen mantener sus niveles de endeudamiento a lo largo del tiempo. Además, uno de los hechos estilizados de la estructura de capital, observado en el marco internacional es que en todos los países desarrollados, determinadas industrias se caracterizan por ostentar altos ratios de deuda sobre acciones (*utilities*, empresas de transporte, y empresas maduras y manufactureras intensivas en capital), mientras que otras industrias emplean poca o ninguna financiación a largo plazo (empresas de servicios, mineras, y empresas con alto crecimiento o manufacturas basadas en la tecnología).

La gran mayoría de los trabajos empíricos realizados sobre la estructura financiera empresarial, para el caso estadounidense, obtienen una diferencia significativa en los grados de apalancamiento financiero de las empresas pertenecientes a diferentes sectores industriales. Algunos ejemplos en este sentido pueden ser Schwartz y Aronson (1967), Scott (1972), Scott y Martin (1975), Ferri y Jones (1979) y Bradley *et al.* (1984), aunque también existen estudios con resultados contrarios al de los anteriores como Remmers *et al.* (1974). Tomando una muestra de empresas de determinados sectores industriales, Scott y Martin (1975) y Scott (1972) analizaron los ratios de endeudamiento de 12 grandes industrias y Schwartz y Aronson (1967) hicieron lo propio para 4 grandes grupos industriales. Todos ellos encontraron diferencias estadísticamente significativas en los ratios de endeudamiento empresariales a lo largo de las industrias mientras que, dentro de las mismas, dichos ratios eran relativamente similares y se mantenían estables a lo largo del tiempo. Sin embargo, todos estos estudios analizaron solamente un pequeño número de industrias, lo que de alguna manera condiciona la completa validez

de sus conclusiones. Bradley *et al.* (1984) llegan a los mismos resultados que los trabajos citados, para un mayor número de sectores industriales, concretamente, 25. Como conclusión, la anterior constatación suele emplearse como argumento a favor de la existencia de una cierta estructura de capital óptima.

En la revisión de la evidencia empírica disponible sobre la estructura de capital empresarial, claramente se confirma, una disparidad de resultados que llegan a ser, incluso, contradictorios entre sí. Además, el amplio cuerpo de investigación empírica no acaba de cuadrar las predicciones de la teoría con la realidad observada. La pregunta que nos surge inmediatamente es ¿cuál puede ser la causa de esta heterogeneidad de conclusiones?. Y, en línea con Constand *et al.* (1989), el motivo puede tener una doble procedencia:

- (i) En primer lugar, puede deberse a la variada metodología empleada en cada uno de los estudios. De hecho, y tal y como Miller (1998) afirma, las técnicas econométricas más empleadas en los trabajos empíricos, como los modelos de regresión múltiple, no parece que sean las más adecuadas para los requerimientos de la comunidad investigadora. Fama y French (2000), en relación a esta cuestión, consideran que los análisis empíricos realizados en el área de la estructura de capital subestiman los errores estándar, lo que lleva a distorsionar las inferencias realizadas; de hecho, según sus cálculos, el monto de la subestimación puede llegar a alcanzar niveles de hasta el 500 por ciento. De la misma manera, estos autores critican los trabajos realizados tanto con regresiones en sección cruzada como los que utilizan metodología de panel. Bajo su opinión, consideran que los primeros tipos de regresiones casi siempre ignoran los problemas de inferencia estadística debido a la correlación de los residuos a lo largo de las distintas empresas contempladas. Por lo que respecta a las regresiones de panel, Fama y French (2000) señalan que este tipo de técnica no tiene en cuenta ni el problema de sección cruzada ni el sesgo en los errores estándar de las pendientes de la regresión, que

aparecen porque los residuos están correlacionados a lo largo de los años. La conclusión de Fama y French (2000) es que las inferencias obtenidas por la gran mayoría de investigaciones sobre la estructura de capital carecen de la credibilidad necesaria hasta que sean confirmadas por métodos robustos.

- (ii) En segundo lugar, puede atribuirse al vasto número de variables *proxy* utilizadas para representar tanto al nivel de endeudamiento empresarial como a los factores independientes que pueden afectar a la estructura de capital. Siguiendo a Harris y Raviv (1991), es claro y notable que en el grueso de estudios se dan problemas de medida de las variables utilizadas. Por ejemplo, en la medición del endeudamiento empresarial uno puede incluir o no las partidas que integran la financiación a corto plazo; por otro lado, algunos trabajos miden dicho ratio de endeudamiento en términos contables mientras que otros lo hacen a valor de mercado. Algo similar podría decirse sobre las variables explicativas, para las que se han diseñado numerosos *proxies*, difíciles de interpretar en múltiples casos, y a falta de directrices provenientes de la teoría, los investigadores pueden elegir aquellos que más les interesen a efectos de presentación de sus trabajos, sesgando, de esa manera, los resultados de las pruebas (Titman y Wessels, 1988).

Como Titman y Wessels (1988), también, señalan, es difícil encontrar medidas para determinados factores que no estén relacionadas con otros atributos de interés en la explicación de la estructura de capital empresarial. Esto puede hacer que las variables *proxy* seleccionadas nos estén recogiendo, al mismo tiempo, los efectos de diversos factores, impidiéndonos observar únicamente el que nosotros habíamos asociado a la *proxy* en cuestión. Además, siguiendo a Shyam – Sunder y Myers (1999), las decisiones de financiación de las empresas vienen a reflejar muchos intereses, fuerzas y limitaciones. Un modelo de estructura de capital que quisiera tener en cuenta todos los anteriores factores

presentaría ciertos inconvenientes, ya que las variables pudieran recoger varios efectos diferentes al mismo tiempo. Así, un estadístico t positivo, que mostrase el rechazo de la hipótesis nula de un coeficiente igual a cero, no prueba nada a no ser que sea demostrado el poder estadístico del modelo. Finalmente, en línea con la opinión mantenida por Titman y Wessels (1988), podemos apuntar que los errores de medida en las variables *proxy* puede que estén correlacionados con errores de medida en las variables dependientes, lo que genera correlaciones espurias, distorsionando las verdaderas relaciones existentes entre dichas variables.

Aunque todos los estudios mencionados toman como elemento de referencia a la gran empresa, los anteriores problemas también surgen en el sector del pequeño negocio. De esta manera, por ejemplo, Jordan *et al.* (1998) opinan que la estructura de capital de las pymes es muy sensible a la especificación de la relación funcional del modelo teórico objeto de contrastación, así como a las variables consideradas. En tal sentido, hemos de tener presente que la literatura financiera proporciona información acerca de las variables que determinan la estructura de capital y la naturaleza de sus efectos, pero no nos proporciona ninguna indicación clara acerca de la forma funcional apropiada de su relación.

A pesar del elevado número de estudios efectuados en torno a la cuestión de la estructura de capital, los métodos empíricos de las finanzas corporativas no han conseguido erigirse como un instrumento válido de uso común por el empresario o el directivo financiero, a diferencia de lo que ha ocurrido con los modelos de los mercados de capitales tales como el *CAPM*, el *APT* o el modelo de valoración de opciones de Black – Scholes, entre otros. Los resultados de la reciente macro – encuesta realizada por Graham y Harvey (2001) así parecen confirmarlo, al igual que los resultados preliminares obtenidos por Bancel y Mittoo (2002).

Las principales razones que se esgrimen son:

- (a) Los modelos de decisión de estructura de capital son menos precisos que los modelos de valoración de activos. A lo sumo, estos modelos nos proporcionan directrices de tipo cualitativo para tomar las decisiones, pero casi nunca un dato cuantitativo concreto en el que basar nuestra actuación. Así, por ejemplo, la teoría fiscal de la estructura de capital nos dice que las empresas que ostenten grandes deducciones fiscales alternativas a la deuda (gastos de amortización, I+D, etc.) debieran poseer menos deuda en su balance, pero no nos especifica cuánta menos; o, también, que ni la teoría de la señalización ni la teoría del *pecking order* nos ofrecen una clara predicción de cuál debe ser la estructura de capital óptima para una empresa dada.
- (b) Todas las teorías de la estructura de capital contribuyen a explicar cómo se determina una parte de la financiación de las empresas, sin que exista ninguna que predomine sobre las otras.
- (c) Y, por último, muchas de las variables que creemos que determinan la estructura de capital son difíciles de medir. Por ejemplo, la información "privada" de los directivos de las empresas.

En opinión de Patrick (1998), la determinación de la estrategia financiera de una compañía requiere un análisis detallado de la situación actual de la empresa, incluyendo la dinámica de su sector, sus competidores, su estrategia empresarial y sus objetivos, así como su estructura de capital actual. Los directivos financieros deben también tener muy claras las condiciones reinantes en los mercados de capitales, tanto por el lado de los recursos ajenos como el de los recursos propios. Por tanto, no habrá dos situaciones idénticas, y será bastante complicado que el diseño definitivo de la política financiera empresarial coincida a lo largo de las empresas.

No obstante, en las palabras de aliento de Barclay y Smith (1999), tenemos un gran acicate para intentar soslayar el problema anterior: *"es importante para la comunidad académica continuar desarrollando la teoría que dé como resultado unas predicciones más precisas, y diseñar unos tests empíricos más potentes, así como mejores proxies que representen aquellas características clave de las empresas que puedan determinar las decisiones de financiación de las mismas"*.

2. Postulados constatados

Existe en la comunidad científica y empresarial una serie de hechos obtenidos de la realidad que caracterizan la decisión de estructura de capital de las empresas. Los principales hechos estilizados en la literatura empírica, de acuerdo con Harris y Raviv (1991), son:

- A mayor rentabilidad, menos endeudamiento, algo que claramente confronta con algunos de los enfoques teóricos de la financiación empresarial: (i) por un lado, contradice la hipótesis de que los beneficios fiscales de la deuda son un determinante importante del ratio objetivo de *leverage* y, (ii) por otro lado, contradice las predicciones del modelo de costes de agencia de Jensen (1986), que establece que las empresas más rentables encuentran en la deuda un mecanismo que disciplina el comportamiento de la dirección y previene las consecuencias de una política subóptima de inversiones.
- A mayor estabilidad de los flujos de tesorería o mayor proporción de activos tangibles, mayor recurso al endeudamiento. Este hecho estilizado daría soporte a la hipótesis de que el ratio objetivo de endeudamiento está positivamente relacionado con la tangibilidad de los activos (Myers, 1977).

- El endeudamiento se incrementa con los escudos fiscales alternativos a la deuda, las oportunidades de crecimiento y el tamaño de las empresas.
- El nivel de deuda se reduce con el riesgo operativo, los gastos en publicidad, la probabilidad de quiebra y la unicidad de los productos.
- Reacción negativa del mercado de capitales ante las ampliaciones de capital y ante las permutas de deuda por acciones, y positiva cuando se sustituye capital propio por ajeno.

Otros hechos ampliamente contrastados en el ámbito de la financiación empresarial son:

- Los beneficios retenidos suelen ser la fuente dominante de financiación de las empresas en la mayoría de los países (Mayer, 1990 y Bebczuk, 2000).
- Cuando las empresas acuden a la obtención de fuentes de financiación externas, éstas normalmente suelen proceder de las entidades bancarias en lugar de los mercados de capitales (Mayer, 1992). Además, la financiación bancaria es la fuente de financiación más significativa, que tienen a su disposición las sociedades, para afrontar los ciclos adversos de la economía.
- Las pymes suelen utilizar como principales fuentes de financiación los recursos propios y el endeudamiento a corto plazo. De forma paralela, en la financiación de estas empresas las entidades de crédito juegan un papel muy importante como suministradores de fondos, ya que en muchas ocasiones son la única vía de financiación externa del pequeño negocio.

3. Factores determinantes de la estructura de capital en la literatura empírica

Una de las cuestiones que más ha preocupado a los investigadores de las finanzas corporativas ha sido la obtención de aquellos elementos que propician que las empresas se financien de la forma concreta que lo hacen y no de otra manera. Apoyándose en las distintas teorías de la estructura de capital, se pueden ir determinando, a priori, dichos factores y, éste ha sido normalmente, el procedimiento seguido en el desarrollo de un cuerpo empírico, cuyo principal objetivo es el de verificar el grado de cumplimiento de las anteriores teorías.

Uno de los trabajos de referencia, tanto en el campo teórico como el empírico, sobre la estructura de capital empresarial, es el de Harris y Raviv (1991, p. 299), quienes distinguen cuatro categorías determinantes de la estructura de capital en función de su interés por:

- Reducir los conflictos de intereses entre distintos grupos con derechos sobre los recursos de la empresa (enfoque de la teoría de la agencia).
- Enviar información a los mercados financieros o reducir los efectos de la selección adversa (enfoque de la información asimétrica).
- Condicionar la naturaleza de los productos o de la competencia en los mercados de factores / productos; analizan, por tanto, las relaciones que se dan entre la estructura de capital de una empresa y (i) su estrategia ante la competencia en un mercado, y (ii) las características de sus productos y factores.
- Afectar a los resultados procedentes de operaciones de control corporativo (consideraciones de control corporativo).

Por otro lado, los factores que más comúnmente se han catalogado como determinantes de la estructura de capital según la mayoría de estudios empíricos son:

- (a) El entorno económico (factores como la situación económica nacional e internacional, el crecimiento económico del país, la tasa de inflación, la existencia de conflictos sociales o laborales), el entorno financiero (factores como la coyuntura financiera, la normativa que regula el funcionamiento de los mercados e instituciones que constituyen el sistema financiero) y el sistema fiscal.
- (b) El sector de actividad económica.
- (c) Los resultados de la empresa (factores como el volumen del resultado, su estabilidad, su crecimiento, la tasa de retención).
- (d) El coste de capital (la evolución de los tipos de interés).
- (e) La situación financiera de la empresa, recogiendo su riesgo financiero.
- (f) La dimensión de la empresa, por las siguientes razones:
 - El tamaño empresarial puede determinar el grado de acceso de la misma a los mercados de capitales.
 - También, puede condicionar el poder de negociación en los contratos financieros.
 - Pueden existir efectos de escala en costes y rendimientos que permitan a las empresas más grandes retener más beneficios.
- (g) La cantidad de activos tangibles que posea la empresa que puedan servir como colaterales en la solicitud de un préstamo.

- (h) El ciclo de vida de la empresa.
- (i) El comportamiento de la gerencia. Este factor en las pymes suele analizarse por las características personales del empresario tales como su nivel de educación académica, su edad, su grado de aversión al riesgo, etc.
- (j) La forma jurídica que reviste la empresa, para la que se esgrimen las siguientes razones:
- Puede determinar el acceso a los mercados de capitales.
 - Puede condicionar la participación de personas externas en la financiación empresarial.
 - Dependiendo de esta forma jurídica, pueden aparecer conflictos de intereses entre los grupos con intereses en la empresa, que al final afecten a su estructura de capital.

Aunque, en el siguiente subepígrafe (3.1.) tendremos la posibilidad de analizarlo en profundidad, recogemos de manera resumida los principales factores determinantes del endeudamiento empresarial, con el signo que nos predice la teoría, así como con el correspondiente al logrado en la mayor parte de la evidencia empírica:

Tabla III.1: Relaciones esperadas y observadas entre el endeudamiento empresarial y sus principales factores determinantes

Factor	Signo Esperado	Signo Observado
Escudos fiscales alternativos a la deuda	-	+
Costes de quiebra	-	-
Probabilidad de quiebra	-	-
Tamaño empresarial	+	+
Estructura de los activos	+	±
Oportunidades de crecimiento	±	+
Volumen de recursos libres de tesorería	±	-
Valor liquidación (activos tangibles / gastos		
I+D y publicidad)	+ / -	+ / -
Rentabilidad	±	-
Riesgo operativo	-	-
Especialización (unicidad)	-	-
Poder de mercado	+	-

Fuente: Martin *et al.* (1988), Harris y Raviv (1991), Chiarella *et al.* (1992)

3.1. Hipótesis teóricas contrastables y resultados obtenidos

Como hemos tenido posibilidad de comprobar a lo largo del capítulo de la revisión teórica, existen una serie de postulados que, en principio, deberían explicar el patrón de financiación de las empresas. Con el objeto de comprobar el grado de cumplimiento de dichas aseveraciones teóricas en la realidad empresarial, se han ido formulando una serie de hipótesis para ser contrastadas en los distintos trabajos llevados al efecto.

Vamos, a continuación, a recoger cada una de dichas hipótesis, incorporándoles su justificación y procedencia teórica. Para ello, intentaremos guardar el mismo orden seguido en la revisión de la teoría de la estructura de capital. Además, adjuntaremos a cada hipótesis, tanto su evidencia favorable como contraria,

extraídas de la literatura empírica disponible hasta el momento. En la medida de lo posible, también, recogeremos las diferentes explicaciones que se han ido dando a las irregularidades empíricas surgidas.

3.1.1. Enfoque fiscal

- *"Los beneficios fiscales de la deuda son un importante determinante del ratio objetivo de endeudamiento"* (Modigliani y Miller, 1963, y Masulis, 1988)

Evidencia a favor: Miller y Modigliani (1966).

Evidencia en contra: Rutterford (1985) y Van der Wijst (1989).

- *"La tasa efectiva impositiva debiera estar positivamente relacionada con la deuda"* (Haugen y Senbet, 1986; Scott, 1976, y DeAngelo y Masulis, 1980b)

Evidencia a favor: Davis (1987), Mackie – Mason (1990) y Homaifar *et al.* (1994). Givoly *et al.* (1992) encuentran una relación positiva entre cambios en el endeudamiento y cambios en las tasas impositivas empresariales. Graham (1996) estudia los cambios en el endeudamiento, más que los niveles del mismo, para centrarse en las decisiones de financiación incrementales y obtiene una relación positiva entre los tipos impositivos y la deuda. Graham (1999) y Graham *et al.* (1998) hallan, por su parte, que aquellas empresas con mayores tasas impositivas alcanzan un mayor nivel de deuda que aquellas otras con menores tipos de imposición.

Evidencia en contra: Constand *et al.* (1989) y Mato (1990) no encuentran ninguna relación estadísticamente significativa entre esta variable y el endeudamiento empresarial. Rodríguez (1993) encuentra una relación negativa y significativa, y da como explicación a la misma el que la empresa utiliza en parte su capacidad de endeudamiento con objeto de limitar sus responsabilidades fiscales. Por su parte, Jordan *et al.* (1998) también

obtienen el mismo resultado anterior, pero lo justifican por el hecho de que los impuestos medios pagados influyen en el nivel promedio de deuda simplemente como resultado del efecto sobre los beneficios retenidos.

Fama y French (1998) analizan cómo la imposición sobre la deuda afecta al valor total de mercado de la empresa, y encuentran relaciones negativas entre el nivel de deuda empresarial y el valor de la empresa, algo que contradice la hipótesis sobre las ventajas de tipo fiscal que proporciona la deuda. Recordemos que el anterior resultado sería consistente con el trabajo de Miller (1977), pero estaría en contra del de Modigliani y Miller (1963). En su análisis sobre la estructura de capital a nivel internacional, McClure *et al.* (1999) observan una correlación negativa de carácter débil, y Michaelas *et al.* (1999), para una muestra de pymes del Reino Unido, logran una relación negativa entre el tipo efectivo impositivo y el endeudamiento empresarial, pero estadísticamente no significativa a un nivel de confianza del 5%. Sarkar (2000), por su parte, obtiene una relación positiva pero no significativa entre las anteriores variables, achacando este resultado a la falta de capacidad de medida de la *proxy* utilizada para la tasa impositiva. La solución, según este autor, sería obtener la información de esta variable a lo largo de un período amplio de tiempo para tener en consideración posibles efectos contables y variaciones entre años en el pago de impuestos.

Finalmente, Antoniou *et al.* (2002) encuentran una relación estadísticamente no significativa, argumentando que los costes relacionados con la financiación vía deuda (costes de quiebra y agencia) no son diferentes de los beneficios fiscales que proporciona esta fuente de financiación.

- *"Aquellas empresas que generan sustanciosos beneficios antes de intereses y de impuestos (BAII) deberían utilizar más deuda que aquellas otras con menores BAII"*

De acuerdo con la teoría estática de la estructura de capital óptima, las empresas con elevados BAII tendrán que pagar muchos impuestos. Por

tanto, es razonable pensar que desearán endeudarse más para beneficiarse de la deducibilidad fiscal del pago de intereses de dicha deuda. En cambio, empresas con elevadas cantidades de otros escudos fiscales, tales como gastos por amortización y gastos en I+D, son más propensas a tener menores BAII en relación a su valor y, por tanto, debieran elegir menores ratios de endeudamiento.

Evidencia en contra: Bradley, *et al.* (1984), Long y Malitz (1985), Kester (1986), Titman y Wessels (1988), Baskin (1989), Barclay *et al.* (1995), Rajan y Zingales (1995), Van der Wijst (1997), Fama y French (2000) y Sarkar (2000). En todos estos trabajos se detecta que las empresas más rentables son las menos endeudadas; además, no se observa una relación de sección – cruzada positiva entre el BAII y el ratio de endeudamiento; es más, ésta suele ser negativa. Tal y como Sarkar (2000) señala, ésta es una de las principales críticas achacadas a la teoría del intercambio estático. Este autor propone la inversión de la relación deuda – beneficios, siempre que estos últimos sigan un proceso de reversión a la media. De esta manera, se consigue reconciliar la teoría del equilibrio estático de la estructura de capital con la evidencia empírica disponible.

- *"Las empresas más pequeñas se espera que sean menos rentables que las grandes, de tal modo que utilizarán la deuda en menor medida que las grandes para obtener escudos fiscales"* (Pettit y Singer, 1985 y Graham, 1996)

Graham (1996) encuentra una relación positiva entre el tamaño empresarial y el tipo impositivo, esto es, las empresas más pequeñas (grandes) están sometidas a unas menores (mayores) tasas impositivas, lo que vendría a dar un argumento adicional a esta hipótesis.

- "Los escudos fiscales alternativos a la deuda debieran estar negativamente relacionados con el endeudamiento empresarial" (DeAngelo y Masulis, 1980b)

Evidencia a favor: Scott y Martin (1975) encuentran en su estudio que los sectores industriales de la Minería, Petróleo y Farmacia poseían los menores ratios de endeudamiento, y todas estas industrias se beneficiaban de determinados rasgos del sistema fiscal estadounidense que incrementaban sus escudos fiscales alternativos tales como dispendios en el agotamiento de yacimientos petrolíferos y minerales o gastos en I+D.

Kim y Sorensen (1986), Barton *et al.* (1989), Prowse (1990), Chiarella *et al.* (1992), Givoly *et al.* (1992), Rodríguez (1993), Wald (1999), Wiwattanakantang (1999), Fama y French (2000), Miguel y Pindado (2001) y Ozkan (2001), todos ellos, obtienen una relación negativa y significativa entre los escudos fiscales alternativos a la deuda y el nivel de endeudamiento. Y Bowen *et al.* (1982) aportan evidencia que sustenta esta hipótesis de los escudos fiscales alternativos, pero en el ámbito del sector industrial.

Por su parte, Mackie – Mason (1990) encuentra que las empresas que no pueden utilizar sus deducciones por intereses de la deuda, son más proclives a emitir acciones que deuda. En cambio, aquellas empresas con elevados beneficios gravables tenderán a emitir deuda. Por otro lado, este autor separa los escudos fiscales alternativos a la deuda en dos partes: (i) compensación de pérdidas de ejercicios anteriores y (ii) créditos fiscales a la inversión, cada una de las cuales se relacionará de manera diferente con el endeudamiento empresarial. En este sentido, es menos probable que las empresas con elevadas pérdidas de ejercicios anteriores a compensar recurran a la deuda como fuente de financiación; por lo que respecta a los créditos fiscales a la inversión, éstos no reducen la probabilidad de emisión de deuda.

Evidencia en contra²: Bradley *et al.* (1984), llevan a cabo un análisis de regresión del endeudamiento empresarial frente a, entre otros factores, un *proxy* que representa los escudos fiscales alternativos a la deuda (amortizaciones y créditos fiscales a la inversión), y encuentran que la relación es estadísticamente significativa pero positiva; al igual que Bathala *et al.* (1994) y Barclay *et al.* (1995). Bradley *et al.* (1984) dan como posible explicación al anterior resultado el que las amortizaciones pueden ser consecuencia de una mayor utilización de activos tangibles que, en último término, constituyen una garantía adicional respecto de las obligaciones contraídas con los acreedores financieros, y posibilitan un endeudamiento superior. Wald (1999) argumenta que los resultados de Bradley *et al.* (1984) probablemente estén motivados por la no inclusión de activos tangibles en sus regresiones, ya que éstos guardan una relación positiva con el endeudamiento empresarial y, al mismo tiempo, están altamente correlacionados con los escudos fiscales alternativos a la deuda, los cuales a su vez presentan una relación negativa con la deuda. Además, tal como apunta Mackie – Mason (1990), el enfoque fiscal de la estructura de capital predice un pequeño efecto negativo entre los escudos fiscales alternativos a la deuda y el endeudamiento empresarial, debido a que la mayoría de empresas se encuentran lejos de una situación en la que no tengan que pagar impuestos, que no es suficiente para contrarrestar el efecto positivo descrito previamente. Por tanto, el signo positivo encontrado no es contradictorio con la hipótesis de los escudos fiscales alternativos. Por otro lado, Bradley *et al.* (1984) obtienen una relación negativa entre los gastos en publicidad e I+D y nivel de endeudamiento, como cabía esperar. Boquist y Moore (1984) revelan una relación positiva y significativa entre la inversión y los escudos fiscales procedentes de la deuda.

² El elevado número de trabajos empíricos con resultados que contradicen la teoría de los escudos fiscales alternativos de DeAngelo y Masulis (1980b), puede ser argumentado por el hecho de que los escudos fiscales distintos de la deuda afectan a la factura fiscal empresarial, aumentando la probabilidad de que la empresa pudiera alcanzar la exención en el pago de impuestos. Pero como esta última situación es, en muchos casos, altamente improbable, los escudos fiscales alternativos no llegan a funcionar como unos sustitutos perfectos de las deducciones fiscales procedentes de los intereses de la deuda, sino más bien se comportan como complementarios de éstas (Mackie – Mason, 1990, p. 1474).

Long y Malitz (1985), Titman y Wessels (1988), Constand *et al.* (1989), Saá (1991) y García (1999), encuentran una relación negativa, pero no significativa. Homaifar *et al.* (1994), por su parte, obtienen una relación positiva pero estadísticamente no significativa, igual que Michaelas *et al.* (1999) para una muestra de pymes del Reino Unido.

Chung (1993, p. 96) apunta que, en general, parece ser que la hipótesis de los escudos fiscales alternativos a la deuda de DeAngelo y Masulis (1980b) no es sustentada por la evidencia empírica. Haugen y Senbet (1986, p. 13), en su revisión sobre la literatura de la estructura de capital, ya habían señalado que la hipótesis de los escudos fiscales alternativos de DeAngelo y Masulis (1980b), no era corroborada empíricamente. Quizás, tal y como apuntan Miguel y Pindado (2001), esta falta de consistencia de los resultados empíricos pueda deberse a factores de tipo institucional relacionados con el sistema fiscal existente en el país tomado como referencia. En este sentido, los escudos fiscales alternativos a la deuda parecen ser de relativa poca importancia en los Estados Unidos, Japón y Canadá, mientras que son de notable relevancia en países europeos tales como Francia, Alemania, Italia, Reino Unido o España (Demirgüç – Kunt y Maksimovic, 1996, y Saá – Requejo, 1996). Por tanto, en el primer grupo de países la relación esperada entre estas deducciones fiscales y el nivel de deuda debiera ser poco significativa, mientras que en el otro grupo debiera mostrarse una correlación negativa y altamente significativa.

- *"En un análisis de sección cruzada, aquellas empresas con mayores escudos fiscales que tienen que ver con la inversión (normalizados por los beneficios esperados) no necesitan tener bajos escudos fiscales procedentes de la deuda (normalizados por los beneficios esperados), si las empresas emplean diferentes tecnologías de producción. Sin embargo, para aquellas empresas con tecnologías de producción idénticas y, por tanto, beneficios antes de impuestos perfectamente correlacionados, la relación entre los escudos*

fiscales de la inversión y el endeudamiento es estrictamente negativa”
(Dammon y Senbet, 1988)

Evidencia a favor: esta hipótesis de los escudos fiscales alternativos ha sido corroborada específicamente por Boquist y Moore (1984), pero también existe evidencia indirecta favorable como Homaifar *et al.* (1994) y Michaelas *et al.* (1999).

- *“Los tipos impositivos personales afectan a la elección de endeudamiento de las empresas”*(Miller, 1977 y DeAngelo y Masulis, 1980b)

Evidencia a favor: Givoly *et al.* (1992) y Graham (1999), aunque este último autor concluye que sus resultados contradicen la postura de irrelevancia esgrimida por Miller (1977), ya que si bien la desfavorable imposición personal de los títulos de deuda frente a los de las acciones reduce las ventajas fiscales corporativas de los primeros, no llega a contrarrestarla completamente.

Evidencia en contra: Graham (1996).

- *“Debiera existir una relación sistemática –negativa– en sección cruzada entre la estructura de capital empresarial y las tasas impositivas de sus accionistas”*(Kim *et al.*, 1979)

Evidencia a favor: Kim *et al.* (1979) corrobora empíricamente su hipótesis de clientelas fiscales.

Podemos resumir toda la anterior evidencia empírica en relación al enfoque fiscal de la estructura de capital a través de la tabla III.2:

Tabla III.2: Relaciones esperadas y observadas entre el endeudamiento y sus factores determinantes según el enfoque fiscal

	Relación esperada	Relación observada
Tasa efectiva impositiva	+	+/-
Rentabilidad	+	-
Escudos fiscales alternativos a la deuda	-	+/-
Tasas impositivas accionistas	-	-

Fuente: Elaboración propia

Nota: los signos contemplados en la tabla III.2, así como en las correspondientes tablas de los restantes enfoques de la teoría de la estructura de capital, hacen referencia a la relación existente entre la variable explicativa correspondiente y el endeudamiento total de la empresa. Cuando quiera reflejarse cualquier otra relación, como por ejemplo con el endeudamiento a largo plazo y/o a corto plazo, se hará mención expresa para ello.

3.1.2. Teoría del equilibrio estático o de *trade – off*

- "Las empresas más grandes debieran soportar un mayor nivel de deuda que las empresas más pequeñas" (Scott, 1976, Warner, 1977a, Smith y Warner, 1979, Ang *et al.*, 1982, y Pettit y Singer, 1985)

El argumento principal de esta hipótesis reside en que las empresas más grandes, por lo general, mantienen negocios más diversificados y, por tanto, afrontan un menor riesgo de quiebra. Algunos trabajos que constatan ese reducido riesgo de quiebra son Warner (1977a) y Ang *et al.* (1982), los cuales encuentran evidencia que sugiere que los costes directos de quiebra parecen representar un mayor porcentaje del valor de la empresa a medida que dicho valor es más pequeño.

Por otro lado, aunque en esta hipótesis se identifique al tamaño empresarial como una *proxy* inversa de la probabilidad de quiebra, debemos de tener presente, de acuerdo con Petersen y Rajan (1994) y Rajan y Zingales (1995), que el tamaño de las empresas también puede contemplarse como una *proxy* de la información que los *outsiders* ostentan, lo que induciría a la preferencia de la financiación vía recursos propios en detrimento de la de recursos ajenos.

Evidencia a favor: Klein y Belt (1993), Rodríguez (1993), Homaifar *et al.* (1994), Rajan y Zingales (1995) y Frank y Goyal (2000).

Evidencia en contra: Titman y Wessels (1988) utilizan tres indicadores diferentes de tamaño, sin poder confirmar esta hipótesis; en todo caso encuentran alguna evidencia de que el tamaño de la empresa y su endeudamiento están relacionados de forma negativa, pero concluyen que, debido a su definición de endeudamiento, la evidencia es más indicativa de una relación entre los valores de mercado de las acciones y el endeudamiento, que de un efecto tamaño.

Chung (1993) encuentra una relación negativa entre el tamaño de la empresa y su ratio de deuda a largo plazo, mientras que la relación es positiva entre el tamaño y la deuda a corto plazo.

Ozkan (2001) obtiene una relación negativa, aunque estadísticamente no significativa, entre la dimensión de la empresa y su ratio de endeudamiento.

- *"Las grandes empresas debieran financiarse con menos deuda que las pequeñas empresas"* (Smith, 1977)

Las empresas de mayor tamaño incurren en costes de transacción relativamente pequeños a la hora de emitir nuevas acciones. Por otro lado, las pequeñas empresas también incurren en costes superiores a los de las grandes empresas cuando emiten deuda a largo plazo.

Evidencia a favor: Ferri y Jones (1979) agrupan a las empresas en 6 clases de endeudamiento y prueban diferentes medidas del tamaño a lo largo de los grupos. Obtienen que las medidas difieren a lo largo de los grupos, pero, lo que es más importante, que el tamaño empresarial tiene un impacto significativo sobre el endeudamiento.

Marsh (1982), por su parte, encuentra relaciones significativas a largo plazo entre el tamaño y el endeudamiento, consistente con lo esperado a priori, llegando a la conclusión de que las grandes empresas suelen elegir con una mayor frecuencia la deuda a largo plazo, mientras que las pequeñas empresas se decantan por el corto plazo.

La anterior hipótesis también se podría enunciar de la siguiente forma: *"las pequeñas empresas estarán más endeudadas que las grandes y puede que prefieran deuda a corto plazo, básicamente préstamos bancarios, en lugar de emitir deuda a largo plazo"* (Titman y Wessels, 1988)

La razón no es otra que los elevados costes fijos asociados a esta última alternativa.

Evidencia a favor: Titman y Wessels (1988) aportan evidencia que indica que las pequeñas empresas tienden a utilizar sensiblemente más deuda a corto plazo que las grandes empresas.

- *"Aquellas empresas sujetas a unos mayores costes marginales de quiebra, utilizarán menos deuda en su financiación"* (Scott, 1976 y DeAngelo y Masulis, 1980b)

Evidencia a favor: Miguel y Pindado (2001).

- *"El ratio de endeudamiento debiera estar negativamente relacionado con la probabilidad de quiebra de las empresas"* (Bradley et al., 1984 y Mackie - Mason, 1990)

El argumento implícito en esta hipótesis reside en el deseo de no querer prestar fondos a la empresa, por parte de los prestamistas, al tener que asumir un elevado riesgo de impago de dichos recursos³.

Evidencia en contra: Castanias (1983).

- *"Si los beneficios empresariales siguen un proceso de reversión a la media en el modelo del equilibrio estático de la estructura de capital, el ratio de endeudamiento óptimo de las empresas es una función decreciente del nivel de beneficios actual"* (Sarkar, 2000)

La implicación, en serie temporal, de la anterior hipótesis consiste en que cuando los beneficios están por encima (debajo) de su media, entonces los ratios de endeudamiento deberían estar por debajo (encima) de su media. Por su parte, la implicación, en sección cruzada, vendría a decirnos que si controlamos por los restantes factores (tamaño empresarial, tipos impositivos, volatilidad de los beneficios, etc.), debiera existir una relación negativa entre los beneficios y los ratios de endeudamiento empresariales.

Evidencia a favor: Bradley, *et al.* (1984); Long y Malitz (1985); Kester (1986); Titman y Wessels (1988); Baskin (1989); Barclay *et al.* (1995); Rajan y Zingales (1995); Van der Wijst (1997); Fama y French (2000); Sarkar (2000).

³ Debemos señalar que la relación inversa entre endeudamiento y probabilidad de quiebra confronta con otros planteamientos teóricos como el del modelo de señalización de Ross (1977) o el modelo de problemas de agencia de Harris y Raviv (1990), que postulan una relación positiva. Según Ross (1977), el valor de la empresa (o su rentabilidad) y el ratio de endeudamiento están positivamente relacionados. Pero el uso de deuda como mecanismo transmisor de información de la empresa al mercado financiero, conlleva un incremento de su probabilidad de insolvencia, de ahí la relación positiva postulada. Por su parte, Harris y Raviv (1990) nos muestran un argumento alternativo, cual es el empleo de la financiación vía deuda por parte de la empresa, para que sean los inversores (acreedores financieros) de la misma los que puedan tomar la decisión de liquidar la empresa, en el caso de que eso fuera lo más interesante. Y es que en el modelo de Harris y Raviv (1990), se contempla que los directivos siempre quieren continuar con la actividad empresarial aun a pesar de que la liquidación sea la mejor opción.

La evidencia empírica referente a la teoría del equilibrio estático puede condensarse de la siguiente manera,

Tabla III.3: Relaciones esperadas y observadas entre el endeudamiento y sus factores determinantes según la teoría del equilibrio estático

	Relación esperada	Relación observada
Tamaño empresarial	+/-	+/-
Costes de quiebra	-	-
Probabilidad de quiebra	-	-
BAAI	-	-

Fuente: Elaboración propia

3.1.3. Teoría de agencia

- "El tamaño de la empresa debiera estar positivamente relacionado con el nivel de endeudamiento" (Ang, 1992)

El argumento que subyace en esta hipótesis es que las pymes suelen afrontar menores ventajas fiscales asociadas a la deuda, mayores costes de quiebra, mayores costes de agencia y mayores costes para solucionar las mayores asimetrías informativas.

Evidencia a favor: Bates (1971), Scott y Martin (1976), Bergés y Maravall (1985), Cuervo – Arango (1986), Kim y Sorensen (1986), Friend y Hasbrouck (1988), Friend y Lang (1988), Titman y Wessels (1988), Crutchley y Hanson (1989), Van der Wijst (1989), Chang y Rhee (1990), Ang (1992), Smith y Watts (1992), Rodríguez (1993), Scherr *et al.* (1993), Van der Wijst y Thurik (1993), Homaifar *et al.* (1994), Ocaña *et al.* (1994), Petersen y Rajan (1994, 1995), Hutchinson (1995), Rajan y Zingales (1995), Chittenden *et al.* (1996), Graham (1996, 1999), Van der Wijst (1997), Berger y Udell (1998), Michaelas *et al.* (1999), Wald (1999),

Wiwattanakantang (1999), Bevan y Danbolt (2000a)⁴, Fama y French (2000), Frank y Goyal (2000), Menéndez (2000), Romano *et al.* (2000), Menéndez (2001a), Omet (2001) y Antoniou *et al.* (2002).

Evidencia en contra: Remmers *et al.* (1974), Ferri y Jones (1979), Kester (1986), Peterson y Schulman (1987), Holmes y Kent (1991), Givoly *et al.* (1992), Chung (1993), Barclay *et al.* (1995)⁵, Jordan *et al.* (1998), López y Aybar (2000)⁶, Cardone y Cazorla (2001) y Ozkan (2001).

- *"La deuda a largo plazo debiera estar positivamente correlacionada con el tamaño empresarial"* (Bevan y Danbolt, 2000b y Hall *et al.*, 2000)

Evidencia a favor: Constand *et al.* (1989), Bevan y Danbolt (2000b) y Hall *et al.* (2000).

- *"La deuda a corto plazo debiera estar negativamente correlacionada con el tamaño empresarial"* (Bevan y Danbolt, 2000b y Hall *et al.*, 2000)

Evidencia a favor: Michaelas *et al.* (1999) y Hall *et al.* (2000). Bevan y Danbolt (2000b) encuentran evidencia empírica que sustenta parcialmente esta hipótesis; concretamente, obtienen una relación negativa y significativa entre el tamaño de la empresa y el endeudamiento bancario a corto plazo, pero no para otras formas de endeudamiento a corto plazo.

- *"El ratio objetivo de endeudamiento está positivamente relacionado con la tangibilidad de los activos"* (Myers, 1977, Scott, 1977, Myers y Majluf, 1984, Williamson, 1988 y Harris y Raviv, 1990)

⁴ Estos autores sólo evidencian esta relación para medidas del endeudamiento en términos contables, y no en el caso del endeudamiento expresado en valores de mercado.

⁵ En su estudio el efecto cambia de signo en función de la técnica de estimación empleada: regresión de panel con mínimos cuadrados ordinarios o regresión de panel con efectos individuales fijos y estimación intragrupos.

⁶ Estos autores encuentran en su estudio que son las empresas medianas las que muestran un mayor grado de autofinanciación, mientras que las micro empresas están aparentemente basadas en financiación a corto plazo.

La estructura de los activos nos proporciona el nivel de activos fijos que una empresa posee y sirve como un *proxy* del colateral o garantía de pago del endeudamiento empresarial. Y es que la existencia de activos colaterales disminuye los problemas de riesgo moral y selección adversa, que recordemos son más proclives a darse con mayor intensidad en las pymes. Myers y Majluf (1984) señalan que las empresas pueden encontrar ventajoso emitir deuda garantizada por los activos empresariales, debido a la existencia de información asimétrica. De esta manera, conseguirían reducir los costes asociados a la emisión de títulos que no consigue reducir la asimetría informativa. Debemos de tener presente que esta hipótesis viene a contradecir lo postulado por la hipótesis de los escudos fiscales alternativos a la deuda de DeAngelo y Masulis (1980b), ya que los activos fijos suelen proporcionar un mayor escudo fiscal por amortizaciones que los activos circulantes y, por tanto, debieran tener una relación negativa con el nivel de endeudamiento empresarial.

Evidencia a favor: Bradley *et al.* (1984) encuentran una relación positiva entre la estructura de los activos y el nivel de deuda empresarial, al igual que Long y Malitz (1985), Constand *et al.* (1989), Mackie – Mason (1990), Mato (1990), Prowse (1990), Smith y Watts (1992), Rajan y Zingales (1995), Arjona *et al.* (1998), Jordan *et al.* (1998), Kremp *et al.* (1999), Michaelas *et al.* (1999), Wald (1999), Bevan y Danbolt (2000a)⁷, Frank y Goyal (2000), Menéndez (2001a), Omet (2001) y Antoniou *et al.* (2002). Además, obtienen que su *proxy* de los activos intangibles está relacionada negativa y significativamente con el endeudamiento, de la misma forma que Mackie – Mason (1990), Bathala *et al.* (1994), Homaifar *et al.* (1994) y Menéndez (2000).

⁷ Aunque estos autores también encuentran una relación negativa y estadísticamente significativa cuando incluyen en el ratio de deuda, el endeudamiento comercial y equivalentes.

Por su parte, Mackie – Mason (1990) encuentra una relación negativa entre la inversión en I+D y el endeudamiento. Pero, en cambio, obtiene una relación de carácter positivo entre los gastos en publicidad y la deuda empresarial, explicándose por el hecho de que este tipo de gastos más que medir la intangibilidad de los activos, reflejan a empresas relativamente estables en las que los problemas de agencia son más bien reducidos.

Marsh (1982) observa que las pequeñas empresas, aquellas con pocos activos fijos, y con un mayor riesgo de quiebra son más propensas a emitir acciones. En su estudio de serie temporal obtiene que las empresas más grandes con mayores activos tangibles tienden a utilizar más deuda.

Evidencia en contra: Titman y Wessels (1988) y Ozkan (2001) encuentran una relación no significativa al nivel del 5% entre la estructura de los activos y el ratio de endeudamiento⁸. Por su parte, García (1999) obtiene una relación positiva y significativa entre el nivel de endeudamiento y el ratio activo intangible sobre activo total. Saá (1991) apunta que este último ratio tiene un origen contable y difícilmente puede recoger los efectos buscados referidos a costes de quiebra y porcentaje del valor de la empresa que depende de sus posibilidades futuras de crecimiento e inversión. No obstante, podríamos explicar este resultado apoyándonos en la teoría de la agencia, ya que las empresas con muchos activos intangibles podrían querer endeudarse para recortar el consumo de “propinas” de los directivos (Grossman y Hart, 1982); recordemos que cuando el activo empresarial tiene poco de colateral, los gestores disponen de una mayor discrecionalidad para la toma de decisiones de inversión futura y, por tanto, son más difíciles de supervisar por parte de los accionistas. Por último, siguiendo a Fama y French (1998), las relaciones entre el endeudamiento y la tangibilidad de los

⁸ Titman y Wessels (1988) obtienen esta relación la obtienen para las *proxies* que seleccionan como representativas de la estructura de los activos. Sin embargo, también es cierto, que estos autores encuentran relaciones negativas entre los gastos de promoción y venta y los gastos de I+D con el ratio de endeudamiento, y como Myers (1993) apunta, estos gastos son *proxies* obvios de activos intangibles aunque ellos los consideren *proxies* del grado de especialización empresarial.

activos, medida por el ratio de amortización y el ratio valor de mercado sobre valor contable, son débiles en las empresas que efectivamente siguen políticas activas de endeudamiento.

- *"Si las empresas intentan hacer coincidir los vencimientos de sus activos y sus pasivos, debiéramos observar una relación positiva entre la estructura de los activos y el ratio de deuda a largo plazo, mientras que ésta sería negativa si el ratio de endeudamiento fuese a corto plazo"* (Myers, 1977, Brealey y Myers, 1998, Bevan y Danbolt, 2000b y Hall *et al.*, 2000)

Evidencia a favor: Constand *et al.* (1989), Van der Wijst (1989), Chung (1993), Van der Wijst y Thurik (1993), Chittenden *et al.* (1996), Van der Wijst (1997), Aybar *et al.* (1999), Bevan y Danbolt (2000a), Bevan y Danbolt (2000b) y Hall *et al.* (2000) encuentran, todos ellos, una relación negativa entre la estructura de los activos y el ratio de endeudamiento a corto plazo, pero positiva con el ratio de endeudamiento a largo plazo, reflejando cómo esta variable determina la estructura de vencimiento de la deuda más que el ratio de endeudamiento global. Ozkan (2000) también confirma la hipótesis de conciliación de vencimientos de activos y pasivos, si bien su planteamiento parte de estudiar la relación existente entre la estructura por plazos del endeudamiento empresarial y sus factores determinantes, entre los que se encuentra la dimensión temporal de los activos.

- *"Las empresas con mayores oportunidades de inversión, en relación al tamaño de la empresa, tendrán un mayor potencial problema de subinversión asociado a la financiación con deuda, y por tanto, un menor ratio de endeudamiento objetivo"* (Jensen y Meckling, 1976, Myers, 1977 y Stulz, 1990)

Siguiendo a Van der Wijst (1997), las oportunidades de crecimiento son un activo de la empresa, es decir, contribuyen al valor de la misma. Sin embargo, difieren de los activos fijos y financieros en que no generan rentas

corrientes objeto de imposición, no pueden ser aportados como garantía de pago de deudas contraídas, no pueden ser amortizados⁹, ofrecen mayor flexibilidad a la dirección a la hora de seleccionar inversiones, etc. Todo esto nos sugiere que los niveles de endeudamiento han de estar relacionados de manera negativa con el crecimiento de la empresa.

Evidencia a favor: Williamson (1979), Bradley *et al.* (1984), Long y Malitz (1985), Kim y Sorensen (1986), Smith y Watts (1992), Chung (1993), Homaifar *et al.* (1994), Barclay *et al.* (1995), Rajan y Zingales (1995), Lang *et al.* (1996), Johnson (1997), Wald (1999), Wiwattanakantang (1999), Bevan y Danbolt (2000a), Fama y French (2000), Omet (2001), Ozkan (2001) y Antoniou *et al.* (2002).

Evidencia en contra: Kester (1986) y Titman y Wessels (1988) encuentran que las oportunidades de crecimiento están negativamente correlacionadas con el endeudamiento, aunque dicha relación no es estadísticamente significativa. Givoly *et al.* (1992), Graham (1996) y Arjona *et al.* (1998) obtiene una relación positiva y significativa. Por último, Menéndez (2000) logra una relación positiva aunque no significativa desde un punto de vista estadístico.

- *"La deuda a largo plazo debiera estar negativamente relacionada con el nivel de oportunidades de crecimiento"* (Bevan y Danbolt, 2000b y Hall *et al.*, 2000)

Evidencia en contra: Bevan y Danbolt (2000a), Bevan y Danbolt (2000b) y Hall *et al.* (2000).

⁹ Estas tres primeras características hacen que según la teoría del equilibrio estático deba existir una relación negativa entre la deuda y las oportunidades de crecimiento: si son activos que no sirven de colateral, entonces la empresa no podrá endeudarse mucho y como no generan renta gravable, pueden sustituir a la ventaja fiscal que ostenta la deuda.

"Las empresas con mayores niveles de crecimiento debieran tener un mayor nivel de endeudamiento" (Michaelas *et al.*, 1999)

Tal y como Myers (1977) apunta, los problemas de agencia asociados con las oportunidades de crecimiento pueden ser resueltos acortando el vencimiento de la deuda, por lo que el crecimiento puede estar positivamente relacionado con la deuda a corto plazo. En tal sentido, Michaelas *et al.* (1999) piensan que este planteamiento de Myers (1977) es aplicable de forma directa al ámbito de las pymes donde el intercambio entre independencia y disponibilidad de financiación resalta en mayor medida y la mayor parte de financiación vía deuda es a corto plazo. De ahí, que la hipótesis originaria de Myers (1977) haya de ser rectificada para el caso particular de las pymes.

Evidencia a favor: Rodríguez (1993), Chung (1993), Aybar *et al.* (1999), Kremp *et al.* (1999) y Michaelas *et al.* (1999), todos ellos, encuentran relaciones positivas y significativas entre el crecimiento y las oportunidades de crecimiento futuras con el endeudamiento.

Evidencia en contra: Chittenden *et al.* (1996) y Jordan *et al.* (1998) también encuentran relaciones positivas aunque no significativas.

- *"La deuda a corto plazo debiera estar positivamente relacionada con el nivel de oportunidades de crecimiento"* (Barclay y Smith, 1999, Bevan y Danbolt, 2000b y Hall *et al.*, 2000)

Según Barclay y Smith (1999), cuando las empresas de altas oportunidades de crecimiento acuden al endeudamiento como vía de financiación, éstas preferirán deuda a corto plazo en vez de deuda a largo plazo así como deuda con pocas cláusulas restrictivas, con la intención de mantener su flexibilidad financiera.

Evidencia a favor: Michaelas *et al.* (1999), Bevan y Danbolt (2000a), Bevan y Danbolt (2000b) y Hall *et al.* (2000).

- *"Las empresas con buenas oportunidades de inversión futuras debieran preferir deuda a corto plazo por encima de deuda a largo plazo"* (Myers, 1977)

Evidencia a favor: Barclay y Smith (1995), Stohs y Mauer (1996) y Guedes, Opler (1996) y Ozkan (2000).

- *"Niveles de crecimiento por debajo del nivel de crecimiento sostenible tienen una influencia negativa sobre la deuda a largo plazo, y niveles por encima de dicho nivel provocan una influencia positiva sobre la deuda a largo plazo"* (Van der Wijst, 1997)

Evidencia a favor: Van der Wijst (1997).

- *"Los ratios de deuda convertible debieran estar positivamente relacionados con las oportunidades de crecimiento"* (Jensen y Meckling, 1976, Smith y Warner, 1979 y Green, 1984)

Los autores anteriores señalan, a diferencia de Myers (1977), que los problemas de agencia asociados a las oportunidades de crecimiento pueden ser solucionados si las empresas emiten deuda convertible y, por tanto, es de esperar una relación positiva entre ambas variables.

Evidencia en contra: Titman y Wessels (1988) no encuentran ninguna relación significativa.

- *"Debiera existir una relación positiva entre el endeudamiento empresarial y el volumen de recursos libres de tesorería"* (Jensen, 1986)

Según Jensen (1986), las empresas más rentables encuentran en la deuda un mecanismo que disciplina el comportamiento de la dirección y previene las consecuencias de una política subóptima de inversiones. Cuantas menos oportunidades de inversión tenga una empresa, mayor será el potencial problema de sobreinversión y, por tanto, mayor debiera ser su ratio de endeudamiento. Stulz (1990) también prevé que aquellas empresas cuyo negocio se caracteriza por generar un gran volumen de tesorería, poseer un grado de crecimiento pequeño y encontrarse en un estadio maduro, tenderán a ostentar altos niveles de endeudamiento. No obstante, en opinión de Rajan y Zingales (1995), si el mercado de control corporativo no es efectivo entonces los gestores de las empresas rentables preferirán evitar el papel disciplinario de la deuda, lo que conducirá a una relación negativa entre la rentabilidad y el endeudamiento.

Evidencia a favor: Ang y Peterson (1986), Mackie – Mason (1990), Smith y Watts (1992) y Rodríguez (1993) encuentran una relación positiva y significativa entre recursos discrecionales y deuda. No obstante, debemos señalar que en el análisis univariante que Rodríguez (1993) realiza en su estudio, se obtiene un resultado totalmente contrario: la variable “recursos discrecionales” muestra un valor medio superior para el grupo de empresas de menor endeudamiento y para un nivel de confianza del 91.9%.

Evidencia en contra: Graham (1996), Miguel y Pindado (2001) y Antoniou *et al.* (2002) obtienen una relación negativa entre el nivel de endeudamiento empresarial y los recursos libres de tesorería en presencia de información asimétrica, aunque cuando no existe esta imperfección en el mercado parece que las empresas utilizan deuda para resolver el problema del flujo de tesorería libre.

- *"Aquellas empresas con mayor valor de liquidación, es decir, con mayor proporción de activos tangibles sobre el volumen total de activos, serán más propicias al uso de deuda como fuente de financiación"* (Williamson, 1988 y Harris y Raviv, 1990)

Evidencia a favor: Bradley *et al.* (1984), Long y Malitz (1985), Friend y Hasbrouck (1988), Friend y Lang (1988) y Wald (1999).

Evidencia en contra: Kim y Sorensen (1986).

- *"El porcentaje de la propiedad de la empresa ostentado por los dirigentes de la misma debiera estar negativamente relacionado con el ratio de endeudamiento empresarial"* (Jensen y Meckling, 1976; Fama, 1980; Friend y Lang, 1988; Agrawal y Nagarajan, 1990)

El conflicto de intereses entre los *insiders* y los *outsiders* se atenúa a medida que se incrementa la proporción de la propiedad empresarial en manos del equipo directivo. Esto hace que ya no sea necesario utilizar la deuda como instrumento mitigador del citado problema de agencia. Pero, esta relación negativa entre la propiedad empresarial directiva y el nivel de endeudamiento de la empresa también puede ser justificada, según Fama (1980) y Friend y Lang (1988), por la aversión al riesgo de los dirigentes. Y es que cuanto mayor sea el endeudamiento empresarial, mayor será la probabilidad de dificultades financieras, lo que puede afectar negativamente tanto a la reputación, como a la situación laboral y económica de los directivos de la empresa.

Evidencia a favor: Rodríguez (1993) confirma, parcialmente, esta hipótesis debido a que la relación encontrada es muy sensible a la variable de endeudamiento empleada.

Evidencia en contra: Arjona *et al.* (1998), Wiwattanakantang, (1999), Cardone y Cazorla (2001) y Menéndez (2001a).

- *"Las empresas con varios propietarios se espera que estén financiadas mayoritariamente con deuda"* (Van der Wijst, 1989)

La co – propiedad implica problemas de agencia asociados con las acciones y puede causar varios conflictos de interés entre los propietarios en relación, por ejemplo, al pago de dividendos o la retención de beneficios. Por ello el endeudamiento podría ser empleado por las empresas para solucionar los anteriores conflictos.

Evidencia en contra: Van der Wijst (1989).

- *"El riesgo operativo de las empresas debiera estar relacionado de forma negativa con el ratio de endeudamiento"* (Bradley *et al.*, 1984; Titman y Wessels, 1988; Jordan *et al.*, 1998)

Cuanto mayor sea el riesgo operativo de la empresa, mayores serán sus costes de agencia y quiebra, lo que influirá negativamente en su nivel de apalancamiento. Sin embargo, Castanias y DeAngelo (1983) proporcionan ejemplos que sugieren una relación positiva entre la volatilidad de los beneficios y el nivel de endeudamiento. Además, esta relación positiva también puede ser sustentada por el argumento de que el problema de subinversión disminuye cuando la volatilidad de los rendimientos de la empresa aumenta, (Cools, 1993, p. 223).

Evidencia a favor: Chaplinsky (1983), Bradley *et al.* (1984), Mackie – Mason (1990), Prowse (1990), Givoly *et al.* (1992), Chung (1993), Bathala *et al.* (1994), Homaifar *et al.* (1994), Wald (1999), Fama y French (2000) y Omet (2001).

Evidencia en contra: Kim y Sorensen (1986) y Menéndez (2000) encuentran una relación positiva aunque no significativa. Titman y Wessels (1988), por su parte, obtienen una relación negativa entre el nivel de deuda y la volatilidad de los beneficios, pero no significativa. Toy *et al.* (1974), Auerbach (1985) y Michaelas *et al.* (1999)¹⁰, todos ellos, encuentran relaciones significativas y positivas. Por último, Kester (1986), Barton *et al.* (1989), Constand *et al.* (1989), Rodríguez (1993)¹¹, Jordan *et al.* (1998)¹², Kremp *et al.* (1999), Wiwattanakantang (1999) y Antoniou *et al.* (2002) encuentran relaciones estadísticamente poco significativas.

Sarkar (2000) encuentra una explicación a los resultados anteriores, desarrollando el modelo de equilibrio estático de la estructura de capital, con beneficios que siguen un proceso de reversión a la media. Precisamente, es esta última consideración la que hace que la relación negativa existente entre la volatilidad de los beneficios y el ratio de endeudamiento se vea debilitada. Y es que bajo este contexto, el riesgo de la actividad empresarial no sólo viene determinado por la variabilidad de los resultados de la empresa, sino también por la velocidad de reversión a la media de los mismos, teniendo este segundo factor una mayor importancia en la determinación del ratio de endeudamiento óptimo. De hecho, en el análisis de regresión efectuado por Sarkar (2000), éste obtiene relaciones negativas débiles y poco significativas, dando sustento a su argumento previo.

¹⁰ Su justificación está apoyada en los resultados obtenidos por Ang *et al.* (1982), y consiste en afirmar que los costes de dificultades financieras no son lo suficientemente relevantes como para asegurar una relación negativa entre el riesgo operativo y el endeudamiento empresarial.

¹¹ La relación positiva que obtiene es de carácter débil, y la justifica por el hecho de que el incremento en el nivel de deuda se traduce en un mayor apalancamiento y, por tanto, en un incremento del riesgo financiero.

¹² La explicación que dan estos autores a la relación observada es que puede ser el resultado de endeudamiento de pymes con dificultades financieras durante el período muestral.

- "Las características de la relación prestamista – prestatario pueden condicionar las decisiones sobre estructura de capital de las empresas" (Petersen y Rajan, 1994 y Berger y Udell, 1995)

Específicamente, esta hipótesis podría ser desarrollada enunciando que la duración de la relación crediticia, el número de entidades de crédito con las que la empresa trabaja y la existencia de garantías en los contratos de deuda, todas ellas, se encontrarán positivamente relacionadas con el ratio de endeudamiento empresarial.

Evidencia a favor: Petersen y Rajan (1995), Arjona *et al.* (1998), Elsas y Krahnén (1998) y Cardone y Cazorla (2001).

Podemos resumir la evidencia empírica analizada sobre la teoría de la agencia en la siguiente tabla III.4:

Tabla III.4: Relaciones esperadas y observadas entre el endeudamiento y sus factores determinantes según la teoría de agencia

	Relación esperada	Relación observada
Tamaño empresarial (TAM)	+	+/-
TAM y deuda a l/p	+	+
TAM y deuda a c/p	-	-
Estructura de los activos (EA)	+	+
EA y deuda a l/p	+	+
EA y deuda a c/p	-	-
Oportunidades de crecimiento (OC)	-	-
OC y deuda a l/p	-	+
OC y deuda a c/p	+	+
Rentabilidad	+	-
Valor de liquidación	+	+
% de acciones en manos de los directivos	-	+
Número de propietarios	+	-
Riesgo operativo	-	+/-
Duración relación crediticia	+	+
Número de entidades de crédito con las que trabaja	+	+
Garantías en los contratos de deuda	+	+

Fuente: Elaboración propia

3.1.4. Teoría de la jerarquía de preferencias o de *pecking order*

- "El nivel de endeudamiento de las empresas debiera estar relacionado de forma negativa con el volumen de recursos internamente generados de las mismas" (Myers, 1984, y Myers y Majluf, 1984)

Esta primera hipótesis difiere de la estipulada por el modelo de Jensen (1986). También, podría enunciarse de la siguiente forma: *"la capacidad de autofinanciación (generar recursos internos) de las empresas debiera estar negativamente relacionada con su nivel de deuda"*.

Evidencia a favor: Baskin (1989), Bathala *et al.* (1994), Aybar *et al.* (1999), Aybar *et al.* (2000) y Miguel y Pindado (2001).

- "Las empresas con menores oportunidades de inversión y con elevados cash flow debieran tener bajos ratios de endeudamiento, mientras que las empresas de alto crecimiento con reducidos flujos de caja operativos, por su parte, debieran tener altos ratios de endeudamiento" (Myers, 1984)

Evidencia a favor: Graham (1996) y Jordan *et al.* (1998) encuentran una relación negativa y significativa entre el cash – flow y el nivel de deuda.

- "Debiera existir una relación negativa entre el ratio de endeudamiento, tanto a corto como a largo plazo, y la rentabilidad empresarial" (Myers, 1984)

Evidencia a favor: Toy *et al.* (1974), Carleton y Silberman (1977), Long y Malitz (1985), Kester (1986), Barton y Gordon (1988), Friend y Hasbrouck (1988), Friend y Lang (1988), Titman y Wessels (1988), Allen y Mizumo (1989), Baskin (1989), Constand *et al.* (1989), Jensen *et al.* (1992), Van der Wijst y Thurik (1993), Rodríguez (1993), Rajan y Zingales (1995), Taylor y Lowe (1995), Chittenden *et al.* (1996), Arjona *et al.* (1998), Johnson (1998),

Kremp *et al.* (1999), Michaelas *et al.* (1999), Shyam – Sunder y Myers (1999), Wald (1999), Wiwattanakantang (1999), Bevan y Danbolt (2000a), Bevan y Danbolt (2000b), Fama y French (2000), Frank y Goyal (2000), Graham (2000), Menéndez (2000), Utrero (2000), Graham y Harvey (2001), Menéndez (2001b), Ozkan (2001) y Antoniou *et al.* (2002), todos ellos, encuentran relaciones negativas y significativas entre los ratios de endeudamiento y la rentabilidad, consistentes con las predicciones de la teoría de la jerarquía de preferencias.

Evidencia en contra: Barton *et al.* (1989), Jordan *et al.* (1998) y Menéndez (2001a). Hall *et al.* (2000), por su parte, confirman la hipótesis para el endeudamiento a corto plazo, pero no así para el endeudamiento a largo plazo.

- *"La deuda a corto plazo, en especial el descubierto en cuenta corriente y el crédito comercial, son las fuentes predominantes de financiación vía deuda empleadas por las pymes"* (Pettit y Singer, 1985 y Jordan *et al.*, 1998)

La estructura de capital de las pymes es consistente con la teoría de la ordenación jerárquica: las pymes acudirán a los beneficios retenidos y a la deuda, particularmente deuda a corto plazo, antes que a las acciones para financiar su expansión.

Evidencia a favor: Jordan *et al.* (1998) y Berggren *et al.* (2000). Michaelas *et al.* (1999), por su parte, además de corroborar la relación negativa entre la rentabilidad y el nivel de deuda de las empresas, constatan que el crecimiento empresarial se efectúa acudiendo en mayor medida a la financiación con deuda a corto plazo que con deuda a largo plazo; en particular la relación es de 2 a 1.

- *"La intensidad del capital, definido como el cociente entre el activo fijo y el activo circulante, debiera estar positivamente relacionada con el nivel de deuda"*(Jordan *et al.*, 1998)

Evidencia a favor: Jordan *et al.* (1998).

Evidencia en contra: Aybar *et al.* (1999).

- *"La intensidad del capital –proporción de activo fijo sobre activo total– incidirá positivamente sobre el endeudamiento a largo plazo"*(Aybar *et al.*, 2000)

Evidencia a favor: Aybar *et al.* (2000).

- *"Las oportunidades de crecimiento de la empresa pueden presentar una relación positiva o negativa con su nivel de endeudamiento, lo que dependerá de su nivel de intangibles"*(Aybar *et al.*, 2000)

Según Azofra y Fernández (1999), en presencia de oportunidades de crecimiento cabe obtener una relación negativa con el apalancamiento, mientras que en ausencia de las mismas, la relación debería de ser positiva.

Evidencia a favor: Aybar *et al.* (2000).

- *"La edad de las empresas debiera estar relacionada de forma negativa con el endeudamiento"*(enfoque del ciclo vital de Weston y Brigham, 1981 y Petersen y Rajan, 1994)

Las empresas más jóvenes y de mayor crecimiento tenderán a utilizar de forma intensiva sus recursos propios, junto con la deuda bancaria y comercial a corto plazo, debido a su dificultad de obtener recursos a largo plazo; esto es, estas empresas afrontan en esta etapa de vida un *gap*

financiero entre fuentes de financiación a corto y a largo plazo. Por tanto, la edad estará negativamente asociada, en términos generales, con la deuda a corto plazo y positivamente asociada con la deuda a largo plazo. No obstante, desde la perspectiva de la teoría de jerarquía de preferencias de Myers y Majluf (1984), esta última relación podría tornarse también negativa si consideramos que las empresas de mayor antigüedad tienen elevados recursos acumulados y, por tanto, requieren de un menor endeudamiento (ya sea a largo o a corto plazo) para llevar a cabo su actividad.

Evidencia a favor: Petersen y Rajan (1994, 1995) muestran que el endeudamiento disminuye con la edad de las empresas pero aumenta con el tamaño, debido a que las empresas más jóvenes suelen financiarse con recursos externos mientras las empresas más adultas tienden a acumular beneficios retenidos. Un resultado similar obtienen Chittenden *et al.* (1996), Arjona *et al.* (1998), Berger y Udell (1998), Michaelas *et al.* (1999) y Hall *et al.* (2000).

Evidencia en contra: Van der Wijst (1989) no encuentra relación significativa.

- *"Las empresas más jóvenes debieran tener menos deuda que las empresas de mayor edad, manteniendo todo lo demás constante"* (Diamond, 1989 y Harris y Raviv, 1991)

Diamond (1989) sostiene que las empresas más adultas, con un buen historial en cuanto a la devolución de sus deudas, son menos proclives a invertir en proyectos arriesgados, ya que si lo hicieran echarían abajo su reputación, establecida a lo largo de muchos años. En cambio, las empresas jóvenes tienen menos reputación que perder, y por tanto incurren en unos menores costes a la hora de realizar la "sustitución de activos". Los acreedores, conocedores de lo anterior, no querrán proporcionar créditos a las empresas más jóvenes o les aplicarán a éstas unas condiciones

económicas más onerosas. Esto nos lleva a pensar que las empresas adultas ostentarán un mayor ratio de endeudamiento que las jóvenes. No obstante, debemos de tener presente que el postulado anterior depende del supuesto de que el historial de la empresa sea una información pública, ya que de lo contrario, la antigüedad de la empresa podría tener un impacto negativo sobre el endeudamiento empresarial (Greenbaum *et al.*, 1989; Sharpe, 1990; Petersen y Rajan, 1995).

Evidencia en contra: Wiwattanakantang (1999) y Cardone y Cazorla (2001) no encuentran relación significativa.

La evidencia empírica referente a la teoría de la jerarquía de preferencias nos muestra las siguientes relaciones:

Tabla III.5: Relaciones esperadas y observadas entre el endeudamiento y sus factores determinantes según la teoría de la jerarquía de preferencias

	Relación esperada	Relación observada
Recursos libres de tesorería	-	-
Rentabilidad	-	-
Intensidad del capital	+	+/-
Edad	-/+	-

Fuente: Elaboración propia

3.1.5. Otras

- *"El crédito comercial neto debiera estar positivamente relacionado con el endeudamiento empresarial"* (Chittenden y Bragg, 1997 y Michaelas *et al.*, 1999)

Cuando una empresa, en especial las pymes, sufra retrasos en sus cobros a deudores / clientes, tiene dos opciones principalmente: (i) aumentar el endeudamiento bancario a corto plazo, o (ii) retrasar el pago a acreedores / proveedores, aunque la opción más aconsejable será la primera.

Evidencia a favor: Arjona *et al.* (1998); Michaelas *et al.* (1999).

- "La liquidez del activo empresarial condiciona la estructura de capital de las empresas" (Ozkan, 2001)

Los ratios de liquidez pueden provocar un efecto mixto sobre la decisión de estructura de capital en las empresas (Ozkan, 2001). Por un lado, podrían tener una relación positiva con el nivel de endeudamiento empresarial, motivado por la garantía que ofrece la mayor disponibilidad de liquidez para el pago de las obligaciones financieras a corto plazo. Por otro lado, en cambio, las empresas con mayores activos líquidos podrían utilizar éstos para financiar sus inversiones. Por tanto, bajo esta perspectiva la liquidez empresarial mostraría una relación negativa con el ratio de endeudamiento de las empresas. Además, tal y como Prowse (1990) argumenta, la liquidez de los activos empresariales puede ser empleada para mostrar hasta qué punto estos activos pueden ser manipulados por los accionistas en perjuicio de los acreedores financieros. Por otro lado, según Antoniou *et al.* (2002), el efecto de la liquidez sobre el endeudamiento empresarial podría analizarse desde la óptica de la teoría de la jerarquía de preferencias, constatándose una hipotética relación negativa entre estas variables.

Evidencia a favor: Ozkan (2001) y Antoniou *et al.* (2002) obtienen una relación negativa y estadísticamente significativa al nivel del 1%, pudiendo ser justificada por potenciales conflictos entre accionistas y acreedores financieros. No obstante, estos últimos autores mantienen que la influencia de la liquidez sobre la financiación empresarial dependerá del tipo de sistema financiero en el que operen las empresas. De esta manera, la preferencia de los directivos por la liquidez será más importante en un sistema financiero "orientado al mercado" (anglosajón) que un sistema financiero "orientado a las entidades bancarias" (continental).

- *"Las empresas cuyos directivos ostentan una mayor proporción de sus acciones, so.. más propensas a utilizar menos deuda"* (Demsetz y Lehn, 1985)

Esta hipótesis contradice lo postulado por Leland y Pyle (1977), Harris y Raviv (1988) y Stulz (1988), pero coincide con la hipótesis derivada de Jensen y Meckling (1976), Fama (1980) y Friend y Lang (1988).

Evidencia a favor: Friend y Hasbrouck (1988) encuentran una relación negativa y significativa entre el porcentaje de acciones de la empresa en manos de los directivos y el nivel de deuda. Friend y Lang (1988) encuentran una relación positiva, pero no significativa.

Evidencia en contra: Kim y Sorensen (1986) obtienen una clara relación directa entre la propiedad de los *insiders* y el ratio de endeudamiento. Por su parte, Agrawal y Mandelker (1987) encuentran una relación positiva y significativa; al igual que Amihud *et al.* (1990) y Arjona *et al.* (1998).

- *"Cuanto más concentrada esté la estructura de propiedad de una empresa, mayor será el nivel de deuda que ésta deseará así como que tolerará"* (Stulz, 1988)

Evidencia en contra: Friend y Lang (1988) encuentran que aquellas empresas controladas por grupos familiares es más probable que estén financiadas mayoritariamente por acciones. Al mismo tiempo, estos autores también encuentran que el endeudamiento es menor en aquellas empresas que poseen un accionariado disperso.

Wiwattanakantang (1999) encuentra una relación negativa y significativa, explicándola a través de un argumento de la teoría de la agencia. Así, cuando la propiedad está concentrada, existe menos necesidad de acudir a la deuda para controlar el comportamiento oportunístico de los directivos, ya

que éstos pueden ser controlados más directamente por los propietarios de la empresa.

- "Las características de la industria determinan la estructura de capital de las empresas" (Myers, 1984 y Harris y Raviv, 1991)

Myers (1984), señala que como el riesgo operativo, la estructura de los activos y la demanda de fondos externos varían de industria a industria, es probable que el ratio de endeudamiento promedio de las empresas también se modifique en una comparación inter – industrias. Harris y Raviv (1991), por su parte, sostienen que las empresas pertenecientes a un mismo sector industrial son más parecidas que aquellas otras asociadas a distintos sectores industriales y, además, las industrias tienden a mantener su estructura de financiación a lo largo del tiempo.

Evidencia a favor: Schwartz y Aronson (1967), Scott (1972), Scott y Martin (1975), Bradley *et al.* (1984), Scherr *et al.* (1993), Michaelas *et al.* (1999), Hall *et al.* (2000) v López y Aybar (2000).

Evidencia en contra: Remmers, *et al.* (1974), Toy, *et al.* (1974), Stonehill, *et al.* (1975), Ferri y Jones (1979), Balakrishnan y Fox (1993), Rodríguez (1993) y Arjona *et al.* (1998).

- "Los efectos de la industria no son importantes a la hora de explicar la estructura de capital de las pymes" (Jordan *et al.*, 1998)

La justificación de esta hipótesis, propuesta para el sector del pequeño negocio por Jordan *et al.* (1998), reside en el hecho de que las pymes normalmente operan en nichos de mercado, por lo que el impacto de las influencias globales de la industria sobre sus estructuras de capital se verá reducido.

Evidencia a favor: Rodríguez (1993) y Jordan *et al.* (1998).

- "Las empresas que operan en sectores altamente regulados (*public utilities*), los bancos y aquellas empresas de industrias maduras con pocas oportunidades de crecimiento, debieran poseer una mayor capacidad de endeudamiento que las empresas de sectores no regulados" (Jensen y Meckling, 1976, Stulz, 1990 y Harris y Raviv, 1991)

Los sectores regulados tendrán, en general, unos costes de agencia reducidos asociados con los problemas de sustitución de activos y de subinversión, ya que los directivos tendrán un menor grado de discreción a la hora de adoptar las decisiones futuras de inversión; asimismo, las empresas de estos sectores tendrán asociado un menor riesgo operativo. Incluso el propio Miller (1995) reconoce que en el caso particular del sector bancario, las proposiciones de Modigliani y Miller (1958, 1963) podrían no ser de aplicación debido a la alta regulación a que se ve sometido, que claramente condiciona sus decisiones de estructura de capital.

Evidencia a favor: Flath y Knoeber (1980), Bowen *et al.* (1982), Smith y Watts (1992) y Chung (1993). Bradley *et al.* (1984) encuentran que las industrias reguladas (*utilities* de telefonía, electricidad y gas, y compañías aéreas) están dentro de las empresas más endeudadas.

Evidencia en contra: Rodríguez (1993) no encuentra diferencias significativas entre las empresas reguladas y las restantes que no están sometidas a dicha regulación.

- "El estatus jurídico empresarial condiciona la estructura de capital de las empresas" (Arjona *et al.*, 1998)

La razón subyacente en esta hipótesis proviene de contemplar las distintas formas asociativas de las empresas como definitorias del grado de

responsabilidad de sus propietarios, así como de la posibilidad de transferencia de sus participaciones. Los anteriores rasgos pueden afectar a la estructura de capital de estas empresas y, por ende, a su valor (Jensen y Meckling, 1976; Winton, 1993).

Evidencia a favor: Arjona *et al.* (1998).

- *"Los ratios de endeudamiento de las pymes varían a lo largo del tiempo y a lo largo de los distintos ciclos económicos"* (Michaelas *et al.*, 1999)

Evidencia a favor: Michaelas *et al.* (1999).

Evidencia en contra: Schwartz y Aronson (1967), Scott (1972), Scott y Martin (1975) y Ang (1976) encuentran evidencia que indica que la estructura de capital de las empresas –básicamente, grandes empresas– tiende a mantenerse relativamente estable a lo largo del tiempo. Según Bowen *et al.* (1982) y Bradley *et al.* (1984) las industrias tienden a mantener su ratio de endeudamiento a lo largo del tiempo.

- *"Durante períodos inflacionistas, las empresas tienden a utilizar más deuda como fuente de financiación"* (Jaffe, 1978, Modigliani y Cohn, 1979, Modigliani, 1982 y Gordon, 1982)

Evidencia en contra: Homaifar *et al.* (1994) encuentran una relación positiva pero estadísticamente no significativa.

- *"Los empresarios de mayor edad de las pymes son más propensos a utilizar menos deuda"* (Van der Wijst, 1989)

Evidencia a favor: Van der Wijst (1989) encuentra una relación negativa y significativa entre la edad del empresario y la deuda a largo plazo; para la deuda a corto plazo, la relación encontrada no es significativa.

- *"Las condiciones del mercado de capitales influyen en las decisiones de estructura de capital de las empresas"* (Marsh, 1982; Jalilvand y Harris, 1984)

Evidencia a favor: Homaifar *et al.* (1994) y Antoniou *et al.* (2002) encuentran una relación negativa y estadísticamente significativa entre la rentabilidad de las acciones y el nivel de deuda, lo que viene a sustentar el argumento de que las empresas tienden a sustituir deuda por acciones cuando los rendimientos de éstas son altos.

Marsh (1982) encuentra que las condiciones del mercado ostentan un papel sumamente importante en la determinación de la probabilidad de que una empresa emita deuda. Concretamente, las empresas emitirán deuda (acciones) cuando esperen que otras empresas emitan deuda (acciones) y tenderán a emitir acciones siempre que la rentabilidad de sus acciones en el año anterior exceda a la de la cartera de mercado.

Evidencia en contra: Utrero (2000) no obtiene relaciones significativas entre la capitalización, el volumen de contratación y la volatilidad del mercado con el endeudamiento empresarial, lo que impide dar sustento a la presente hipótesis.

- *"Debería existir una relación positiva entre la deuda de la empresa y las inversiones de la misma"* (Azofra y Miguel, 1990 y Miguel y Pindado, 2001)

La implicación directa de esta hipótesis consistiría en que las empresas buscan y obtienen fondos cuando tienen que financiar proyectos de inversión y, al mismo tiempo, la realización de dichos proyectos facilita a la empresa el acceso a su financiación, debido al aumento en las garantías de pago de las obligaciones contraídas con los prestamistas de fondos (Miguel

y Pindado, 2001, pp. 81-82); esto es, ambas decisiones se adoptan simultáneamente.

Evidencia a favor: Miguel y Pindado (2001).

- *"La estructura del endeudamiento de la empresa previa, puede condicionar el nivel de endeudamiento de la misma"* (Mato, 1990)

En principio, no hay seguridad de que a priori exista la anterior relación; ahora bien, siguiendo a Mato (1990), en el caso de que se produjera, un signo positivo (negativo) debería interpretarse como que la estructura financiera previa de la empresa favorece o permite un mayor (menor) endeudamiento por el riesgo o costes asociados.

Evidencia a favor: Frank y Goyal (2000) encuentran una relación negativa, estadísticamente significativa, entre el ratio de endeudamiento de la empresa y ese mismo ratio de endeudamiento retardado un período. En cambio, Kremp *et al.* (1999), Ozkan (2001) y Antoniou *et al.* (2002) obtienen un efecto positivo y significativo entre ambas variables, constatando un proceso de ajuste del nivel de endeudamiento empresarial hacia un ratio objetivo u óptimo.

- *"El coste de financiación de las empresas es uno de los determinantes más importantes del endeudamiento empresarial"* (Kremp *et al.*, 1999)

Aunque este factor no suele ser contemplado, normalmente, por la literatura empírica, parece razonable suponer que a medida que éste aumenta, los recursos ajenos se vuelven más onerosos y, consecuentemente, las empresas prefieren financiarse vía recursos propios. La relación implícita en el anterior argumento es inversa entre el coste de financiación y la estructura de capital de las empresas.

Evidencia a favor: Kremp *et al.* (1999) obtienen una relación significativa inversa entre el coste de financiación y el endeudamiento empresarial.

- "No existen diferencias en la estructura de capital empresarial en los países del G7" (McClure *et al.*, 1999)

Evidencia a favor: Kester (1986).

Evidencia en contra: Aggarwal (1981), Collins y Sekely (1983), Rutterford (1985), Hodder y Senbet (1990), McClure y Atkinson (1994) y McClure *et al.* (1999).

Un resumen de la anterior evidencia empírica lo recogemos en la tabla III.6:

Tabla III.6: Relaciones esperadas y observadas entre el endeudamiento y sus factores determinantes según otros planteamientos teóricos

	Relación esperada	Relación observada
Crédito comercial neto	+	+
Liquidez activo empresarial	+/-	-
% participación en la propiedad por parte de los directivos	-	+/-
Concentración estructura propiedad	+	-
Regulación sector económico	+	+
Edad empresario	-	-
Inversiones de la empresa	+	+
Endeudamiento previo	+/-	+/-
Coste de financiación	-	

Fuente: Elaboración propia

3.2. Definición de variables dependientes

El objetivo general planteado en el ámbito empírico de la estructura de capital es explicar la adopción de la política de financiación empresarial, para lo que necesitaremos, antes que nada, disponer de una medida fiable de la misma. En

este sentido hemos de apuntar que no existe ningún ratio de endeudamiento concreto que resulte ser, a priori, el más adecuado para medir la estructura de capital de una empresa. Es por ello, por lo que se han utilizado numerosas medidas para captar la variable que pretendemos explicar.

Por otro lado, la concreción y definición de nuestra variable dependiente viene condicionada por una de las cuestiones que mayor debate ha suscitado entre los investigadores empíricos cual es la consideración de magnitudes de mercado o contables¹³. Y es que la teoría de la estructura de capital nos señala que se han de tomar valores de mercado a la hora de realizar el análisis de la financiación empresarial. Sin embargo, una gran parte de estudios empíricos utilizan la deuda en términos de valores contables, si bien hay algunos otros que emplean tanto medidas del endeudamiento empresarial contables como en términos de valor de mercado (*vid.*, por ejemplo, Titman y Wessels, 1988, Rajan y Zingales, 1995 o Banerjee *et al.*, 2000); y es que es mucho menos usual que los títulos de deuda de una empresa coticen en mercados organizados, que lo hagan sus acciones. ¿Significa esto que todos los estudios empíricos adolecen de un error de especificación?; existen razones que nos hacen pensar que no:

- Desde un punto de vista práctico, la mayoría de cláusulas que se recogen en los contratos de deuda así como los cálculos numéricos efectuados en las mismas, están expresados en términos contables.
- Tanto los directores financieros de las empresas como las agencias de calificación crediticia se apoyan en los valores contables de los recursos financieros para realizar sus análisis (Barclay *et al.*, 1995).
- Miller (1977) en su estudio histórico sobre la estructura de capital de las empresas estadounidenses durante el siglo XX, se centra principalmente en valores contables, ya que éstos pueden dar una mejor perspectiva de

¹³ *Market weights vs. book weights* (Brigham *et al.*, 1999).

la estructura de capital empresarial objetivo que la que darían las medidas de financiación en términos de mercado, que son muy sensibles a los cambios en los niveles de precios de las acciones.

- Una justificación teórica proviene de Myers (1977, 1984), que apunta que los valores contables recogen los activos existentes en la empresa, los cuales sirven como garantía para la deuda. Mientras que el valor de mercado de la empresa puede venir determinado de forma significativa por activos intangibles y por el valor actual de las oportunidades de crecimiento, que no pueden utilizarse como colaterales y, por tanto, son capaces de respaldar menos deuda. En conclusión, se espera que los directivos de las empresas confíen en valores contables y los contratos de deuda se formalicen sobre dichos valores; por tanto, la cantidad de deuda emitida deberá estar relacionada con estos valores contables. En línea con este argumento, destacan Shyam – Sunder y Myers (1999), los cuales restringen su atención a medidas contables del endeudamiento empresarial.
- En una encuesta enviada a los directores financieros de 212 grandes empresas norteamericanas, Scott y Johnson (1982) constatan que un 92% de los encuestados mostraron su preferencia por las medidas de endeudamiento en términos contables frente a las correspondientes de mercado, mientras que únicamente un 3% se inclinó por las medidas expresadas en valor de mercado. Además, en este trabajo también se comprobó que los directores financieros ven el endeudamiento de la empresa en términos de capital a largo plazo. Con anterioridad al trabajo reseñado, la encuesta efectuada por Stonehill *et al.* (1975) proporciona evidencia referente a que los gestores de las empresas piensan en términos de valores contables más que en valores de mercado.
- Banerjee *et al.* (2000) argumentan que, aunque una medida del endeudamiento en términos de valor de mercado pueda ser aconsejable

para el cálculo del coste medio ponderado del capital empresarial, esta elección no será tan obvia cuando se pretendan obtener los determinantes del endeudamiento óptimo. Este nivel de endeudamiento puede valorarse sopesando las ventajas e inconvenientes que presenta el uso de la deuda para la empresa como fuente de financiación. En este sentido, si contemplamos como principal ventaja del endeudamiento el ahorro fiscal que proporciona el pago de los gastos financieros, una vez que la deuda haya sido emitida, los cambios que acontezcan en el valor de mercado de ésta no afectarán directamente a la aludida ventaja fiscal. Por otro lado, en una hipotética situación de quiebra empresarial, la medida relevante para la empresa prestataria será el valor contable de la deuda, más que su valor de mercado. Además, en el caso anterior el valor de mercado de la empresa quebrada estará cercano a su valor contable, debido a que el interés por mantener la empresa en funcionamiento dejará de tener validez alguna.

- Titman y Wessels (1988) citan evidencia, en concreto Bowman (1980), que indica que la correlación en sección – cruzada entre el valor contable y el valor de mercado de la deuda es bastante elevada; Banerjee *et al.* (2000) encuentran un alto grado de correlación entre las medidas del endeudamiento en términos contables y en términos de mercado. En tal sentido, Sarkar (2000) considera que el error de especificación por utilizar valores contables en lugar de valores de mercado es probablemente despreciable. Nuri y Archer (2001), por su parte, señalan que el valor contable de la deuda puede utilizarse como sustitutivo de su valor de mercado, debido a que, normalmente, suelen presentar pequeñas diferencias ambos y puede que sea muy difícil calcular el valor de mercado de la deuda, si ésta no cotiza.

Por otro lado, Van der Wijst (1989) señala que es probable que los valores contables y los valores de mercado estén, en promedio,

fuertemente correlacionados, particularmente en lo que atañe a las partidas del "circulante" del balance, debido a su alta rotación.

No obstante el anterior planteamiento, existen voces discordantes con el mismo. Así, Bradley *et al.* (1984)¹⁴, sostienen que una medida del endeudamiento basada en valores contables no es consistente con la especificación de la teoría y, por ende, es probable que proporcione resultados menos consistentes. Además, el valor de mercado es el que, en último lugar, determina el verdadero valor de la empresa ya que, por ejemplo, pueden existir empresas con recursos propios negativos en términos contables pero positivos a valor de mercado, denotando estos últimos la expectativa que se tiene sobre los flujos de tesorería futuros de los activos empresariales, mientras que aquéllos representarían la información histórica de pérdidas de la empresa (Banerjee *et al.*, 2000).

En el ámbito de las pymes, la elección anterior deja de tener sentido, al no cotizar estas sociedades, en la mayoría de las ocasiones, en mercados bursátiles y, por tanto, no tener referencia alguna de su valor periódico de mercado.

Analizada la anterior disyuntiva, pasemos a recoger las principales medidas de estructura de capital empresarial utilizadas en los trabajos empíricos, así como sus referencias más notables,

- $$\frac{\text{Valor contable del total de deuda a c/p y l/p}}{\text{Valor de mercado de la empresa}}$$
 (Barclay *et al.*, 1995; Graham, 1999; Bevan y Danbolt, 2000a; Fama y French, 2000).

Siendo, Valor mercado = valor contable total activos – valor contable acciones + valor mercado acciones

¹⁴ En particular, ver sus notas a pie de página números 8 y 15.

- $\frac{\text{Deuda a l/p} + \text{Deuda a c/p}}{\text{Deuda a l/p} + \text{Deuda a c/p} + \text{Valor mercado acciones}}$ (Harris *et al.*, 1983; Rodríguez, 1993; Rodríguez y Vallelado, 1994; McClure *et al.*, 1999; Wiwattanakantang, 1999; Banerjee *et al.*, 2000; Frank y Goyal, 2000; Menéndez, 2001a; Antoniou *et al.*, 2002).

- $\frac{\text{Deuda total}}{\text{Activo total}}$ (Remmers *et al.*, 1974; Hurdle, 1974; Toy *et al.*, 1974; Ferri y Jones, 1979; DeAngelo y Masulis, 1980b; Harris *et al.*, 1983; Chaplinsky, 1983; Constand *et al.*, 1989; Van der Wijst, 1989; Rodríguez, 1993; Rodríguez y Vallelado, 1994; Rajan y Zingales, 1995; Chittenden *et al.*, 1996; Van der Wijst, 1997; Jordan *et al.*, 1998; Barclay y Smith, 1999; Kremp *et al.*, 1999; Menéndez, 1999; Michaelas *et al.*, 1999; Wald, 1999; Wiwattanakantang, 1999; Andrés *et al.*, 2000b; Banerjee *et al.*, 2000; Bevan y Danbolt, 2000a; Bevan y Danbolt, 2000b; Fama y French, 2000; Frank y Goyal, 2000; Menéndez, 2000; Utrero, 2000; Carpentier y Suret, 2001; Menéndez, 2001; Omet, 2001; Ozkan, 2001; Antoniou *et al.*, 2002).

- Transformación logística del anterior ratio de endeudamiento:

$$\ln \left(\frac{\frac{\text{Deuda}}{\text{Activo total}}}{1 - \frac{\text{Deuda}}{\text{Activo total}}} \right) \quad (\text{Jordan } et al., 1998).$$

- $\frac{\text{Deuda total promedio}}{\text{Activo total promedio}}$ (Constand *et al.*, 1989). Estos autores consideran

adecuado utilizar valores promedios en la variable dependiente para atenuar posibles fluctuaciones aleatorias que se pudieran dar de un año a otro en el ratio de endeudamiento, aunque puntualizan que la utilidad de este promedio será mayor para el endeudamiento a largo que para el de corto plazo.

- $$\frac{\text{Deuda total} + \text{Acciones preferentes}}{\text{Activo total}}$$
 (Ozkan, 2001).
- $$\frac{\text{Deuda con coste}}{\text{Activo neto}}$$
 (Salas, 1993; Ocaña *et al.*, 1994).
- $$\frac{\text{Deuda con coste} + \text{Deuda de leasing}}{\text{Activo neto} + \text{Activo en leasing}}$$
 (Ocaña *et al.*, 1994).
- $$\frac{\text{Deuda bancaria}}{\text{Deuda bancaria} + \text{Recursos propios}}$$
 (Wagenvoort y Hurst, 1999).
- $$\frac{\text{Deuda a l/p}}{\text{Activo total}}$$
 (Remmers *et al.*, 1974; Ferri y Jones, 1979; Friend y Hasbrouck, 1988; Constand *et al.*, 1989; Van der Wijst, 1989; Mackie – Mason, 1990; Chittenden *et al.*, 1996; Van der Wijst, 1997; Michaelas *et al.*, 1999; Wald, 1999; Bevan y Danbolt, 2000b; Hall *et al.*, 2000; Ozkan, 2001).
- $$\frac{\text{Deuda a c/p}}{\text{Activo total}}$$
 (Constand *et al.*, 1989; Van der Wijst, 1989; Chittenden *et al.*, 1996; Van der Wijst, 1997; Michaelas *et al.*, 1999; Bevan y Danbolt, 2000b; Hall *et al.*, 2000; Menéndez, 2001).
- $$\frac{\text{Deuda a l/p}}{\text{Deuda a l/p} + \text{Valor Mercado Acciones}}$$
 (Bradley *et al.*, 1984; Rodríguez, 1993).
- $$\frac{\text{Valor Mercado Deuda l/p}}{\text{Valor Mercado Deuda l/p} + \text{Valor Mercado Acciones}}$$
 (Miguel y Pindado, 2001). Estos autores calculan el valor de mercado de la deuda a largo plazo como el producto de su valor contable y el factor $\left[\frac{1 + i_t}{1 + i_l} \right]$, siendo i_t

el tipo de interés de la deuda a largo plazo publicado en el Boletín Económico del Banco de España e i_{it} el coste promedio de la deuda a largo plazo, definido como el cociente entre el interés a pagar de la deuda a largo plazo y el valor contable de esta deuda; el numerador de este último cociente se obtiene distribuyendo el interés a pagar entre la deuda a corto y largo plazo ponderadas por sus tipos de interés, es decir,

$$\frac{i_l \cdot \text{Valor Contable Deuda l/p}}{i_s \cdot \text{Valor Contable Deuda c/p} + i_l \cdot \text{Valor Contable Deuda l/p}} \cdot \text{Interes a pagar}, \text{ con } i_s$$

el tipo de interés de la deuda a corto plazo publicado, también, en el Boletín Económico del Banco de España.

- $$\frac{\text{Deuda a l/p}}{\text{Deuda a l/p} + \text{Deuda a c/p} + \text{Valor contable acciones pref.} + \text{Valor mercado acciones}}$$
 (Chung, 1993).
- $$\frac{\text{Deuda a c/p}}{\text{Deuda a l/p} + \text{Deuda a c/p} + \text{Valor contable acciones pref.} + \text{Valor mercado acciones}}$$
 (Chung, 1993).
- Ratio de deuda total = Ratio deuda a l/p + Ratio deuda a c/p (Chung, 1993).
- $$\frac{\text{Deuda a l/p}}{\text{Valor Contable Acciones}}$$
 (Titman y Wessels, 1988; Ang y Megginson, 1990; Chiarella *et al.*, 1992).
- $$\frac{\text{Deuda a c/p}}{\text{Valor Contable Acciones}}$$
 (Titman y Wessels, 1988; Chiarella *et al.*, 1992).
- $$\frac{\text{Deuda Convertible}}{\text{Valor Contable Acciones}}$$
 (Titman y Wessels, 1988).

- $\frac{\text{Deuda a l/p}}{\text{Valor Mercado Acciones}}$ (Titman y Wessels, 1988; Chiarella *et al.*, 1992; Sarkar, 2000; Nuri y Archer, 2001).
- $\frac{\text{Deuda a c/p}}{\text{Valor Mercado Acciones}}$ (Titman y Wessels, 1988; Chiarella *et al.*, 1992).
- $\frac{\text{Deuda convertible}}{\text{Valor Mercado Acciones}}$ (Titman y Wessels, 1988).
- $\frac{\text{Deuda}}{\text{Acciones}}$ (Jordan *et al.*, 1998; Chen *et al.*, 1998).
- $\ln\left(\frac{\text{Deuda}}{\text{Acciones}}\right)$ (Jordan *et al.*, 1998; Aybar *et al.*, 1999; Aybar *et al.*, 2000¹⁵).
- $\frac{\text{Deuda a l/p} + \text{Deuda a c/p}}{\text{Valor mercado acciones}}$ (Azofra, 1987; Rodríguez, 1993; Chen *et al.*, 1998; McClure *et al.*, 1999; Nuri y Archer, 2001).
- $\frac{\text{Deuda total}}{\text{Total Capital Invertido}}$ (Sullivan, 1974; Kim *et al.*, 1979; Scherr *et al.*, 1993; McClure *et al.*, 1999).
- $\frac{\text{Deuda total}}{\text{Capital}}$ (Rajan y Zingales, 1995; Arjona *et al.*, 1998; Bevan y Danbolt, 2000a¹⁶; Utrero, 2000¹⁷).

¹⁵ Estos autores desagregan esta variable en dos: estructura financiera a corto plazo (numerador deuda a c / p) y estructura financiera a largo plazo (numerador deuda a l / p).

¹⁶ Estos autores incluyen también en la variable capital las acciones preferentes.

¹⁷ La variable capital es definida por estos autores, al igual que Rajan y Zingales (1995) y Arjona *et al.* (1998), como la suma de la deuda total y las acciones.

- $\frac{\text{Deuda total ajustada}}{\text{Capital ajustado}}$ (Rajan y Zingales, 1995; Bevan y Danbolt, 2000a),
siendo la deuda total ajustada la suma del valor contable de la deuda total, tesorería y títulos negociables, mientras que el capital ajustado consistiría en la suma del valor contable o de mercado de los recursos propios, provisiones e impuestos diferidos menos intangibles.
- $\frac{\text{Deuda a l/p}}{\text{Capital a l/p}}$ (Kim *et al.*, 1979; Harris *et al.*, 1983).
- $\frac{\text{Recursos de terceras partes}}{\text{Deuda total}}$ (Cardone y Cazorla, 2001).
- $\frac{\text{Acciones ordinarias}}{\text{Activo total}}$ (Schwartz y Aronson, 1967; Scott, 1972; Scott y Martin, 1975).
- $\frac{\text{Acciones}}{\text{V. Mercado Acciones} + \text{Activos Totales} - \text{V. Contable Acciones}}$ (Smith y Watts, 1992).
- $\frac{\text{Pasivo a l/p} + \text{Pasivo a c/p} - \text{Activos negociables}}{\text{Activos totales} - \text{Activos negociables}}$ (Allen, 1993).
- $\frac{\text{Pasivo a l/p} + \text{Pasivo a c/p} - \text{Activos negociables}}{\text{Activos totales} - \text{Activos negociables} - \text{Credito comercial}}$ (Allen, 1993).
- $\frac{\text{Intereses deuda a l/p} + \text{Deuda a l/p}}{\text{Valor mercado acciones} + \text{Valor contable deuda} + \text{Valor contable accs. preferentes}}$ (Boquist y Moore, 1984; Davis, 1987; Homaifar *et al.*, 1994).
- $\frac{\text{Primera Diferencia del Valor Contable Deuda a l/p}}{\text{Valor Contable Deuda} + \text{Valor Mercado Acciones}}$ (Graham, 1996).
Adviértase que para este autor, la variable dependiente no es el cambio

en el ratio de endeudamiento, sino que consiste en la primera diferencia de la deuda a largo plazo dividida por el valor retardado de la empresa. De esta manera, se consiguen reducir los errores de medida de la política de endeudamiento empresarial causados por grandes oscilaciones en la cotización de las acciones.

- Incremento en el nivel de endeudamiento: $\Delta LEV = LEV_t - LEV_{t-1}$ (Mato, 1990; Givoly *et al.*, 1992).

Siendo, $LEV_t = \frac{\text{Valor Contable Deuda l/p en } t}{\text{Valor Contable Deuda l/p en } t + \text{Valor Contable Acciones en } t}$

- Incremento de la deuda total a largo plazo (García, 1999).
- Incremento de la deuda total a largo plazo + incremento financiación procedente de entidades de crédito a corto plazo (García, 1999).
- Incremento de la deuda total a largo plazo + incremento financiación a corto plazo con coste (García, 1999).
- Ratio de cobertura de intereses = $\frac{\text{BAII}}{\text{Intereses}}$ (Scott y Martin, 1985; Rajan y Zingales, 1995; Barclay y Smith, 1999), siendo BAI el beneficio antes de intereses y de impuestos.
- $\frac{\text{EBITDA}}{\text{Intereses}}$ (Rajan y Zingales, 1995), donde EBITDA es el acrónimo en inglés del beneficio antes de intereses, impuestos y amortizaciones (*earnings before interests, taxes, depreciations and amortizations*).
- $\frac{\text{Gastos financieros}}{\text{BAII}}$ (Harris *et al.*, 1983; Ocaña *et al.*, 1994).

- $\frac{\text{Gastos financieros}}{\text{BAII antes de amortizaciones}}$ (Harris *et al.*, 1983).
- $\frac{\text{Gastos financieros}}{\text{BAII} + \text{Amortizaciones}}$ (Ocaña *et al.*, 1994).
- $\frac{\text{Gastos financieros} + \text{Gastos de leasing}}{\text{BAII} + \text{Amortizaciones} + \text{Gastos de leasing}}$ (Ocaña *et al.*, 1994).
- $\frac{\text{Intereses}}{\text{Activos totales}}$ (Lee y Barker, 1977; Fama y French, 1998).
- Medida de liquidez: $\frac{\text{Activo circulante} - \text{Pasivo circulante}}{\text{Activos totales}}$ (Chittenden *et al.*, 1996).

3.3. Definición de variables independientes

En muchas ocasiones, los investigadores se han encontrado con grandes dificultades para lograr una medida adecuada de las variables independientes capaces de explicar las diferentes estructuras de capital empresariales. Por ello, se ha tenido que optar por una serie de variables *proxy* que intenten reflejar lo más fielmente posible la filosofía contenida en dichas variables explicativas.

A continuación se recogen las principales variables *proxy* que con mayor frecuencia se han utilizado en la literatura empírica, así como los trabajos concretos de donde proceden. Las siglas, entre paréntesis, que suceden a cada uno de los títulos dados a las variables, denotan la teoría específica de la estructura de capital donde se pueden encuadrar aquéllas y que, por simplificación, se han denominado de la siguiente manera: TF (Enfoque fiscal), TTO (Teoría del equilibrio estático), TA (Teoría de agencia), TPO (Teoría de la jerarquía de preferencias) y O (Otras).

▪ TASA EFECTIVA IMPOSITIVA (TF)

- $\frac{\text{Impuestos medios pagados}}{\text{BAII medio}}$ (Givoly *et al.*, 1992; Jordan *et al.*, 1998).
- $\frac{\text{Impuestos Pagados}}{\text{BAII}}$ (Constand *et al.*, 1989; Wiwattanakantang, 1999; Sarkar, 2000; Antoniou *et al.*, 2002).
- Tipo impositivo efectivo no apalancado: $\frac{(T_r - T_d) + T \cdot i}{CF}$, y tipo impositivo efectivo apalancado: $\frac{(T_r - T_d)}{CF}$ (Davis, 1987; Homaifar *et al.*, 1994).

Siendo T_r el pago de impuestos declarado, T_d el impuesto diferido en el ejercicio económico, T el tipo impositivo societario, i los gastos por intereses y CF el flujo de tesorería antes de impuestos.

- $\frac{\text{Impuestos pagados}}{\text{Recursos generados}}$ (Mato, 1990).
 - $\frac{\text{Impuestos pagados}}{\text{BDIAI}}$ (Rodríguez, 1993; Ozkan, 2000), donde BDIAI representa el beneficio después de intereses y antes de impuestos.
 - $\frac{\text{Impuestos pagados}}{\text{BDIAI} + \text{Amortizaciones}}$ (Rodríguez, 1993).
- VENTAJA FISCAL DE LA DEUDA (TF)
- $\frac{\text{Gastos de amortización}}{\text{Total gastos}}$ (Van der Wijst, 1989).
- ESCUDOS FISCALES ALTERNATIVOS A LA DEUDA (TF)
- $\frac{\text{Gastos de amortización}}{\text{Total activos}}$ (Titman y Wessels, 1988; Barton *et al.*, 1989; Chiarella *et al.*, 1992; Shabou, 1995; Saá – Requejo, 1996; Michaelas *et*

al., 1999; Wald, 1999; Wiwattanakantang, 1999; Banerjee *et al.*, 2000; Fama y French, 2000; Nuri y Archer, 2001; Ozkan, 2001).

- $\frac{\text{Gastos de amortización promedios}}{\text{Total activos promedios}}$ (Constand *et al.*, 1989).
- $\frac{\text{Gastos de amortización}}{\text{BAII}}$ (Constand *et al.*, 1989).
- $\frac{\text{Gastos de amortización promedios}}{\text{BAII promedio}}$ (Constand *et al.*, 1989).
- $\frac{\text{DFD}}{\text{Total Activos}}$ (Titman y Wessels, 1988; Chiarella *et al.*, 1992; Saá – Requejo, 1996; Miguel y Pindado, 2001), siendo,

$$\text{DFD} = \text{Rdo. Explotación} - \text{Pagos por intereses} - \frac{\text{Pagos por impuestos}}{t_c},$$
 y

$$\text{Pagos por impuestos} = t_c \cdot (\text{Rdo. Explotación} - \text{Pagos por intereses} - \text{DFD}).$$
- $\frac{\text{Deducciones fiscales distintas a la deuda}}{\text{Total activos}}$ (Rodríguez, 1993).
- $\frac{\text{Créditos fiscales a la inversión}}{\text{Total activo}}$ (Titman y Wessels, 1988).
- $\frac{\text{Gastos en I+D}}{\text{Total activo}}$ (Fama y French, 2000), donde I+D denota investigación y desarrollo.
- $\frac{\text{Amortizaciones y Provisiones}}{\text{Total Ventas}}$ (García, 1999).
- Gastos de amortización (Van der Wijst, 1997; Michaelas *et al.*, 1999).
- $\frac{\text{Amortizaciones}}{\text{Inmovilizado Neto}}$ (Rodríguez, 1993).
- $\frac{\text{Deducciones fiscales distintas a la deuda}}{\text{BDIAI}}$ (Rodríguez, 1993), siendo BDIAI el beneficio después de intereses y antes de impuestos.
- $\frac{\text{Deducciones fiscales distintas a la deuda}}{\text{BAII}}$ (DeAngelo y Masulis, 1980b; Rodríguez, 1993).
- $\frac{\text{Amortizaciones} + \text{Créditos fiscales a la inversión}}{\text{BAII antes de amortizaciones}}$ (Bradley *et al.* 1984).

- $$\frac{\text{Amortizaciones} + \text{Créditos fiscales a la inversión} + \text{Rdos. negativos ejercicios anteriores}}{\text{BAII antes de amortizaciones}}$$
 (Homaifar *et al.*, 1994).
- $$\frac{\text{Compensacion de resultados negativos ejercicios anteriores}}{\text{Ventas netas}}$$
 (Mackie – Mason, 1990).
- $$\frac{\text{Créditos fiscales a la inversión}}{\text{Ventas netas}}$$
 (Mackie – Mason, 1990).
- $$\frac{\text{Primera diferencia de (Amortizaciones} + \text{Créditos fiscales a la inversión)}}{\text{Valor de Mercado Retardado}}$$
 (Graham, 1996).
- $$\frac{\text{Gastos de Publicidad e I+D}^{18}}{\text{Total ventas}}$$
 (Bradley *et al.*, 1984).
- Variable *dummy* que identifica a las empresas con compensación de resultados negativos de ejercicios anteriores (Barclay *et al.*, 1995). Para estos autores esta variable representaría una *proxy* de la tasa impositiva efectiva marginal.
- Variable *dummy* que identifica a las empresas con créditos fiscales a la inversión (Barclay *et al.*, 1995). Para estos autores esta variable constituiría una *proxy* de los escudos fiscales alternativos a la deuda.
- $$\frac{\left[\begin{array}{l} \text{rdo. bruto de explotación} + \text{ingresos financieros} + \\ \text{+otros ingresos incluidos en recursos generados} + \\ \text{+otros ingresos no incluidos en recursos generados} + \\ \text{-gastos financieros-impuestos sobre beneficios} \end{array} \right]}{0.35}$$
 (García, 1999).

▪ COSTES ESPERADOS DE DIFICULTADES FINANCIERAS (TTO)

- $$3.3 \cdot \frac{\text{BAII}}{\text{Activos Totales}} + 1.0 \cdot \frac{\text{Ventas}}{\text{Activos Totales}} + 1.4 \cdot \frac{\text{Beneficios Retenidos}}{\text{Activos Totales}} + 1.2 \cdot \frac{\text{Capital Circulante}}{\text{Activos Totales}}$$
 (Mackie – Mason, 1990; Graham, 1999). Esta variable es una modificación del coeficiente Z de Altman (1968).

¹⁸ Normalmente, este ratio suele emplearse en la mayoría de trabajos empíricos para medir las oportunidades de crecimiento y/o la unidad de la empresa.

- $[\sigma(\text{BAII}_{it}) - E(\text{BAII}_{it})] + \text{Activos Intangibles}_{it}$ (Miguel y Pindado, 2001), donde σ y E constituyen los operadores desviación típica y esperanza matemática, respectivamente.
- PROBABILIDAD DE INSOLVENCIA (TTO)
 - $\frac{\text{Gastos Financieros}}{\text{BAII}}$ (Azofra, 1987).
- OPORTUNIDADES DE INVERSIÓN¹⁹ (TA y TPO)
 - Ratio q de Tobin: $\frac{\text{Valor Mercado Empresa}}{\text{Valor Contable Empresa}}$ (Myers, 1977; Barclay y Smith, 1995a; Barclay, *et al.*, 1995; Lasfer, 1995; McConnell y Servaes, 1995; Rajan y Zingales, 1995; Andrés *et al.*, 1997; Chen *et al.*, 1998; Wiwattanakantang, 1999; Andrés *et al.*, 2000b; Banerjee *et al.*, 2000; Bevan y Danbolt, 2000a; Bevan y Danbolt, 2000b; Fama y French, 2000; Frank y Goyal, 2000; Ozkan, 2000; Menéndez, 2001a; Ozkan, 2001; Antoniou *et al.*, 2002²⁰).

Como los precios de las acciones de las empresas recogen activos intangibles tales como las oportunidades de crecimiento pero los valores contables no, se puede razonar que cuanto mayor sean las opciones de crecimiento de una empresa en relación a sus activos tangibles, mayor será en promedio el valor de mercado de la empresa en relación a su valor contable; el valor de mercado recoge tanto los activos existentes

¹⁹ También denominadas opciones intangibles de crecimiento, representan las expectativas de beneficios o fondo de comercio de la empresa. Tanto la evidencia empírica estadounidense como la española, parecen apuntar a la medida representativa de las oportunidades de inversión de la empresa como el determinante más importante de la política de endeudamiento (Azofra y Fernández, 1999 y Barclay y Smith, 1999).

²⁰ Estos autores, al igual que Barclay y Smith (1995a), Rajan y Zingales (1995), Chen *et al.* (1998), Bevan y Danbolt (2000a), Bevan y Danbolt (2000b), Frank y Goyal (2000), Ozkan (2000), Menéndez (2001a) y Ozkan (2001), calculan el valor de mercado de la empresa como el total de activos menos el valor contable de los recursos propios más la capitalización bursátil de

en la empresa como las oportunidades de inversión futuras, mientras que el valor contable sólo incluye los activos existentes en la empresa. Si efectuamos un análisis de regresión entre el ratio de endeudamiento (Valor Contable Deuda / Valor Mercado Empresa) como variable dependiente y el ratio valor de mercado de la empresa sobre valor contable de la empresa como variable independiente, nos damos cuenta de que el valor de mercado de la empresa aparece en ambos lados de esta regresión; esto ha llevado a los investigadores a cuestionarse si la relación que pueda derivarse entre estas variables pueda ser simplemente un resultado "artificial" de grandes variaciones en los precios de las acciones. Por ello Barclay y Smith (1999), por ejemplo, han utilizado otras *proxies* de las oportunidades de inversión de la empresa que no dependen de valores de mercado como son los ratios gastos en I+D sobre ventas y gastos en publicidad sobre ventas.

- $\ln\left(\frac{\text{Valor Mercado Acciones}}{\text{Valor Contable Acciones}}\right)$ (Homaifar *et al.*, 1994).
- $$\frac{\text{Accs. Preferentes} + \text{Valor Mercado Accs.} + \text{Pasivo Neto a Corto Plazo}}{\text{Activos Totales}}$$
 (Graham, 1999).
- $$\frac{\text{Activos Totales}}{\text{V. Mercado Acciones} + \text{Activos Totales} - \text{V. Contable Acciones}}$$
 (Smith y Watts, 1992). Este ratio constituye una medida de las inversiones que ya tiene en marcha la empresa, y cuanto mayor sea su valor menor serán las oportunidades de inversión de la misma.
- $$\frac{\text{Gastos I + D}}{\text{Ventas}}$$
 (Titman y Wessels, 1988; Mackie – Mason, 1990; Barclay y Smith, 1999; García, 1999).
- $$\frac{\text{Cambio en Gastos I + D}}{\text{Ventas}}$$
 (Graham, 1996).
- $$\frac{\text{Gastos I + D}}{\text{Valor Empresa}}$$
 (Barclay *et al.*, 1995; Fama y French, 2000).

las acciones de la empresa, y el valor contable de la empresa lo representan como el total de activos.

- $$\frac{\text{Gastos I+D}}{\text{V. Mercado Acciones+Activos Totales-V. Contable Acciones}}$$
 (Smith y Watts, 1992).
- $$\frac{\text{Gastos Publicidad}}{\text{Ventas}}$$
 (Mackie – Mason, 1990; Rodríguez, 1993; Barclay y Smith, 1999).
- $$\frac{\text{Cambio en Gastos Publicidad}}{\text{Ventas}}$$
 (Graham, 1996).
- $$\frac{\text{Gastos Publicidad}}{\text{Total activo}}$$
 (Rodríguez, 1993).
- $$\frac{\text{Gastos Publicidad e I+D}}{\text{Ventas}}$$
 (Bradley *et al.*, 1984).
- $$\frac{\text{Gastos de capital}}{\text{Total activo}}$$
 (Titman y Wessels, 1988).
- Promedio del ratio
$$\frac{\text{Gastos de capital}}{\text{Total activos}}$$
 (Carpentier y Suret, 2001).
- $$\frac{\text{Gastos de capital}}{\text{V. Mercado Acciones+Activos Totales-V. Contable Acciones}}$$
 (Smith y Watts, 1992).
- $$\frac{\text{Amortizaciones}}{\text{Valor Empresa}}$$
 (Smith y Watts, 1992; Barclay *et al.*, 1995).
- Ratio PER (Chung, 1993; Andrés *et al.*, 2000b).
- $$\frac{\text{Valor mercado acciones + valor contable deuda - valor activos}}{\text{Valor mercado acciones + valor contable deuda}}$$
 (Chung, 1993).
- $$\frac{\text{Activos intangibles}}{\text{Total activos}}$$
 (Michaelas *et al.*, 1999; Aybar *et al.*, 2000).
- $$\frac{\text{Activos intangibles}}{\text{Activo neto}}$$
 (Arjona *et al.*, 1998), donde el activo neto es la diferencia entre el activo total y los acreedores comerciales.
- $$\frac{\text{Activos intangibles}}{\text{Activo Fijo}}$$
 (Aybar *et al.*, 2000).
- $$\frac{\text{Activos intangibles}}{\text{Ventas}}$$
 (Aybar *et al.*, 2000).
- $$\frac{\text{Activos intangibles}}{\text{Activo total - Proveedores}}$$
 (Wagenvoort y Hurst, 1999).

- $1 - \left[\frac{\text{Inmovilizado neto}}{\text{Total activo}} \right]$ (Rodríguez, 1993).
 - $\frac{\text{BDIAI}_t - \text{BDIAI}_{t-1}}{\text{BDIAI}_{t-1}}$ (Rodríguez, 1993), donde BDIAI es el beneficio después de intereses y antes de impuestos.
 - $\frac{\text{Total activo}_t - \text{Total activo}_{t-1}}{\text{Total activo}_{t-1}}$ (Azofra, 1987; Titman y Wessels, 1988; Chiarella *et al.*, 1992; Rodríguez, 1993; Kremp *et al.*, 1999; Banerjee *et al.*, 2000; Fama y French, 2000; Omet, 2001).
 - $\frac{\text{Inmovilizado neto}_t - \text{Inmovilizado neto}_{t-1}}{\text{Inmovilizado neto}_{t-1}}$ (Rodríguez, 1993).
 - $\frac{\text{Activo fijo tangible}_t - \text{Activo fijo tangible}_{t-1}}{\text{Ventas}_t}$ (Kremp *et al.*, 1999).
 - $\frac{\text{Ventas}_t - \text{Ventas}_{t-1}}{\text{Ventas}_{t-1}}$ (Rodríguez, 1993; McConnell y Servaes, 1995; Arjona *et al.*, 1998; Chen *et al.*, 1998; Kremp *et al.*, 1999; Wagenvoort y Hurst, 1999; Andrés *et al.*, 2000b; Menéndez, 2000; Nuri y Archer, 2001).
 - $\frac{\text{Ventas}_t - \text{Ventas}_{t-3}}{\text{Ventas}_{t-3}}$ (Hall *et al.*, 2000).
 - $\frac{\text{Recursos propios}_t - \text{Recursos propios}_{t-1}}{\text{Recursos propios}_{t-1}}$ (Rodríguez, 1993).
 - Estimador beta de la siguiente regresión: $\text{Log}(\text{Activo}_t) = \alpha \cdot \beta + \tilde{\epsilon}$ (Toy *et al.*, 1974). La variable explicativa utilizada en esta regresión simple es el "tiempo".
- CRECIMIENTO PASADO (TA y TPO)
- Incremento porcentual del total de activos en los tres últimos años (Titman y Wessels, 1988; Michaelas *et al.*, 1999).
 - Cambio porcentual en activos totales (García, 1999; Carpentier y Suret, 2001).
 - $\frac{\text{Ventas}_t - \text{Ventas}_{t-4}}{\text{Ventas}_{t-4}}$ (Chittenden *et al.*, 1996; Nuri y Archer, 2001).

- Cambio porcentual en la cifra de negocios durante dos años consecutivos (Shabou, 1995).
- Tasa de crecimiento promedio del nivel de facturación durante 5 años (Van der Wijst, 1989; Van der Wijst, 1997; Jordan *et al.*, 1998; Wald, 1999).
- $\frac{\text{Variación neta inmovilizado}}{\text{Activo total inicio ejercicio}}$ (Aybar *et al.*, 1999).

▪ CRECIMIENTO SOSTENIBLE (TA)

- $$\frac{\text{Margen de beneficio} \cdot (\text{Ratio retención}) \cdot \left(1 + \frac{\text{Deuda}}{\text{Acciones}}\right)}{\frac{\text{Activo}}{\text{Ventas}} - \text{Margen de beneficio} \cdot (\text{Ratio retención}) \cdot \left(1 + \frac{\text{Deuda}}{\text{Acciones}}\right)}$$
 (Van der Wijst, 1997).

▪ ESTRUCTURA DE LOS ACTIVOS (TA y TPO)

- $\frac{\text{Valor Contable Acciones} - \text{Activos Intangibles}}{\text{Valor Mercado Acciones}}$ (Givoly *et al.*, 1992).
- $\frac{\text{Activo Fijo}}{\text{Activo Total}}$ (Friend y Lang, 1988; Constand *et al.*, 1989; Van der Wijst, 1989; Mato, 1990; Rajan y Zingales, 1995; Chittenden *et al.*, 1996; Van der Wijst, 1997; Michaelas *et al.*, 1999; Banerjee *et al.*, 2000; Bevan y Danbolt, 2000a; Bevan y Danbolt, 2000b; Frank y Goyal, 2000; Hall *et al.*, 2000; Omet, 2001; Ozkan, 2001; Antoniou *et al.*, 2002).
- $\frac{\text{Inmovilizado Material}}{\text{Total activo}}$ (Shabou, 1995; García, 1999; Utrero, 2000).
- $\frac{\text{Activo Fijo Material}}{\text{Activo Fijo Total}}$ (Menéndez, 2001a).
- $\frac{\text{Cambio en activo fijo}}{\text{Total activo}}$ (Graham, 1996).
- $\frac{\text{Inmuebles+Instalaciones+Maquinaria}}{\text{Total activo}}$ (Graham, 1999; Kremp *et al.*, 1999; Wald, 1999; Wiwattanakantang, 1999).

- $\frac{\text{Activos tangibles}}{\text{Total activo}} = \frac{\text{Activo Fijo} + \text{Existencias}}{\text{Total activo}}$ (Chen *et al.*, 1998; Kremp *et al.*, 1999).
- $\frac{\text{Activos tangibles}}{\text{Activo total} - \text{Proveedores}}$ (Arjona *et al.*, 1998; Wagenvoort y Hurst, 1999).
- $\frac{\text{Existencias} + \text{bienes de equipo} + \text{inmuebles}}{\text{Total activos}}$ (Titman y Wessels, 1988; Chiarella *et al.*, 1992; Nuri y Archer, 2001).
- $\frac{\text{Existencias}}{\text{Activo Total}}$ (Van der Wijst y Thurik, 1993; Michaelas *et al.*, 1999; Wald, 1999).
- $\frac{\text{Existencias}}{\text{Activo total} - \text{Proveedores}}$ (Arjona *et al.*, 1998; Wagenvoort y Hurst, 1999).
- $\frac{\text{Clientes}}{\text{Activo total} - \text{Proveedores}}$ (Wagenvoort y Hurst, 1999).
- $\frac{\text{Deudores} + \text{Inversiones Financieras}}{\text{Activo neto}}$ (Arjona *et al.*, 1998).
- $\frac{\text{Activos intangibles}}{\text{Total activo}}$ (Titman y Wessels, 1988; Saá – Requejo, 1996; García, 1999).
- $\frac{\text{Gastos I+D}}{\text{Total activo}}$ (Menéndez, 1999; Wald, 1999; Menéndez, 2000).
- $\frac{\text{Gastos Publicidad}}{\text{Total activo}}$ (Menéndez, 1999). Algunas veces este ratio se ha empleado para recoger las oportunidades de crecimiento futuro (Michaelas *et al.*, 1999).
- $\frac{\text{Cambio Activos Intangibles}}{\text{Total activo}}$ (Graham, 1996).
- $\frac{\text{Bienes de equipo} - \text{amortización acumulada}}{\text{Total activos} - \text{pasivo circulante}}$ (Mackie – Mason, 1990).
- Rotación del inventario (Van der Wijst, 1989).
- Variable *dummy* hipotecas: recoge si los préstamos a largo plazo están respaldados o no por hipotecas (Van der Wijst, 1989).

- Variable *dummy* otros colaterales: refleja si otros activos son utilizados o no para garantizar los préstamos (Van der Wijst, 1989).
- Variable *dummy* responsabilidad limitada: recoge la forma jurídica de la empresa, valor 1 para empresas con responsabilidad limitada y valor 0 en otro caso (Van der Wijst, 1989).

▪ INTENSIDAD DEL CAPITAL (TA y TPO)

- $\ln\left(\frac{\text{Activo Fijo Medio}}{\text{Activo Circulante Medio}}\right)$ (Jordan *et al.*, 1998).
- $\frac{\text{Activo Fijo}}{\text{Activo Total}}$ (Aybar *et al.*, 1999; Aybar *et al.*, 2000).

▪ REPUTACIÓN (TA)

- Variable *dummy* que toma el valor 1 en caso de que la empresa lleve en funcionamiento más de 21 años (promedio de vida de las empresas de la muestra) y 0 en caso contrario (Wiwattanakantang, 1999).
- Número de años que lleva en funcionamiento la empresa (Cardone y Cazorla, 2001).
- Número de años que la empresa está en posesión de su actual dueño (Cardone y Cazorla, 2001).

▪ RECURSOS LIBRES DE TESORERÍA (TA y TPO)

- $\frac{\text{Caja} + \text{Bancos} + \text{Títulos negociables}}{\text{Deuda a c/p}}$ (Chiarella *et al.*, 1992).
- $\frac{\text{Caja} + \text{Bancos} + \text{Títulos negociables}}{\text{Deuda a c/p y l/p}}$ (Chiarella *et al.*, 1992).
- Cash – flow: BAII promedio + Amortización media – Impuestos medios (Jordan *et al.*, 1998).

- $\frac{\text{BAIDI} + \text{Amortizaciones}}{\text{Total Activo}}$ (Crutchley, 1987; Rodríguez, 1993), donde BAIDI es el beneficio antes de intereses y después de impuestos.
 - $\frac{\text{BDIDI} + \text{Amortizaciones-Dividendos}}{\text{Total Activo}}$ (Rodríguez, 1993), siendo BDIDI el beneficio después de intereses y después de impuestos.
 - $\frac{\text{BAIDI} + \text{Amortizaciones-Dividendos}}{\text{Total Activo}}$ (Rodríguez, 1993).
 - $\frac{\text{BAII} + \text{Amortizaciones}}{\text{Total Activo}}$ (Rodríguez, 1993; Menéndez, 2001a).
 - $\frac{\text{BAII} + \text{Amortizaciones-dividendos}}{\text{Total Activo}}$ (Menéndez, 2001a).
 - $\frac{\text{Flujos de Caja Operativos}}{\text{Total Activo}}$ (Graham, 1999).
 - $(\text{BAII}_t + \text{Amortizaciones}_t + \text{Provisiones}_t) \cdot \frac{1}{q}$, siendo q el ratio de Tobin calculado como el cociente entre el valor total de mercado de la empresa y su valor de reposición del capital (Miguel y Pindado, 2001).
- VALOR DE LIQUIDACIÓN (TTO y TA)
 - $\frac{\text{Activos Tangibles}}{\text{Activo Total}}$ (Harris y Raviv, 1990).
 - ESTRUCTURA DE PROPIEDAD Y CONTROL (TA, TPO y O)
 - Porcentaje del capital social en manos del primer ejecutivo de la empresa (Arjona *et al.*, 1998; Wagenvoort y Hurst, 1999).
 - Variable *dummy* que toma el valor 1 si la empresa está dirigida por una persona no propietaria de la misma y 0 en caso contrario (Cardone y Cazorla, 2001).
 - Variable *dummy* que toma el valor 1 si entre los cinco accionistas mayoritarios poseen más del 15 por 100 del capital social y cero en caso contrario (Menéndez, 2001a). Esta autora también prueba a definir esta

variable ficticia considerando sólo el accionista mayoritario y los tres mayoritarios.

▪ CO – PROPIEDAD (TA)

- Número de propietarios de la empresa (Van der Wijst, 1989).

▪ CAPACIDAD DE GENERAR RECURSOS INTERNOS (TPO)

- Cash flow: $\frac{\text{Beneficio ordinario} + \text{Amortizaciones}}{\text{Ventas}}$ (Aybar *et al.*, 1999).
- Cash flow: $\frac{\text{Beneficio ordinario} + \text{Amortizaciones}}{\text{Activo Fijo}}$ (Aybar *et al.*, 2000).
- Cash flow: $\text{BAII}_{it} + \text{Amortizaciones}_{it} + \text{Provisiones}_{it}$ (Miguel y Pindado, 2001).
- $\frac{\text{Beneficio retenido}}{\text{Beneficio despues de intereses e impuestos}}$ (Azofra, 1987).
- Necesidad de autofinanciación = dividendos pagados + inversión en capital fijo + capital circulante + flujos de caja después de intereses e impuestos (García, 1999).
- $\frac{\text{BAII}}{\text{Total activo}}$ (Titman y Wessels, 1988; Shabou, 1995). Todos estos autores suponen que la rentabilidad puede ser utilizada como una aproximación de la disponibilidad de los fondos internos.

▪ RENTABILIDAD (TF, TA y TPO)

- $\text{ROA} = \frac{\text{BAII}}{\text{Total activo}}$ (Toy *et al.*, 1974; Titman y Wessels, 1988; Constand *et al.*, 1989; Chiarella *et al.*, 1992; Rodríguez, 1993; Shabou, 1995; Chen *et al.*, 1998; Michaelas *et al.*, 1999; Wiwattanakantang, 1999; Fama y French, 2000; Menéndez, 2001; Omet, 2001; Antoniou *et al.*, 2002), siendo BAI el beneficio antes de intereses y de impuestos.

- $ROA = \frac{\text{Beneficios} + \text{Impuestos} + \text{Intereses}}{\text{Total activo}}$ (Allen, 1993).
- $E(ROA)$ (Wald, 1999).
- $\frac{\text{BAII promedio}}{\text{Total activo}}$ (Constand *et al.*, 1989).
- $\frac{\text{BAII promedio}}{\text{Total activo promedio}}$ (Carpentier y Suret, 2001).
- $\frac{B^{\circ} \text{ antes de intereses, impuestos y amortizaciones}}{\text{Total activo}}$ (Rajan y Zingales, 1995; Bevan y Danbolt, 2000a; Bevan y Danbolt, 2000b; Frank y Goyal, 2000; Sarkar, 2000; Utrero, 2000; Ozkan, 2001).
- $\frac{\text{Resultado neto}}{\text{Total activo}}$ (Banerjee *et al.*, 2000).
- $\frac{\text{BAIDI}}{\text{Total activo}}$ (Rodríguez, 1993), donde BAIDI representa el beneficio antes de intereses y después de impuestos.
- $\frac{\text{Beneficio neto}}{\text{Total activo}}$ (Kremp *et al.*, 1999).
- $\frac{\text{BDIDI} + \text{Amortizaciones}}{\text{Activo neto}}$ (Arjona *et al.*, 1998).
- $\frac{\text{BAII promedio}}{\text{Volumen de facturación promedio}}$ (Titman y Wessels, 1988; Chiarella *et al.*, 1992; Jordan *et al.*, 1998).
- $\left(\frac{\text{BAII promedio}}{\text{Volumen de facturación promedio}} \right)^2$ (Jordan *et al.*, 1998).
- $\frac{\text{BAII}}{\text{Ventas}}$ (Rodríguez, 1993; Chittenden *et al.*, 1996; García, 1999; Hall *et al.*, 2000; Nuri y Archer, 2001).
- $\frac{B^{\circ} \text{ antes de intereses, impuestos y amortizaciones}}{\text{Ventas}}$ (Ozkan, 2001).
- $\frac{\text{BAIDI}}{\text{Ventas}}$ (Rodríguez, 1993; Fama y French, 2000).
- $\frac{\text{Resultado neto de intereses y gastos}}{\text{N}^{\circ} \text{ de acciones}}$ (Chiarella *et al.*, 1992).
- $\frac{\text{Beneficios retenidos}}{\text{Total recursos propios}}$ (Van der Wijst, 1989).

- $\frac{\text{BDIDI}}{\text{Total recursos propios}}$ (Rodríguez, 1993), donde BDIDI denota el beneficio después de intereses y de impuestos.
 - Rentabilidad de la inversión: ROI (Van der Wijst, 1997).
 - $\frac{\text{BAII}}{\text{Inversión Total}}$ (Scherr *et al.*, 1993²¹; Menéndez, 1999; Menéndez, 2000).
 - $\frac{\text{Cash-flow}}{\text{Activo total} - \text{Proveedores}} = \frac{\text{BAII} + \text{Amortizaciones}}{\text{Activo total} - \text{Proveedores}}$ (Wagenvoort y Hurst, 1999).
 - $\frac{\text{Flujos de Caja Operativos}}{\text{Total Activo}}$ (Graham, 1999).
- RIESGO OPERATIVO DE LA EMPRESA (TTO y TA)
- Valores positivos del riesgo medidos como el coeficiente de variación del BAI: $\frac{\text{Desviación estándar del BAI}}{\text{Media del BAI}}$ (Toy *et al.*, 1974²²; Constand *et al.*, 1989; Givoly *et al.*, 1992; Shabou, 1995; Jordan *et al.*, 1998; Omet, 2001).
 - Coeficiente de variación de $(\text{BDIAI}_t, \text{BDIAI}_{t-1}, \text{BDIAI}_{t-2})$ y coeficiente de variación de $(\text{BDIDI}_t, \text{BDIDI}_{t-1}, \text{BDIDI}_{t-2})$ (Rodríguez, 1993).
 - Coeficiente de variación de la rentabilidad (Michaelas *et al.*, 1999).
 - Desviación estándar del resultado de explotación (Kim y Sorensen, 1986; Banerjee *et al.*, 2000; Nuri y Archer, 2001).
 - Desviación estándar del BAI para intervalos temporales de 5 años dentro del período total muestral, normalizado por el BAI promedio de dicho período temporal (Omet, 2001).

²¹ Este autor recoge, de forma específica, en el denominador la capitalización total.

²² Calculado como el cociente entre la desviación típica de la rentabilidad y la tasa de

$$\text{rentabilidad promedio: } \frac{\sqrt{\frac{\sum_{t=1}^n (r_t - \bar{r})^2}{n-1}}}{\bar{r}}$$

- Desviación estándar de los cambios porcentuales del resultado de explotación (Titman y Wessels, 1988; Barton *et al.*, 1989; Mackie – Mason, 1990; Homaifar *et al.*, 1994; Saá – Requejo, 1996; García 1999).
 - Desviación típica de $(BDIAI_t, BDIAI_{t-1}, BDIAI_{t-2})$ y desviación típica de $(BDIDI_t, BDIDI_{t-1}, BDIDI_{t-2})$ (Rodríguez, 1993).
 - Desviación estándar de la primera diferencia del resultado de explotación antes de amortizaciones, normalizado por el valor promedio del total de activos de la empresa: $\frac{\text{Desviación típica de } (BAII_t - BAII_{t-1})}{\text{Activos totales medios}}$ (Chaplinsky, 1983; Bradley *et al.*, 1984; Mackie – Mason, 1990; Wald, 1999).
 - Desviación estándar de la primera diferencia de las ventas 5 años antes del año de estudio, normalizado por el valor promedio del total de activos de la empresa a lo largo de dicho período (Wiwattanakantang, 1999).
 - Variación percentil anual en el BAII dividida entre la variación percentil anual de las ventas (Menéndez, 1999; Menéndez, 2000).
 - Logaritmo neperiano de la desviación típica de la primera diferencia del resultado de explotación antes de amortizaciones, normalizado por el total de activos (Homaifar *et al.*, 1994).
 - Valor absoluto de la primera diferencia del cambio porcentual del resultado de explotación (Chen *et al.*, 1998).
 - Primera diferencia del BAII menos el promedio de las primeras diferencias (Antoniou *et al.*, 2002).
 - Logaritmo neperiano del total de activos (Fama y French, 2000). Estos autores consideran que las empresas más grandes y diversificadas son más proclives a tener beneficios y flujos de caja menos volátiles; por tanto, el tamaño empresarial podría constituir un *proxy* de la volatilidad.
- TAMAÑO EMPRESARIAL (TTO, TA Y TPO)
- Total ventas (Chung, 1993; Scherr *et al.*, 1993).

- Logaritmo neperiano del volumen de facturación promedio (Constand *et al.*, 1989; Smith y Watts, 1992; Chiarella *et al.*, 1992; Jordan *et al.*, 1998; García, 1999; Carpentier y Suret, 2001); utilización del IPC para convertir datos nominales en reales (Smith y Watts, 1992 y Barclay *et al.*, 1995).
- Logaritmo neperiano de las ventas (Titman y Wessels, 1988; Klein y Belt, 1993; Rajan y Zingales, 1995; Chen *et al.*, 1998; Graham, 1999; Wiwattanakantang, 1999; Bevan y Danbolt, 2000a; Bevan y Danbolt, 2000b; Frank y Goyal, 2000; Ozkan, 2000; Utrero, 2000; Cardone y Cazorla, 2001; Nuri y Archer, 2001; Omet, 2001; Ozkan, 2001; Antoniou *et al.*, 2002).
- Logaritmo decimal del valor absoluto de las ventas (Rodríguez, 1993).
- Cambio en el logaritmo decimal de las ventas (Graham, 1996).
- Total activo (Van der Wijst, 1989; Chung, 1993; Chittenden *et al.*, 1996; Saá – Requejo, 1996; Van der Wijst, 1997; Michaelas *et al.*, 1999; Hall *et al.*, 2000).
- Logaritmo neperiano del total de activo (Constand *et al.*, 1989; Allen, 1993; Homaifar *et al.*, 1994; Bopaiah, 1998; Wald, 1999; Banerjee *et al.*, 2000; Fama y French, 2000; Cardone y Cazorla, 2001; Menéndez, 2001a; Ozkan, 2001; Antoniou *et al.*, 2002).
- Logaritmo neperiano del promedio del total de activos (Constand *et al.*, 1989).
- Logaritmo decimal del total de activos (Menéndez, 1999; Menéndez, 2000).
- Logaritmo neperiano del activo total neto, constituyendo éste la diferencia entre el activo total y los proveedores (Arjona *et al.*, 1998; Wagenvoort y Hurst, 1999).
- Logaritmo neperiano de la suma del valor contable de la deuda a largo plazo y el valor contable de las acciones (Givoly *et al.*, 1992).
- Logaritmo neperiano del número de empleados (Cardone y Cazorla, 2001).

- Porcentaje de salidas: porcentaje de la fuerza laboral total de la industria que voluntariamente dejaron sus puestos de trabajo en los años de la muestra²³ (Titman y Wessels, 1988).
 - Transformado logarítmico del valor total de los activos (Rodríguez, 1993).
 - Transformado logarítmico del valor de mercado de los recursos propios (Rodríguez, 1993).
 - Transformado logarítmico del valor del inmovilizado neto (Rodríguez, 1993).
 - Transformado logarítmico del valor contable de los recursos propios (Rodríguez, 1993).
 - Transformado logarítmico del valor total de mercado de la empresa, formado éste por el valor de mercado de sus acciones más el valor contable de la deuda (Rodríguez, 1993)²⁴.
 - Logaritmo del valor total de mercado de la empresa, definido éste de la misma manera que el autor precedente (Andrés *et al.*, 2000b).
- RELACIÓN PRESTAMISTA – PRESTATARIO (TA y TPO)
- Antigüedad de la relación mantenida por la empresa con su principal entidad de crédito (Cardone y Cazorla, 2001).
 - Logaritmo neperiano de uno más el número de años de duración de la relación crediticia (Petersen y Rajan, 1994; Bopaiah, 1998).
 - Número de entidades crediticias con las que mantiene relación la empresa (Petersen y Rajan, 1994; Bopaiah, 1998; Cardone y Cazorla, 2001).
 - Logaritmo natural del número de años transcurridos desde la constitución de la empresa (Arjona *et al.*, 1998).

²³ Las empresas más grandes tendrán un menor porcentaje de salidas, ya que, en principio, estas empresas suelen ofrecer puestos de trabajo relativamente estables a sus empleados.

²⁴ El motivo de emplear transformados logarítmicos de todas estas medidas no es otro que el de paliar los problemas de heterocedasticidad a los que la inclusión de los valores absolutos daría lugar.

- Variable *dummy* referente a la aportación de garantías personales por parte del directivo – propietario de la empresa (Cardone y Cazorla, 2001).
 - Variable *dummy* que recoge si la empresa tiene aportadas garantías de carácter real no relacionadas con la actividad empresarial (Cardone y Cazorla, 2001).
 - Variable *dummy* que contempla si la empresa tiene aportadas garantías de carácter real ligadas a la actividad empresarial (Cardone y Cazorla, 2001).
- EDAD O CICLO DE VIDA DE LA EMPRESA (TPO Y O)
- Edad de la empresa, desde su fecha de constitución (Van der Wijst, 1989; Hall *et al.*, 2000; Menéndez, 2001).
 - Logaritmo neperiano del número de años transcurridos desde la fecha de constitución de la empresa (Arjona *et al.*, 1998; Wagenvoort y Hurst, 1999).
- CRÉDITO COMERCIAL NETO (O)
- $\frac{\text{Deudores-Acreedores Comerciales}}{\text{Activo Total}}$ (Michaelas *et al.*, 1999).
 - $\frac{\text{Proveedores y Acreedores Comerciales}}{\text{Activo neto}}$ (Arjona *et al.*, 1998).
- LIQUIDEZ DEL ACTIVO EMPRESARIAL (TA, TPO, O)
- $\frac{\text{Proveedores}}{\text{Activo total} - \text{Proveedores}}$ (Wagenvoort y Hurst, 1999).
 - $\frac{\text{Activo circulante}}{\text{Pasivo circulante}}$ (Ozkan, 2001; Antoniou *et al.*, 2002).

- SECTOR DE ACTIVIDAD (O)
 - *Dummy* clasificación industrial.

Titman y Wessels (1988) y Utrero (2000) incluyen una variable *dummy* que toma el valor 1 en el caso de que la empresa desarrolle una actividad que pertenezca a un sector industrial y 0 en caso contrario. Siguiendo a Titman (1984), las empresas de carácter industrial debieran presentar menos deuda en sus balances debido a los altos costes de liquidación que conllevan.

Mackie – Mason (1990) y Chung (1993) utilizan una variable *dummy* para identificar a las empresas de sectores regulados, considerando como tales a los del transporte aéreo, comunicación telefónica, servicios de gas y electricidad, bancos y seguros; Smith y Watts (1992) también siguen el procedimiento anterior pero sólo contemplan como sectores regulados a los tres últimos. Chaplinsky (1983) y Bradley *et al.* (1984) lo hacen para las empresas pertenecientes a sectores no regulados.

Rodríguez (1993) incluye en su trabajo tantas variables *dummy* como el número de sectores de actividad contemplados menos uno, con objeto de evitar la multicolinealidad que, en caso contrario, se produciría; al igual que Bradley *et al.* (1984), Fisher *et al.* (1989), Munshi (1990), Scherr *et al.* (1993), Ocaña *et al.* (1994), Arjona *et al.* (1998), Bopaiiah (1998), Jordan *et al.* (1998), Michaelas *et al.* (1999), Wagenvoort y Hurst (1999), Andrés *et al.* (2000b), Banerjee *et al.* (2000), Hall *et al.* (2000) y Antoniou *et al.* (2002).

- ESTATUS JURÍDICO EMPRESARIAL (TA, O)
 - *Dummies* del estatus jurídico de las empresas, distinguiendo tres tipos básicamente: (i) Sociedades anónimas, (ii) Otras empresas con

responsabilidad limitada pero con más restricciones en cuanto a la transferencia de las participaciones de los propietarios, como pueden ser las sociedades limitadas, sociedades comanditarias o las sociedades cooperativas, y (iii) Formas asociativas con responsabilidad ilimitada tales como empresarios individuales, comunidades de bienes, sociedades civiles o sociedades colectivas (Arjona *et al.*, 1998).

▪ TASA DE INFLACIÓN (O)

- Índice de Precios al Consumo (Azofra, 1987; Mato, 1990).
- Logaritmo neperiano de la primera diferencia del índice de precios al consumo (Homaifar *et al.*, 1994).

▪ CARACTERÍSTICAS PERSONALES DEL EMPRESARIO (O)

- Edad del empresario (Van der Wijst, 1989; Scherr *et al.*, 1993).
- Nivel de educación: número de años de educación (Scherr *et al.*, 1993).
- Educación en temas empresariales: variable *dummy* (Scherr *et al.*, 1993).
- Experiencia empresarial de la familia del propietario: variable *dummy* (Scherr *et al.*, 1993).
- Experiencia directiva del propietario: número de años de experiencia directiva (Scherr *et al.*, 1993).
- Experiencia empresarial del propietario: variable *dummy* (Scherr *et al.*, 1993).
- Porcentaje de la renta del propietario esperada del negocio (Scherr *et al.*, 1993).
- Estado marital del propietario: variables *dummy* recogiendo si el propietario (i) estaba casado, (ii) divorciado o separado, y (iii) viudo o viuda (Scherr *et al.*, 1993).
- Sexo del propietario: variable *dummy* (Scherr *et al.*, 1993).

- Raza del propietario: variables *dummy* recogiendo si el propietario (i) era hispano o no, y (ii) de raza negra o no (Scherr *et al.*, 1993).
- CONDICIONES DEL MERCADO DE CAPITALES (O)
 - Variación anual de la cotización bursátil de las acciones de la empresa (Azofra, 1987).
 - Logaritmo neperiano de las primeras diferencias del precio de cotización de las acciones (Homaifar *et al.*, 1994; Antoniou *et al.*, 2002).
 - Prima de riesgo de las acciones de los 6 meses anteriores (Antoniou *et al.*, 2002).
 - Tipo de interés de mercado de los 6 meses anteriores (Antoniou *et al.*, 2002).
- INVERSIONES (O)
 - Activo Fijo Neto $_{it}$ – Activo Fijo Neto $_{it-1}$ + Amortizaciones $_{it}$ (Lewellen y Badrinath, 1997; Miguel y Pindado, 2001).
- ESTRUCTURA DE ENDEUDAMIENTO (O)
 - Proporción de la deuda con vencimiento a medio y largo plazo (Mato, 1990).
 - Porcentaje de la deuda contraída con entidades de crédito (Mato, 1990).
 - Ratio de endeudamiento retardado (Kremp *et al.*, 1999; Frank y Goyal, 2000; Antoniou *et al.*, 2002).
- COSTE DE FINANCIACIÓN (O)
 - $\frac{\text{Gastos Financieros}}{\text{Acreedores Financieros}}$ (Kremp *et al.*, 1999).

4. Metodología de estimación empleada

Son tres, básicamente, los tipos de análisis de estimación empírica que se han empleado en el estudio de los determinantes de la estructura de capital:

- (a) ANÁLISIS DE SECCIÓN CRUZADA O *CROSS – SECTION*, que se centra en el efecto producido por los determinantes teóricos del endeudamiento empresarial y vendrían a realizar una comparación entre diferentes empresas en un mismo momento de tiempo.

Esta clase de estudios puede que no sean los más idóneos para intentar contrastar algunas de las teorías sobre la estructura de capital, sobre todo las que tienen que ver con el intercambio entre ventajas e inconvenientes de la utilización de la deuda como fuente de financiación. Así, tal y como Myers (1977) afirma, la determinación de una estructura de capital concreta por parte de una empresa conlleva ciertos costes, por lo que es probable que la estructura de capital observada de una empresa en un momento concreto del tiempo, puede que difiera sensiblemente de su nivel óptimo. Al anterior argumento podría añadirse el correspondiente a Myers y Majluf (1984), que sostienen que la estructura de capital puede no coincidir con el nivel óptimo predicho por las teorías estáticas del intercambio o *trade – off*.

Tal y como Bradley *et al.* (1984) apuntan, un problema fundamental de las regresiones en sección cruzada es la mala especificación del conjunto de variables explicativas. El inconveniente surge de la posible correlación que pudiera existir entre las variables independientes excluidas y las incluidas, lo que puede interferir en los resultados finales del análisis.

En los análisis de sección cruzada, se estudia la relación que existe entre la variable dependiente (endeudamiento empresarial) y una serie de

variables independientes, asumiendo la cláusula *ceteris paribus* respecto a factores que no quedan explícitamente recogidos en dicho análisis. Pero, puede ser que dicha asunción no se cumpla en la realidad, sesgando los resultados finales de los estudios. Por ejemplo, Dotan y Ravid (1985) y Dammon y Senbet (1988), argumentan que los factores de tipo fiscal pudieran afectar a otro tipo de decisiones en el seno de la empresa como son las de inversión, además de las correspondientes a la financiación empresarial.

Por su parte, Titman y Wessels (1988), critican este tipo de técnica por la imperfección de las variables seleccionadas a la hora de recoger los distintos factores determinantes del endeudamiento de las empresas. Este hecho, provocará un problema de error en las variables cuando se efectúe el correspondiente análisis de regresión.

- (b) MODELOS DE SERIES TEMPORALES, que centran su atención en un ratio objetivo deuda sobre acciones; prueban, además, la presencia de cualquier coste de ajuste significativo. En esencia, establecen una comparación entre datos de una misma empresa para distintos momentos de tiempo.

Más recientemente, se están efectuando estudios sobre la estructura de capital empresarial en los que se emplea el enfoque aplicado por Fama y MacBeth (1973) para el mercado de capitales, combinando técnicas de sección cruzada con serie temporal. Uno de los trabajos que aplica este enfoque mixto es el de Fama y French (2000), en el que sugieren que es mejor efectuar regresiones en sección cruzada sobre una base de año en año y , a continuación, utilizar las series temporales de las anteriores estimaciones para obtener los errores estándar y los estadísticos de contrastación. El anterior procedimiento posee la ventaja de que los errores estándar se muestran más robustos a ciertos tipos de infra-especificación.

(c) ANÁLISIS DE DATOS DE PANEL: se dice que un conjunto de datos es de panel cuando se tienen observaciones de series temporales sobre una muestra de unidades individuales (Arellano y Bover, 1990). Esto es, para una variable y_{it} tenemos $i=1,\dots,N$ individuos (por ejemplo, empresas) observados a lo largo de $t=1,\dots,T$ periodos de tiempo. Hsiao (1986) apunta que los datos de panel poseen grandes ventajas sobre los datos convencionales de sección cruzada o de serie temporal para la investigación económica. Destacamos las tres siguientes:

(1) Los datos de panel normalmente proporcionan un mayor número de observaciones, aumentando los grados de libertad y reduciendo la multicolinealidad entre las variables explicativas y, por tanto, mejorando la eficiencia de los estimadores econométricos.

(2) Los datos de panel son mejores para estudiar la dinámica de ajuste y son también mejores para identificar y medir los efectos que no son detectables de forma simple en los datos de sección cruzada o en los de serie temporal (Arellano, 1993). Además, tal y como apuntan Hausman y Taylor (1981), la metodología de datos de panel elimina las posibles distorsiones en los resultados, motivadas por probables correlaciones entre los efectos individuales inobservables y las variables independientes empleadas.

(3) Los datos de panel controlan por la heterogeneidad de las unidades económicas analizadas, mientras que los estudios de serie temporal o de sección cruzada, que no tienen en cuenta esta heterogeneidad, corren el riesgo de obtener estimaciones sesgadas (Baltagi, 1995, p. 3). El carácter de panel de los datos permite la utilización de modelos variable – intercepto que introducen la industria a la que pertenece la empresa y / o efectos específicos del tiempo en las ecuaciones de regresión que reducen o impiden el sesgo de las variables omitidas.

Aunque una gran parte de los trabajos sobre la estructura de capital empresarial suele emplear el análisis de regresión multivariante, existen también estudios que han recogido algunas otras técnicas econométricas con el ánimo de proporcionar robustez a los resultados. En este sentido, podríamos destacar los trabajos de Rodríguez (1993) y López y Aybar (2000) para empresas españolas que emplean como metodología estadística el análisis de la varianza (*ANOVA* para una única variable y *MANOVA* para múltiples variables interrelacionadas); técnica que está estrechamente relacionada con el análisis de regresión. Pero, mientras que el análisis de regresión pretende explicar el comportamiento de una variable continua de interés (por ejemplo, el ratio de endeudamiento) a través de la interpretación de los valores adoptados por otras variables (explicativas), el análisis de la varianza nos permite ver si los valores de la variable continua se ven modificados o no cuando contemplamos diferentes características o factores de las empresas sujetas a estudio. Esto es, el análisis de la varianza no cuantifica la influencia de los factores contemplados en el estudio. Las características de las empresas son denotadas por variables discretas (por ejemplo, el tamaño empresarial o el sector industrial), cuyos valores indican las diferentes situaciones bajo las que deseamos analizar la variable de interés.

Pasemos ahora a profundizar con detalle, en cuanto a desarrollo metodológico y resultados obtenidos se refiere, algunos de los estudios que han marcado la línea investigadora en el campo de la política de financiación empresarial durante las dos últimas décadas.

5. Estudios de carácter general

5.1. La investigación fuera de España

Los estudios empíricos pioneros sobre la estructura de capital de las empresas datan de los años siguientes al trabajo seminal de Modigliani y Miller (1958). Aunque estos autores ya efectúan un análisis de regresión en sección cruzada del coste de capital estimado sobre el ratio de endeudamiento para una muestra de 42 empresas petrolíferas y 43 empresas eléctricas. Modigliani y Miller (1958) no encuentran ninguna relación significativa entre estas variables.

Unos años más tarde, Weston (1963) lleva a cabo un análisis de regresión en sección cruzada del coste medio ponderado del capital sobre el ratio de endeudamiento, el total de activos y la tasa anual de crecimiento del beneficio por acción. La relación estimada entre el coste de capital y la estructura de capital resultó ser de positiva y significativa. Además, tanto el ratio de endeudamiento como el crecimiento de los beneficios resultaron negativamente relacionados con el coste de capital. Weston (1963) apunta que el resultado al que llegaron Modigliani y Miller (1958) de la no existencia de una relación significativa entre el endeudamiento y el coste de capital resultaba de la correlación negativa entre el crecimiento de los beneficios y el endeudamiento. Por tanto, cuando la variable "crecimiento de los beneficios" se incluye en el modelo, aparece el efecto neto del endeudamiento.

Miller y Modigliani retornan a la investigación empírica en 1966, para llevar a cabo un análisis de regresión en sección cruzada del coste de capital sobre los activos existentes en la empresa, el potencial de crecimiento, el tamaño y el subsidio fiscal de los intereses de la deuda, para una muestra de 63 empresas eléctricas en 1954, 1956 y 1957. Estos autores encuentran que el componente más importante del valor de mercado de la empresa son sus activos existentes (68-75% del valor de la empresa); el segundo en importancia sería el subsidio fiscal de los intereses (22-24%); a continuación, aparece el potencial de

crecimiento (2-10%); y, por último, el tamaño (1-2%), que resultó estar inversamente relacionado con el valor de la empresa.

En esta etapa inicial de investigación hay dos elementos comunes en todos los estudios: (i) la metodología empleada y (ii) el empleo del coste de capital empresarial como variable caracterizadora de la estructura de capital. Veamos cuáles han sido los rasgos definitorios de los estudios empíricos, más recientes, que han sido adoptados como referentes en la literatura sobre la financiación de las empresas.

5.1.1. Bradley, Jarrell y Kim (1984)

Estos autores analizan un conjunto de 851 empresas norteamericanas para el período de 20 años que abarca desde 1962 hasta 1981. La base de datos de donde extraen la información para realizar su estudio es Compustat. Ellos aplican un análisis de regresión multivariante por Mínimos Cuadrados Ordinarios sobre dos muestras de empresas: (i) 821 empresas, 30 menos que la muestra inicial ya que para estas empresas descartadas faltaban datos importantes para su estudio, y (ii) 655 empresas que no perteneciesen a sectores regulados tales como telefonía, gas, electricidad y transporte aéreo.

La variable dependiente especificada es el ratio de la deuda a largo plazo (valor promedio contable) y la suma de dicha deuda y el valor medio de mercado de las acciones. Por su parte, las variables independientes consideradas como explicativas del ratio de endeudamiento empresarial son:

- La volatilidad de los beneficios, como *proxy* del riesgo de quiebra [1].
- El cociente entre amortizaciones más créditos fiscales a la inversión entre los beneficios, como *proxy* de los escudos fiscales alternativos a la deuda [2].
- El ratio de gastos en publicidad más investigación y desarrollo (I+D) y ventas netas, como *proxy* de activos intangibles (no colateralizables) [3].

La función especificada para todas las anteriores variables queda de la siguiente manera:

$$(\text{Endeudamiento}) = \alpha + \beta_1 \cdot (\text{Volatilidad}) + \beta_2 \cdot (\text{Escudos fiscales alternativos}) + \beta_3 \cdot (\text{Gastos Publicidad e I+D}) + \varepsilon$$

Todos los coeficientes estimados fueron estadísticamente significativos al 1%. Por lo que respecta a los resultados concretos obtenidos, podemos decir que tanto la variable [1] como la [3], presentaron una relación negativa con el endeudamiento, dando soporte a la importancia de los costes de quiebra y a los activos colaterales. En cuanto a la variable [2], la relación fue positiva²⁵, inconsistente con el hecho de que la deuda tenga ventajas de tipo fiscal, contradiciendo la teoría de DeAngelo y Masulis (1980b). La razón que esgrimen los autores para este último resultado tiene que ver con la hipótesis del aseguramiento de la deuda de Scott (1977), que señala que las empresas pueden endeudarse a tipos de interés más pequeños si su deuda se encuentra garantizada por activos tangibles. Como Bradley *et al.* (1984) no incluyen un *proxy* que represente la garantía de la deuda (positivamente correlacionado con su *proxy* de escudos fiscales alternativos a la deuda), aparece la mencionada relación positiva entre la variable [2] y el ratio de endeudamiento empresarial.

Por otro lado, Bradley *et al.* (1984) estudian la relación, en sección cruzada, entre los ratios de endeudamiento empresarial promedios para un período de 20 años (1962-1981) y la clasificación industrial de estas empresas, para una muestra de 851 sociedades, abarcando un total de 25 sectores industriales. La metodología estadística que emplean para analizar la significatividad de las diferencias observadas en los ratios de endeudamiento medios a lo largo de las industrias es el del análisis de la varianza (*Anova*). Empleando *dummies* sectoriales, encuentran una influencia significativa de la industria sobre la

²⁵ Este resultado y el anterior, fueron obtenidos tanto con la inclusión como con la no inclusión de variables *dummy* del sector industrial en el análisis de regresión.

estructura de capital de la empresa. Concretamente, el R^2 que ellos obtienen es del 53.6%, lo que nos indica que casi el 54% de la variación en los ratios de endeudamiento empresariales puede ser explicado por el sector industrial en el que se encuentran ubicadas las empresas.

5.1.2. Titman y Wessels (1988)

Estos autores contrastan empíricamente el enfoque fiscal de la teoría de la estructura de capital, la teoría de agencia y la teoría de la ordenación jerárquica.

Para realizar su estudio, Titman y Wessels (1988) se apoyan en una muestra de 469 empresas norteamericanas, pertenecientes a sectores industriales manufactureros, para las que disponen de información durante el período temporal que abarca desde 1974 hasta 1982. El intervalo temporal de la muestra se dividió a su vez en tres subintervalos de 3 años cada uno, para los que se calcularon los promedios de las variables contempladas; estos autores aducen que los cálculos de estos promedios sobre períodos de 3 años, disminuyen el error de medida debido a variaciones al azar anuales de las variables. Las bases de datos en las que se apoyan son Compustat y la publicación "Employment and Earnings" de la Agencia de Estadística Laboral dependiente del Ministerio de Trabajo estadounidense. En particular, de esta última publicación, Titman y Wessels (1988) sólo extraen información de la variable "porcentaje de salidas" (porcentaje de la fuerza laboral total de la industria que voluntariamente dejaron sus puestos de trabajo en los años de la muestra) que emplean como *proxy* del tamaño empresarial, mientras que el resto de variables se obtienen de la base de datos Compustat.

En este estudio se recogen seis diferentes medidas del endeudamiento empresarial como variable dependiente. Titman y Wessels (1988) argumentan lo anterior, por el hecho de que es interesante recoger las posibles diferentes implicaciones que pueden tener las teorías de la estructura de capital sobre los

distintos tipos de endeudamiento de las empresas. De esta manera, sus medidas son:

- $\frac{\text{Deuda l/p}}{\text{V.Contable Acciones}}$ $\frac{\text{Deuda c/p}}{\text{V.Contable Acciones}}$ $\frac{\text{Deuda Convertible}}{\text{V.Contable Acciones}}$
- $\frac{\text{Deuda l/p}}{\text{V.Mercado Acciones}}$ $\frac{\text{Deuda c/p}}{\text{V.Mercado Acciones}}$ $\frac{\text{Deuda Convertible}}{\text{V.Mercado Acciones}}$

Los factores determinantes de la estructura de capital empresarial, a priori y según la teoría, que estos autores contemplan son:

- Deducciones fiscales distintas a la deuda.
- Estructura de los activos.
- Oportunidades de crecimiento.
- Grado de especialización.
- Sector industrial.
- Tamaño.
- Rentabilidad.
- Volatilidad.

Para medir estos factores utilizan 15 indicadores, los cuales son recogidos en lo que ellos denominan "modelo de medida", que es validado a través de una técnica de análisis factorial para comprobar realmente su capacidad de representación del factor asociado, y así soslayar los problemas de medida que pueden darse en los estudios sobre los factores determinantes de la estructura de capital empresarial. En particular, a esta técnica se le conoce como "Modelización Estructural Lineal" y asume que, aunque los factores de interés no sean directamente observables, podemos observar una serie de variables indicativas que son funciones lineales de uno o más factores y un término de perturbación aleatoria.

Simultáneamente a lo anterior, se construye el "modelo estructural", que nos recoge los ratios de endeudamiento empresarial en función de los factores definidos en el "modelo de medida". Finalmente, se estiman los parámetros del "modelo estructural" a través de una función de ajuste que es obtenida por procedimientos de máxima verosimilitud. Los principales resultados podemos resumirlos en lo siguiente:

- Se obtienen datos no significativos para las variables de "deducciones fiscales distintas a la deuda", "estructura de los activos", "oportunidades de crecimiento" y "volatilidad".
- Se constata una relación negativa entre el grado de especialización de la empresa y su ratio de endeudamiento. Al mismo tiempo, se confirma la relación negativa entre la rentabilidad y el endeudamiento empresarial, acorde con lo postulado a priori por la teoría de la ordenación jerárquica.
- La variable "tamaño" resulta estar negativamente relacionada con el nivel de endeudamiento empresarial, aunque el grado de significatividad estadística lo adquiere con las medidas de endeudamiento a corto plazo. Esto viene a ser indicativo de que las pequeñas empresas tienden a recurrir en mayor medida a la financiación a corto plazo que las grandes empresas.
- Los modelos propuestos no llegan a explicar el comportamiento de la variable relacionada con la deuda convertible.

5.2. La investigación en España

Los primeros estudios realizados sobre la situación económica – financiera de la empresa española fueron:

- El Análisis del Período 1977 – 1979 realizado por la Central de Balances del Banco de Crédito Industrial.
- El Análisis de la Mediana y Gran Empresa Industrial Española efectuado por el Ministerio de Industria y Energía desde 1970 hasta 1981.
- El Examen Económico – Financiero de la Empresa Española para el período 1972 – 1981 publicado por la Asociación para el Progreso de la Dirección (APD)²⁶.

Todos estos trabajos dejaron de publicarse a raíz de la creación de la Central de Balances del Banco de España en 1983, y a partir de este momento comienzan a aparecer estudios específicos sobre la financiación empresarial. A continuación, pasamos a analizar con detalle los trabajos más relevantes en este ámbito.

5.2.1. Azofra (1987)

El autor lleva a cabo un estudio sobre los factores explicativos de la estructura de capital empresarial en la industria española. Para ello, propone un modelo de regresión múltiple, denotado como modelo de “ajuste parcial”, que pretende reflejar la orientación de las empresas hacia la consecución de un determinado endeudamiento objetivo en su toma de decisiones de financiación. Específicamente, este endeudamiento objetivo corresponde al ratio recursos ajenos sobre recursos propios medio del sector.

²⁶ Cuervo, A. y Rivero, P. (1972-80), “Análisis económico – financiero de la empresa española”, 1, 2, 3, 4, 5 y 6, APD, Madrid.

El ámbito de análisis se circunscribe a grandes empresas españolas de cinco sectores industriales distintos. De forma más concreta, la investigación empírica se efectúa en dos etapas: (i) para una muestra de datos correspondientes a 12 empresas del sector eléctrico para el período 1973-1981, y (ii) para muestras más pequeñas (de cuatro empresas) de los sectores cementero, construcción, químico y siderometalúrgico. La información referente a las empresas se extrae esencialmente de las "Agendas Financieras" del Banco de Bilbao (años 1973-1981) y de "Examen Económico – Financiero de la Empresa Española" (publicación anual de la Asociación para el Progreso de la Dirección) para idéntico período temporal.

La variable dependiente fijada corresponde a la estructura de capital empresarial, medida por el ratio recursos ajenos sobre recursos propios. Por lo que respecta a las variables explicativas, Azofra (1987) considera las siguientes:

- La estructura de capital retardada un período.
- La estructura de capital media del sector retardada un período.
- El crecimiento de los beneficios.
- La política de retención.
- El crecimiento de la empresa.
- El riesgo financiero.
- Variaciones en la cotización.
- Coste directo del capital propio.
- Coste del capital ajeno.
- Inflación.

Los objetivos perseguidos por el autor en su investigación empírica se centran en la determinación del grado de explicación de su modelo, la estimación del nivel de significación de las variables explicativas en su conjunto, la especificación de las variables más significativas y evaluación de su grado de explicación, y aceptación / rechazo de la hipótesis de ajuste parcial.

La técnica de estimación empleada del modelo propuesto es la de mínimos cuadrados ordinarios, y las principales conclusiones que se derivan de los resultados son:

- El grado de explicación del modelo, medido a través del coeficiente de determinación múltiple, es bastante elevado (por encima del 80%) para todos los sectores contemplados excepto el químico.
- Para el sector eléctrico, resultan ser factores explicativos y significativos de la política de financiación empresarial el crecimiento de los beneficios, la política de retención, el crecimiento de la empresa, el riesgo financiero, el coste medio del capital ajeno y la inflación.
- En relación al sector cementero, los factores de influencia sobre las decisiones de estructura de capital son la política de retención, el riesgo financiero, el coste directo del capital propio y el coste medio del capital ajeno.
- La estructura de capital en las empresas constructoras sólo viene condicionada por el crecimiento de la empresa y su riesgo financiero.
- El crecimiento de los beneficios y el coste medio del capital ajeno son las únicas variables que actúan como determinantes de la estructura de capital de las empresas del sector siderometalúrgico.
- Por último, la hipótesis de ajuste parcial es aceptada para los sectores de la construcción, químico y siderometalúrgico, mientras que es rechazada para las empresas eléctricas y cementeras. Este resultado lleva a Azofra (1987) a admitir la existencia de un proceso de ajuste parcial de la estructura de capital de la empresa a la estructura de capital media del sector, aunque dicho ajuste parcial más podría tratarse de un proceso de

adaptación de expectativas, al existir una dependencia clara entre las desviaciones de la estructura de capital empresarial con respecto al promedio sectorial y las diferencias entre los ratios de endeudamiento observados en el año previo.

5.2.2. Mato (1990)

Este trabajo investiga los determinantes de la composición de la estructura financiera de las empresas. La muestra empresarial, objeto de análisis, la componen 521 empresas privadas industriales no energéticas, sectores 6 a 47 de la clasificación de la CBBE, para las que se dispone de cuatro observaciones temporales (1982-1985).

Mato (1990), apoyándose en el artículo de Myers (1984), plantea el recurso de la teoría del equilibrio estático y la teoría de selección jerárquica como bases teóricas para explicar el comportamiento financiero de las empresas industriales españolas. En este sentido, Mato (1990) propone un modelo econométrico de ajuste parcial, en el que la variable dependiente es la variación de la tasa de endeudamiento empresarial, y las variables independientes están identificadas con la tasa de endeudamiento retardada un período, la inversión empresarial, la autofinanciación, la política de dividendos, la estructura de los activos, el coste medio de los recursos ajenos, la tasa de inflación, la presión fiscal y la estructura del endeudamiento. Aunque en el presente trabajo no se plantea un contraste explícito de la teoría de jerarquía de preferencias frente a la del intercambio estático, sí que se intenta corroborar la validez del primer enfoque teórico a través de la significación estadística de las variables estadísticas inversión, autofinanciación y política de dividendos empresarial.

La técnica econométrica de estimación empleada por Mato (1990), para los datos de panel de que dispone, es la del Método Generalizado de Momentos (MGM), ya que el modelo utilizado en el estudio tiene un carácter dinámico y es

este método el que mejores estimaciones proporciona, siempre que se utilicen las variables instrumentales adecuadas.

Los resultados más destacables del anterior proceso investigador se resumen en los siguientes:

- La tasa de endeudamiento retardada muestra una relación negativa con el endeudamiento empresarial, cuya explicación puede ser doble: por un lado, denotaría la existencia de costes de ajuste en la persecución de un endeudamiento objetivo por parte de la empresa; por otro lado, podría significar una posición financiera más arriesgada de la empresa, lo que dificultaría el acceso a un mayor nivel de deuda en los períodos subsiguientes.
- En relación a las variables propias de un contexto teórico de equilibrio estático, se constata una relación positiva entre el endeudamiento empresarial y la estructura de los activos, mientras que ésta es negativa para el caso del coste medio de los recursos ajenos.
- Por último, parece obtenerse cierta evidencia empírica a favor de la teoría de jerarquía de preferencias, al cubrirse las necesidades de financiación de la inversión y de pago de dividendos, en la muestra de empresas analizada, a través de un mayor endeudamiento; además, se prueba un claro intercambio entre autofinanciación y endeudamiento. Las tres variables flujo contempladas para contrastar la postura de la selección jerárquica (inversión en inmovilizado material, autofinanciación y distribución de dividendos), resultaron ser estadísticamente significativas y con signos acordes a la citada conclusión.

5.2.3. Salas (1993)

Salas (1993), apoyándose en la Central de Balances del Banco de España, describe la evolución de la financiación de la empresa española a lo largo del período 1985 – 1992. De manera específica, el autor calcula el endeudamiento empresarial a través del cociente entre la deuda con coste y el activo neto total, calculado éste a precios de reposición, y los datos que refleja son:

Tabla III.7: Evolución del ratio deuda con coste sobre activo neto total

1985	1987	1989	1991	1992
52%	46.5%	40.4%	41.2%	44.4%

Fuente: Salas (1993), adaptado.

Salas (1993), señala como principales factores explicativos del anterior comportamiento financiero a:

- La política de dividendos, cuya evolución se ha caracterizado por una relativa estabilidad en el período de estudio, fijando el nivel de beneficios retenidos de acuerdo al nivel de beneficios generados por las empresas.
- Los altos tipos de interés real que se han dado sobre todo en el intervalo 1987 – 1992, llevando a las empresas a proceder a la amortización de parte de su deuda con una porción de los beneficios no distribuidos en forma de dividendos.
- La fiscalidad favorable de las ganancias de capital, que lleva a que las plusvalías a largo plazo queden prácticamente exentas de impuestos, y que, por tanto, favorecen la retención de beneficios frente a otras aplicaciones del resultado empresarial. Concretamente, a lo largo de los últimos años de la década de los ochenta, que pueden ser considerados como buenos ejercicios económicos, las empresas españolas lejos de

incrementar los dividendos a sus accionistas, aumentaron sus recursos propios reteniendo sus mayores beneficios.

Salas (1993), en la segunda parte de su trabajo, lleva a cabo un análisis comparativo del nivel y composición del endeudamiento empresarial en el período 1984-1990 para varios países desarrollados, cuyas principales cifras recogemos en la tabla III.8:

Tabla III.8: Nivel y composición del endeudamiento empresarial por países

País	Deuda con coste / Activo	Deuda l-p / Deuda total	Deuda bancaria / Deuda con coste	Deuda bancaria l-p / Deuda bancaria
España	54.5%	38%	51.85%	36.1%
Francia	64.8%	60%	43%	53%
Italia	65.7%	37%	49%	36%
Alemania	73.9%	64%	----	----
Reino Unido	48.5%	40%	26%	48%
USA	44.6%	70%	26%	67%
Japón	63.4%	47%	54%	48%

Fuente: Salas (1993), adaptado.

Las principales conclusiones que podemos extraer de la anterior información son:

- Las empresas de los países del área anglosajona (Estados Unidos y Reino Unido) financian sus actividades mediante un menor nivel de endeudamiento que las de los países de Europa Central o Japón, asignándosele a España un puesto intermedio.
- En relación al porcentaje de deuda total que corresponde al endeudamiento a largo plazo, Italia y España alcanzan los niveles más

pequeños, mientras que el resto de países presentan cifras muy diversas, sin poder identificar relación alguna entre este ratio y el endeudamiento empresarial.

- En las empresas de Estados Unidos y el Reino Unido, la mayor parte del endeudamiento con coste procede de los mercados de capitales, mientras que este resultado se invierte para las empresas de Europa Central y de Japón. Probablemente, las cifras anteriores constatan el tipo de sistema financiero que tradicionalmente han tenido los países analizados: orientado hacia los mercados, en el caso de los primeros, u orientado hacia las entidades de crédito, para los segundos.
- Finalmente, el bajo porcentaje de deuda bancaria a largo plazo sobre el endeudamiento total proveniente de las entidades crediticias, muestra el bajo interés por parte de estas instituciones de comprometerse durante un período amplio de tiempo con los proyectos empresariales.

5.2.4. Saá – Requejo (1996)

Este trabajo estudia las preferencias de las empresas respecto a diferentes fuentes de financiación y el comportamiento de las entidades bancarias en el sistema financiero español. La muestra analizada abarca 132 empresas cotizadas de la Central de Balances del Banco de España para el período que abarca desde diciembre de 1984 hasta diciembre de 1988. Del anterior conjunto de compañías se extraen 82, las cuales se subdividen en un primer grupo de 47 empresas, cuya propiedad no está en manos de ningún grupo industrial liderado por entidades bancarias, y en un segundo grupo de 35 empresas, cuya gestión es llevada a cabo por algún banco.

Saá – Requejo (1996) distingue en su trabajo entre (a) factores que afectan la elección del tipo de financiación (deuda o acciones), y (b) factores que determinan las preferencias por distintos proveedores de fondos (mercado

público o mercado privado). En este sentido, el autor clasifica las variables explicativas en tres grupos:

- (i) Variables que contemplan atributos, que distintas teorías sobre la estructura de capital han sugerido como determinantes del ratio deuda sobre acciones de las empresas. En este grupo se encuentran los escudos fiscales alternativos a la deuda, la probabilidad de quiebra y la estructura de los activos.
- (ii) Variables que miden la presencia y la magnitud de los problemas de información asimétrica, lo que condicionará la elección del tipo de proveedor de los recursos financieros. Dentro de esta clase de variables, tenemos la variación anual de ingresos operativos, una variable *dummy* que recoge si la empresa paga dividendos, una variable *dummy* que controla si la empresa pertenece a un sector regulado por los poderes públicos y el tamaño empresarial.
- (iii) Variables que recogen tanto los niveles de inversión como los ratios de endeudamiento de períodos anteriores, que permiten comprobar si las empresas se mueven hacia ratios objetivos de endeudamiento y si afrontan restricciones de crédito.

El tipo de análisis realizado se apoya en modelos logit anidados. Concretamente, el autor emplea la metodología de elección cuantitativa multivariante utilizada por Mackie – Mason (1990). Dos son los modelos estimados: en el primero de ellos las empresas deciden si utilizan recursos privados o públicos, y una vez adoptada esta decisión, entonces dirimen si eligen deuda o acciones como vía de financiación; en cambio, en el segundo de los modelos las empresas deciden, en un primer momento, si utilizar deuda o acciones y, a continuación, el tipo de proveedor que desean.

Los resultados más importantes obtenidos por Saá – Requejo (1996) son:

- Las empresas españolas tienen en cuenta quién les provee sus recursos monetarios. Ahora bien, también es cierto que las empresas se preocupan en menor medida de si los fondos recibidos proceden del mercado privado o mercado público que de si se obtienen en forma de deuda o acciones. Esta evidencia confirma los resultados obtenidos por Mackie – Mason (1990) para el contexto norteamericano.
- La adopción de las decisiones sobre estructura de capital, por parte de las empresas españolas, no parece seguir la teoría de la ordenación jerárquica, sino más bien se ajusta al planteamiento de la teoría del equilibrio estático, contemplando factores como los escudos fiscales alternativos a la deuda, los costes de quiebra y los problemas de agencia. Además, los resultados obtenidos proporcionan evidencia empírica consistente a favor de la existencia de ratios de endeudamiento objetivos en las empresas españolas.
- Por último, y en lo que concierne al papel jugado por las entidades bancarias en la financiación empresarial, no se confirma la hipótesis de que las empresas pertenecientes a un grupo industrial, liderado por una de estas entidades, tengan menores problemas de información, que el resto de empresas, para solicitar recursos monetarios en el mercado financiero.

5.3. Estudios de ámbito internacional

La pujanza, a instancias de los investigadores, por obtener los determinantes de la política de financiación de las empresas, ha llevado a éstos a realizar estudios de estructura de capital comparativa, en sección cruzada, entre países y entre industrias a lo largo del mundo. De esta manera, se gana en información a la hora de inferir las conclusiones en la explicación de la decisión de financiación empresarial y, además, tal y como Rajan y Zingales (1995) apuntan, se permite comprobar la robustez de la mayor parte de resultados empíricos obtenidos que, por regla general, se circunscriben al ámbito norteamericano.

Aunque la investigación de la estructura de capital se ha visto "internacionalizada" de manera intensa durante la segunda mitad de la década de los noventa²⁷, existen trabajos previos en este sentido que datan de los años setenta: Remmers *et al.* (1974), Toy *et al.* (1974) y Stonehill *et al.* (1975), son una buena muestra de ello. Todos estos autores investigan los determinantes de la estructura de capital en sectores manufactureros de Francia, Japón, Holanda, Noruega y Estados Unidos durante el período 1966 – 1972, y, en general, encuentran que ni la industria ni el tamaño empresarial determinan el endeudamiento de las sociedades, mientras que sí lo hacen la rentabilidad y el crecimiento de las empresas. No obstante, su base de datos es pequeña y, además, sus modelos registran un bajo poder explicativo.

De manera paralela, también han proliferado estudios comparativos de la política de financiación de las empresas, pero de manera exclusiva para el caso norteamericano y japonés. Así, Nakamura y Nakamura (1982) comparan la estructura de capital empresarial en Estados Unidos y Japón, centrándose en el coste del capital como argumento para explicar el mayor endeudamiento por parte de las empresas japonesas. Kester (1986) realiza un único análisis de

regresión sobre empresas estadounidenses y japonesas, de tal manera que para captar las posibles diferencias existentes entre ambos países introduce una variable *dummy* "país". Prowse (1990) lleva a cabo regresiones sobre empresas norteamericanas y japonesas con la intención de encontrar explicaciones a los conflictos entre accionistas y acreedores financieros.

Uno de los hechos comprobados con respecto a la estructura de capital empresarial observada a nivel internacional, consiste en que presenta patrones de comportamiento diferentes en cada país. En particular, entre los países más industrializados, las empresas americanas, británicas, alemanas, australianas y canadienses presentan ratios de endeudamiento promedios, en términos contables, inferiores a sus homónimas las japonesas, las francesas, las italianas y las de otros países europeos²⁸. Por otro lado, las sociedades británicas y alemanas presentan, claramente, los ratios de endeudamiento más pequeños a valor de mercado (Rajan y Zingales, 1995; Antoniou *et al.*, 2002). Por lo que respecta a los países en vías de desarrollo, los ratios de endeudamiento en Singapur, Malasia, Chile y Méjico son típicamente inferiores a los correspondientes a Brasil, India o Pakistán (Booth *et al.*, 2001).

Las razones concretas de estas diferencias no están del todo claras, pero parece ser que factores históricos, institucionales²⁹ (Utrero, 2000) e incluso culturales tendrían algo que ver con las mismas, al igual que, como señala Borio (1990), la orientación del sistema financiero de un país hacia sus mercados de capitales frente a su inclinación por la financiación proporcionada por sus entidades de crédito. En este sentido, el Sexto Informe del Observatorio Europeo para las pymes apunta que la estructura financiera de una empresa

²⁷ Ver, por ejemplo, Rajan y Zingales (1995), Prasad *et al.* (1996), Delbreil *et al.* (1997), McClure *et al.* (1999), Sauvé y Scheuer (1999), Wald (1999), Esteban *et al.* (2000) y Utrero (2000).

²⁸ Dos estudios que aportan evidencia empírica sobre este hecho son Rutherford (1988) y Borio (1990), aunque alguno más reciente como el de Rajan y Zingales (1995), no llega a mostrarnos de manera tan sensible estas diferencias de financiación.

²⁹ Demirgüç – Kunt y Maksimovic (1999) examinan la estructura por plazos del endeudamiento empresarial, utilizando datos agregados de una muestra de 30 países desarrollados y en vías de desarrollo, y encuentran que tanto las instituciones legales como financieras ejercen una notable influencia en la determinación del endeudamiento de las empresas.

parece depender más del sistema y de los hábitos financieros del país en el que opera, que de cualquier otra característica empresarial, bien sea el tamaño, el sector, la edad o incluso el nivel de rentabilidad. Además, estas diferencias internacionales en la estructura de capital empresarial resultan ser más acusadas cuanto más pequeña sea la empresa.

En otro orden de cosas, los principales escollos con los que se encuentran los trabajos sobre la decisión de financiación empresarial en un contexto internacional son esencialmente dos:

- (i) La escasez de información fiable para emprender este tipo de estudios, lo que lleva a que éstos sean de carácter parcial, tanto por lo que se refiere a los países como a los sectores considerados.
- (ii) La falta de homogeneidad de los datos debido a los distintos sistemas contables utilizados, lo que hace complejo si no imposible su comparación directa, obligando al investigador a realizar ajustes apropiados no exentos de dificultad.

Pasemos a analizar con detalle tres de los trabajos más recientes y relevantes en el estudio comparado de la estructura de capital empresarial. Los dos primeros se encuentran circunscritos a los países integrantes del G-7 y a grandes empresas cotizadas, mientras que el tercero es uno de los pocos estudios comparativos acerca de la estructura de capital de las pymes en el ámbito europeo realizado hasta la fecha. Existe algún otro trabajo más reciente sobre pequeñas empresas como Arjona *et al.* (1998) y Rivaud – Danset (1998), pero las muestras de pymes analizadas así como los países contemplados, son relativamente escasos.

5.3.1. Rajan y Zingales (1995)

Un análisis empírico excelente sobre los pautas de la estructura de capital en el ámbito internacional nos lo proporcionan Rajan y Zingales (1995). Concretamente, estos autores analizan las decisiones de financiación de una muestra de grandes empresas de los 7 países más industrializados del mundo³⁰, y el objetivo principal que se marcan es el de verificar si la estructura de capital empresarial en otros países distintos a los Estados Unidos, viene influenciada por factores similares a los que parece deberse la estructura de capital de las empresas norteamericanas. Para ello, utilizan la base de datos Global Vantage³¹ y contemplan un período temporal que abarca desde 1987 hasta 1991.

El trabajo de Rajan y Zingales (1995) podríamos desglosarlo en dos partes claramente diferenciadas. En la primera de dichas etapas, eminentemente, descriptiva, se realiza una comparación del endeudamiento empresarial de los países del G-7, a través de diferentes medidas de apalancamiento o *leverage*³² y con ajustes en las mismas desde un punto de vista contable con el ánimo de salvar las principales diferencias en la contabilidad y la fiscalidad de los distintos países, obteniendo así, una muestra de información lo más homogénea posible. El resultado obtenido en esta primera parte es doble: (i) por un lado, los países menos endeudados son el Reino Unido y Alemania, y (ii) por otro lado, el resto de países posee, aproximadamente, el mismo endeudamiento, con ligeras variantes entre ellos en función de la variable seleccionada para medir dicho endeudamiento. Por tanto, no existen tantas diferencias en la estructura de financiación empresarial como, a priori, pudiera parecer, y además estas

³⁰ Los integrantes del conocido G-7, constituido por Estados Unidos, Japón, Alemania, Francia, Italia, Reino Unido y Canadá.

³¹ Aglutina a todas las empresas presentes en el Morgan Stanley Capital International Index (MSCI) o en el índice más relevante del mercado correspondiente.

³² Como variables "fondo" emplean el ratio pasivo total sobre activo total, el ratio deuda total sobre activo total, el ratio deuda total sobre activo neto y el ratio deuda total sobre capital, mientras que como variables "flujo" utilizan el ratio de cobertura de intereses medido por los cocientes entre el beneficio antes de intereses e impuestos y los gastos financieros, y el beneficio antes de intereses, impuestos y amortizaciones y los gastos financieros.

disparidades no son explicadas fácilmente por las características institucionales de cada país.

Tras realizar una extensa revisión comparativa sobre determinados aspectos institucionales de los países del G-7, tales como el sistema fiscal y concursal, la intermediación bancaria, el estado de desarrollo del mercado de deuda y el mercado de control corporativo, Rajan y Zingales (1995) acometen la segunda parte de su estudio, comprendiendo ésta un análisis de las diferencias en sección cruzada de las empresas dentro de cada país, tomando como año de referencia 1991. Más concretamente, los autores intentan verificar hasta qué punto el endeudamiento empresarial viene explicado por los siguientes cuatro factores:

- (i) El nivel de oportunidades de crecimiento, medido por el ratio valor de mercado sobre valor contable del total de activo.
- (ii) El tamaño de la empresa, identificado con el logaritmo natural de las ventas.
- (iii) La rentabilidad, expresada como el cociente entre los beneficios antes de intereses, impuestos y amortizaciones y el activo total.
- (iv) El valor de los colaterales ("tangibilidad"), medido por el ratio de activos fijos sobre activo total.

El análisis de regresión que estos autores emprenden en su trabajo se apoya en la siguiente formulación matemática:

$$\begin{aligned} (\text{Endeudamiento})_i = & \alpha_i + \beta_1 \cdot (\text{Activos Tangibles})_i + \beta_2 \cdot \left(\frac{\text{Valor Mercado}}{\text{Valor Contable}} \right)_i + \\ & + \beta_3 \cdot (\text{Log Ventas})_i + \beta_4 \cdot (\text{ROA})_i + \varepsilon_i \end{aligned}$$

Los resultados que obtienen, para el caso norteamericano, confirman la evidencia empírica lograda hasta la fecha, es decir, relaciones positivas entre el endeudamiento y la estructura tangible de los activos y el tamaño empresarial,

mientras aparecen relaciones de carácter negativo entre el nivel de deuda de las empresas y sus oportunidades de crecimiento y rentabilidad. Por lo que respecta al contexto internacional, sus resultados indican lo siguiente:

- El ratio de activos tangibles presenta una relación positiva con el nivel de deuda de las empresas.
- Las oportunidades de crecimiento tienen una relación negativa con el endeudamiento empresarial.
- El tamaño de las empresas está positivamente relacionado con la deuda empresarial, excepto en Alemania que se encuentra negativamente relacionado.
- Por último, la rentabilidad empresarial posee una relación negativa con el endeudamiento en todos los países, excepto en Alemania que es positiva y no significativa, y Francia donde la relación es estadísticamente no significativa.

La conclusión global, a la vista de los resultados obtenidos por Rajan y Zingales (1995), puede ser, que los factores que determinan la política de financiación de las empresas estadounidenses, son aproximadamente los mismos que los de las empresas en otros países desarrollados, lo que puede sugerir que las relaciones encontradas no son, en absoluto, espurias. Ahora bien, los fundamentos teóricos que subyacen a estas relaciones no están del todo claros y se requiere una mayor comprensión de las diferencias institucionales entre países.

Continuando con la línea de investigación anterior, Rajan y Zingales (1998) han ampliado su estudio con la intención de resolver las dos cuestiones siguientes: (i) ¿Están más endeudadas las empresas de países cuyos sistemas financieros se encuentran orientados hacia las entidades de crédito? y, (ii) ¿Representa una

fuerza de ventaja competitiva la mayor capacidad de endeudamiento empresarial?. La respuesta obtenida para los dos anteriores interrogantes no deja de ser sorprendente. En primer lugar, en aquellos países con sistemas financieros orientados hacia las entidades bancarias (por ejemplo Alemania o Japón) no parece que sus empresas presenten un mayor nivel de endeudamiento, lo que implica la ausencia de una ventaja competitiva para estas empresas por la mayor disponibilidad de endeudamiento. En segundo lugar, las empresas alemanas y del Reino Unido son, de nuevo, las menos endeudadas de todos los países integrantes del G7, a pesar de las diferencias institucionales en sus respectivos sistemas financieros. En tercer lugar, en los mercados financieros típicamente transparentes, la evolución del sector bancario condiciona escasamente el crecimiento de los sectores industriales con mayor demanda de recursos ajenos. Como conclusión, Rajan y Zingales (1998) señalan que mientras un funcionamiento erróneo del sistema financiero puede aminorar enérgicamente el desarrollo de una economía, un sistema bancario desarrollado y unas estrechas relaciones banca – industria no parecen ser una fuente relevante de ventajas competitivas.

5.3.2. Wald (1999)

Wald (1999) prosigue con la línea de investigación marcada por Rajan y Zingales (1995), aunque a diferencia de estos últimos, este autor estudia exhaustivamente aquellos atributos característicos de las empresas que no se relacionan de la misma manera con el endeudamiento a lo largo de los países y además contempla un mayor número de variables explicativas de la política de endeudamiento empresarial. Su trabajo se centra exclusivamente en empresas de Francia, Alemania, Japón, Reino Unido y Estados Unidos, el período de tiempo contemplado es de 1 año (1991 ó 1992, en función de cuales fuesen los datos más actualizados) y la base de datos utilizada es Worldscope.

Del análisis descriptivo de los datos correspondientes a las empresas de los países citados, se desprenden conclusiones similares a las obtenidas por Rajan

y Zingales (1995): por un lado, el nivel de endeudamiento empresarial es mucho más parecido entre países que lo que se pensaba a priori, y por otro lado, parece ser que las empresas alemanas y del Reino Unido emplean menos deuda que sus homólogos de los restantes países.

A continuación, Wald (1999) lleva a cabo un análisis de sección cruzada para las empresas estadounidenses, con el que logra resultados en línea con la evidencia empírica generada hasta el momento: relaciones significativas negativas entre el nivel de endeudamiento de las empresas y sus deducciones fiscales alternativas a la deuda, su grado de especialización, su rentabilidad, su riesgo operativo y sus oportunidades de crecimiento, mientras que la relación es positiva y significativa con la estructura de los activos y el tamaño empresarial.

Por último, Wald (1999) efectúa una comparación de los resultados anteriores con los obtenidos para los restantes países contemplados en su estudio. En este contexto internacional, el autor obtiene las relaciones esperadas, así como una consistencia de los resultados a lo largo de los países, para las *proxies* asociadas a problemas de riesgo moral, deducciones fiscales alternativas, investigación y desarrollo y rentabilidad. En cambio, los signos que acompañan a las variables riesgo, oportunidades de crecimiento, tamaño empresarial y existencias muestran un carácter distinto en países diferentes. El autor apunta a características institucionales, así como a diferencias en las implicaciones de los problemas de agencia como posibles justificantes de las disparidades encontradas.

5.3.3. López y Romero (1997)

En este trabajo los autores efectúan un análisis descriptivo – comparativo de la estructura de capital de las pymes en el ámbito europeo, así como un estudio de su comportamiento financiero. Para alcanzar su cometido, López y Romero

(1997) utilizan la base de datos BACH, tomando en consideración datos empresariales del ejercicio económico 1995, procedentes de Austria, Bélgica, Francia, Italia, Portugal y España. Además, con el ánimo de realizar un análisis intersectorial, contemplan los siguientes cinco sectores: industria manufacturera, construcción, comercio, transporte y comunicaciones, y otros servicios.

Como tuvimos ocasión de comprobar en el capítulo específico para las pymes de la presente tesis doctoral (Capítulo I), la base de datos BACH realiza una clasificación de las empresas en función de su dimensión, tomando como referencia su volumen de facturación. Concretamente, BACH considera pequeñas empresas a aquellas que tengan una cifra de negocios inferior a los 7 millones de euros, medianas empresas las que alcancen unas ventas entre 7 y 40 millones de euros, y grandes empresas a partir de 40 millones de euros de facturación. A pesar de la anterior clasificación, la base de datos BACH adolece de un claro sesgo hacia las empresas de gran tamaño, incluso en el grupo considerado de pequeñas empresas, que es en el que se centran López y Romero (1997). Para paliar en cierta medida el anterior problema, los autores complementan su estudio con datos de 334 pymes extraídas aleatoriamente del Registro Mercantil de Valencia para el año 1995.

La estructura de financiación de las pymes europeas analizadas, integrada por fondos propios / deuda a largo plazo / deuda a corto plazo, expresada en términos porcentuales, podemos recogerla en la siguiente tabla III.9:

Tabla III.9: Estructura de financiación de las pymes europeas

	Manufactura	Comercio	Construcción	Transporte	Servicios
Austria	23/30/47	16/29/51	7/21/71	3/48/49	66/13/21
Bélgica	40/20/40	32/19/49	37/14/49	33/22/45	49/21/30
Francia	36/19/45	32/16/52	23/11/66	29/24/47	41/32/27
Italia	26/17/57	24/22/54	12/31/57	36/31/33	34/21/45
Portugal	30/19/51	---	20/24/56	42/11/47	---
España	43/11/46	36/12/52	33/14/53	53/22/25	53/17/30

Fuente: López y Romero (1997), adaptado.

La observación de la estructura del pasivo anterior lleva a los autores a colegir dos grandes conclusiones:

- La fuente de financiación predominante viene constituida por los recursos ajenos a corto plazo. Dentro de esta vía de financiación, la deuda comercial y la deuda con coste son las partidas preponderantes en la mayor parte de países y sectores (similar resultado, también, obtienen Arjona *et al.*, 1998); el primer tipo de deuda aventaja a la segunda en los casos de Francia, Bélgica y España, mientras que sucede lo contrario en Italia y Austria.
- La comparación intersectorial proporciona algunos resultados, cuanto menos interesantes y sorprendentes: (i) la industria manufacturera presenta un mayor nivel de recursos propios que los sectores de comercio y construcción, lo que podría estar justificado por el mayor nivel de riesgo operativo del primero, pero no así para los segundos; (ii) el sector de industria manufacturera no exhibe, para todos los países (entre los que podríamos incluir a España), un menor endeudamiento que el sector de transporte y comunicaciones, a pesar de que éste último aun teniendo similar cantidad de activos tangibles ostente un menor riesgo.

Finalmente, López y Romero (1997) obtienen evidencia empírica, a lo largo de su estudio, que les lleva a concluir la aceptación y el cumplimiento de las siguientes hipótesis:

- Las pymes tienden a adoptar una política de financiación cortoplacista, basada fundamentalmente en el crédito bancario y comercial, independientemente de su sector de actividad y país de residencia.
- Las pymes, en general, presentan unos menores niveles de endeudamiento con coste explícito que las grandes empresas.

En cambio, estos autores no consiguen corroborar la hipótesis teórica referente a que las pymes varían su endeudamiento en proporción directa al empleo de activos tangibles y de manera inversa a su nivel de riesgo, por lo que no se llegan a explicar de manera clara las diferencias encontradas en las proporciones de recursos propios y ajenos entre países y sectores económicos.

5.4. La teoría del equilibrio estático frente a la teoría de la jerarquía de preferencias

A lo largo de la revisión empírica de las hipótesis establecidas para cada una de las teorías de la estructura de capital, hemos podido comprobar que algunas de ellas postulan proposiciones totalmente contrarias entre sí. De esta manera, por ejemplo, la relación existente entre el nivel de endeudamiento de las empresas y su rentabilidad debiera tener un carácter positivo o negativo, en función de si estuviésemos considerando la teoría del equilibrio estático o la de la ordenación jerárquica, respectivamente.

Años de esfuerzos de investigación han proporcionado soporte empírico a ciertas implicaciones de la teoría del intercambio estático; véase, por ejemplo,

Ang (1976), Taggart (1977), Long y Malitz (1985), Masulis (1988), Mackie – Mason (1990), Smith y Watts (1992) o Graham (1996). Sin embargo, no es menos cierto que, en otras ocasiones, la evidencia disponible claramente contradice al anterior cuerpo teórico y favorece la teoría de la ordenación jerárquica (Toy *et al.*, 1974, Myers, 1984, Kester, 1986, Masulis, 1988, Allen y Mizuno, 1989, y Baskin, 1989); de ahí, que muchos investigadores recurran a esta última teoría para justificar las decisiones de financiación de las empresas.

Y es que la idea general que existe en el seno de la comunidad científica reside, esencialmente, en considerar la teoría del equilibrio estático como adecuada para explicar bastante bien los *niveles observados* de endeudamiento de las empresas, mientras que la teoría de la jerarquía de preferencias, por su parte, ofrecería una explicación muy superior acerca de los *cambios observados* en la estructura de capital, especialmente aquellos que tienen que ver con la emisión de títulos.

El debate surgido entre seguidores y detractores de cada una de las teorías de la estructura de capital ha llevado a determinados investigadores, recientemente, a analizar con minuciosidad cuál de dichas teorías del comportamiento financiero de las empresas tiene un mayor poder explicativo. Dentro de estos trabajos podemos citar los de Allen y Clissold (1998), Shyam – Sunder y Myers (1999), Fama y French (2000), Frank y Goyal (2000) y Nuri y Archer (2001). No obstante, también existe algún estudio reciente como los de Hovakimian *et al.* (2001) y Menéndez (2001a) que, lejos de confrontar ambas posturas teóricas, abogan porque las mismas sean integradas para comprender mejor las decisiones de financiación empresarial. De hecho, apoyándose en evidencia sobre la cuestión, Graham y Harvey (2001) encuentran soporte para los dos enfoques teóricos aludidos, y Myers y Majluf (1984) sostienen que una descripción completa del comportamiento financiero de las empresas requiere, sin ninguna duda, contar con varias posturas teóricas, al mismo tiempo.

Finalmente, Clifford Smith, en la mesa redonda que organizó la consultora norteamericana Stern Stewart & Company, entre académicos y profesionales de las finanzas corporativas, para debatir sobre la estructura de capital y la recompra de acciones por parte de las empresas (Stewart, 2001), se manifestaba a favor de ambas aproximaciones teóricas de la siguiente forma: *"... las empresas, al realizar súbitos y acusados ajustes en su estructura de capital, incurrir en algunos costes elevados, entre los que se incluyen costes de información. Y debido a esos costes de ajuste, muchas empresas encuentran más interesante y efectivo, en términos de costes, desviarse durante largos períodos de tiempo de lo que ellas consideran ser su ratio objetivo de endeudamiento. Pero este comportamiento empresarial no debería obscurecer, en modo alguno, el hecho de que la mayor parte de las empresas realmente tienen estructuras de capital objetivo, por lo menos implícitamente si no explícitamente formuladas y articuladas"*.

5.4.1. Shyam – Sunder y Myers (1999)

En un documento reciente, Shyam – Sunder y Myers (1999) evalúan las teorías del intercambio estático y de la ordenación jerárquica, examinando el patrón de financiación de las empresas a lo largo del tiempo.

La manera de validar el modelo de la ordenación jerárquica consiste en realizar un análisis de regresión entre el nivel de emisiones de deuda (ΔD) y el nivel de déficit de fondos de las empresas (DEF), definiendo a este último como la diferencia entre las necesidades de inversión real más dividendos y el *cash flow* (Shyam – Sunder y Myers, 1999, p. 224).

$$\Delta D_{it} = a_{po} + b_{po} \cdot DEF_{it} + e_{it}$$

La prueba fuerte de este modelo puede identificarse con la hipótesis nula de que el parámetro " a_{po} " sea igual a cero y " b_{po} " sea igual a 1, es decir, que las empresas cubran su déficit de fondos exclusivamente a través del recurso de la

deuda. Sin embargo, esta versión es sumamente restrictiva, ya que implicaría un rechazo del modelo en el momento en que las empresas acudieran a las ampliaciones de capital como forma de financiar sus actividades. Para soslayar esta cuestión se propone una forma semi – fuerte de esta teoría, en la que el parámetro " b_{po} " será inferior pero próximo a la unidad, lo que implicará que las empresas afrontan su déficit de recursos confiando, inicialmente y básicamente, en la financiación vía deuda.

Shyam – Sunder y Myers (1999) toman una muestra de 157 compañías de la base de datos Compustat para el período 1971 – 1989 con el ánimo de contrastar el anterior modelo de la jerarquía de preferencias. Los resultados que obtienen muestran que la constante " a_{po} " está próxima a cero, tanto en términos estadísticos como económicos, mientras el parámetro " b_{po} " varía entre 0.75 y 0.85, en función de la técnica de estimación y la variable dependiente empleadas³³. Estos datos serían consistentes con la forma semi – fuerte del modelo. Además, el coeficiente de determinación (R^2) que obtienen es bastante considerable con valores entre 0.67 y 0.86.

Por otro lado, Shyam – Sunder y Myers (1999) evalúan la capacidad de su análisis para rechazar un modelo alternativo al de la ordenación jerárquica, como es el del equilibrio estático (Shyam – Sunder y Myers, 1999, sección 4). El método que emplean es muy sencillo: construyen el patrón de financiación empresarial a través de un modelo de la estructura de capital concreto y la información de empresas reales para, a continuación, evaluar en términos econométricos un modelo alternativo utilizando la serie de datos simulada previamente. De esta forma, demuestran que la teoría del intercambio estático posee un poder explicativo bajo frente a la de la jerarquía de preferencias, cuando los datos han sido generados por este último modelo. Sin embargo, cuando los datos son simulados a través del modelo de equilibrio estático (*trade*

³³ Para más información ver Shyam – Sunder y Myers, 1999, pp. 230-231: Tabla 2.A, Columnas 2, 4, 6 y Tabla 2.B, Columnas 2, 5, 8.

– *off*), el modelo de jerarquía de preferencias (*pecking order*) es correctamente rechazado.

Para dar un mayor peso a sus conclusiones, Shyam – Sunder y Myers (1999) aplican también su anterior técnica al análisis de sección cruzada (Shyam – Sunder y Myers, 1999, subepígrafe 4.4.). Para ello, la teoría del intercambio estático se representa a través de una regresión del ratio de endeudamiento sobre los escudos fiscales alternativos a la deuda, la tangibilidad de los activos, las oportunidades de crecimiento y la rentabilidad de las empresas. Los resultados que obtienen para esta regresión, tanto con datos reales como con simulados a través del modelo de la ordenación jerárquica, son casi idénticos, al igual que sus niveles de significatividad estadística. Esto lleva a afirmar a Shyam – Sunder y Myers (1999) que el modelo del intercambio estático carece de robustez en este tipo de regresiones de sección cruzada.

Toda esta serie de resultados conduce a los autores a mostrarse partidarios de la teoría de la jerarquía de preferencias como referente a la hora explicar la política de financiación de las empresas.

Un año más tarde, Chirinko y Singha (2000) efectúan un comentario crítico al trabajo de Shyam – Sunder y Myers (1999), al cual le achacan un importante defecto: su incapacidad para poder evaluar empíricamente tanto el modelo del orden jerárquico como el del equilibrio estático.

Chirinko y Singha (2000) sustentan su crítica en tres argumentos:

- (i) La validación empírica del modelo de la ordenación jerárquica a través de la ecuación $\Delta D_{it} = a_{po} + b_{po} \cdot DEF_{it} + e_{it}$, implica evaluar la hipótesis conjunta tanto de la jerarquía en la financiación como de la proporción que representan las emisiones de acciones en el total de financiación externa. De esta forma, aunque las empresas siguiesen una jerarquía a la hora de financiarse, tal y como establece la teoría de la ordenación

jerárquica, si la emisión de acciones constituye un porcentaje sustancialmente mayor en el conjunto de la financiación externa empresarial (Chirinko y Singha muestran la validez de las conclusiones de Shyam – Sunder y Myers, contemplando que el 11% de los déficit de fondos son cubiertos con emisiones de acciones, mientras que el 89% restante se cubre con emisiones de deuda), el valor del coeficiente “ b_{po} ” se verá claramente reducido, llevando a rechazar el modelo de la jerarquía de preferencias a pesar de su validez.

- (ii) En segundo lugar, la validación de $\Delta D_{it} = a_{po} + b_{po} \cdot DEF_{it} + e_{it}$, incluso en el caso de que se dé la asunción respecto de la baja proporción de las acciones de manera favorable, es incapaz de detectar situaciones en las que no se cumpla la hipótesis de jerarquía financiera (por ejemplo, cuando la primera fuente de financiación sean los beneficios retenidos, la siguiente las acciones y por último la deuda). Es posible que la regresión del anterior modelo nos sugiera aceptar incorrectamente la validez de la teoría de la ordenación jerárquica.
- (iii) Por último, en el caso de que las empresas siempre emitiesen deuda y acciones en proporciones fijas, debido a que siguen una ratio de endeudamiento óptimo, la regresión $\Delta D_{it} = a_{po} + b_{po} \cdot DEF_{it} + e_{it}$, nos proporcionará un resultado erróneo sobre la validez de la teoría de la jerarquía de preferencias.

Estos tres razonamientos, junto al problema de robustez de la teoría del equilibrio estático apuntado por Shyam – Sunder y Myers (1999), indican en palabras de Chirinko y Singha (2000), que esta evidencia empírica no pueda evaluar ni el modelo de la jerarquía de preferencias ni el del equilibrio estático. Frank y Goyal (2000) replican el trabajo de Shyam – Sunder y Myers (1999), obteniendo evidencia empírica sobre la existencia de reversión a la media en el ratio de endeudamiento empresarial, consistente con la teoría del equilibrio estático, mientras todas las predicciones cuantitativas de la teoría de la

jerarquía de preferencias se ven claramente rechazadas. En un intento por dar una mayor robustez a su último resultado, Frank y Goyal (2000) seleccionan 200 empresas cuyo comportamiento financiero se asemeja al postulado por la teoría de la ordenación jerárquica, y contrastan este cuerpo teórico obteniendo su rechazo empírico. El anterior resultado lleva a estos autores a resaltar la importancia de la crítica de Chirinko y Singha (2000).

5.4.2. Fama y French (2000)

En este trabajo, se contrastan las predicciones sobre las políticas de financiación y dividendos empresariales derivadas de las teorías del intercambio estático y de selección jerárquica. De manera específica, Fama y French (2000) examinan el endeudamiento objetivo, la reversión a la media del endeudamiento y la respuesta, a corto plazo, de los dividendos y la deuda a variaciones en los beneficios y la inversión, para el período 1965-1999 y para una muestra empresarial de más de 3000 sociedades, tomadas de la base de datos Compustat.

Después de realizar un comentario crítico a los métodos de análisis econométrico utilizados en trabajos previos, como son las regresiones en sección cruzada y las regresiones de panel, los autores proponen llevar a cabo su estudio a través de la metodología de Fama y MacBeth (1973). Esta última técnica consiste, esencialmente, en utilizar las pendientes promedio de las regresiones en sección cruzada año a año, para obtener los determinantes del endeudamiento (y los dividendos), y en tomar los errores estándar de serie temporal de las pendientes promedio para realizar las correspondientes inferencias. Este enfoque permite soslayar el problema consistente en que las variaciones anuales en las pendientes de las regresiones, que determinan los errores estándar de las pendientes promedio, incluyan un error de estimación debido a la correlación de los residuos a lo largo de las empresas. Al mismo tiempo, los errores estándar son, también, robustos a la heterocedasticidad, ya que no hay corrección por heterocedasticidad en una media muestral.

En la primera parte del trabajo, Fama y French (2000) estudian la política de dividendos de las empresas mediante la siguiente regresión:

$$\text{Dividendo}_{t+1} = a + \text{Ratio Reparto Objetivo} \cdot \text{BAII}_{t+1} + e_{t+1}$$

El ratio de reparto (*payout*) objetivo lo hacen depender de variables tales como las oportunidades de inversión, la rentabilidad, el endeudamiento objetivo y la volatilidad. Los principales resultados extraídos podemos resumirlos en: (i) las empresas con mayores inversiones presentan unas menores tasas de reparto objetivo, (ii) las empresas más rentables tienden a repartir una mayor parte de sus beneficios en forma de dividendos, y (iii) las empresas más volátiles (pequeñas) tienen menores tasas de reparto. La evidencia empírica obtenida corrobora las predicciones de las teorías del equilibrio estático y selección jerárquica en relación a la política de dividendos empresarial.

En la estimación del nivel de endeudamiento objetivo, Fama y French (2000) emplean un modelo de regresión en sección cruzada de dos etapas,

- El ratio de endeudamiento objetivo es, inicialmente, estimado mediante una regresión de los niveles de endeudamiento observados sobre las variables empleadas en los estudios clásicos de estructura de capital en sección cruzada, tales como la rentabilidad, las oportunidades de inversión, los escudos fiscales alternativos a la deuda, la volatilidad y el ratio de reparto de beneficios de las empresas. Algunas de las anteriores variables explicativas proceden de los postulados teóricos de la teoría del intercambio estático, mientras que otras se encuentran ligadas a la teoría de la ordenación jerárquica, algo que también hacen Hovakimian *et al.* (2001).

- A continuación, en una segunda etapa, los valores estimados en la anterior regresión se emplean como *proxy* del endeudamiento objetivo en el siguiente modelo estándar de ajuste parcial:

$$\text{Endeudamiento}_{t+1} - \text{Endeudamiento}_t = a_0 + a_1 \cdot (\text{Endeudamiento objetivo} - \text{Endeudamiento}_t) + a_2 \cdot Z + e_{t+1}$$

Con Z como vector de inversiones y beneficios actuales y pasados, que se incluye para comprobar si estas variables provocan desplazamientos transitorios del endeudamiento de su objetivo.

Las conclusiones más importantes que se deducen del anterior proceso de estimación son:

- La rentabilidad y el endeudamiento empresarial están relacionados negativamente, lo que da soporte a la predicción de la teoría de jerarquía de preferencias y, en cambio, contradice lo postulado por el enfoque del equilibrio estático. Fama y French (2000) encuentran una fuerte compensación del endeudamiento ante cambios en los beneficios empresariales, lo que les lleva a señalar que la relación negativa obtenida entre la rentabilidad y el endeudamiento esté captando, en parte, la variación transitoria en el endeudamiento más que la variación en el objetivo de endeudamiento.
- Se constata una relación negativa entre las oportunidades de inversión y el endeudamiento empresarial, lo que confirmaría la predicción de la teoría del equilibrio estático y, en parte, una versión "refinada" de la teoría de la ordenación jerárquica apoyada en el deseo de las empresas por mantener a su disposición, una capacidad de endeudamiento menos arriesgada para financiar inversiones venideras.

- Por último, las empresas con mayores deducciones fiscales distintas de las cargas financieras y las menos volátiles (de mayor tamaño), parecen ser las menos endeudadas.

Por lo que concierne a la reversión a la media del nivel de endeudamiento empresarial, los autores encuentran evidencia a favor de la existencia del mismo, dando soporte empírico a la teoría de la compensación estática, aunque la tasa de reversión no resulta ser muy elevada (7-10% por año para empresas que reparten dividendos y 15-18% para las que no reparten). Por otro lado, Fama y French (2000) obtienen que los cambios en los beneficios e inversiones son respondidos de manera rápida y fuerte, a corto plazo, por variaciones en el endeudamiento. Estos dos resultados coinciden, esencialmente, por los logrados por Shyam – Sunder y Myers (1999).

Finalmente, Fama y French (2000), concluyen "*... encontramos una contradicción grande en el modelo del intercambio estático (la relación entre el endeudamiento y la rentabilidad), una herida profunda en el modelo de la jerarquía de preferencias (el elevado número de emisiones de acciones de las empresas pequeñas y poco endeudadas) y un área de conflicto (la reversión a la media del endeudamiento) para la que los resultados hablan muy ligeramente*". Por tanto, no existe una supremacía clara de ninguno de los dos modelos teóricos contrastados.

6. Estudios específicos de PYMEs

6.1. La investigación fuera de España

6.1.1. Van der Wijst (1989)

Este trabajo se puede considerar el pionero en el estudio de la estructura de capital de las pymes, y es el resultado de un proyecto de investigación llevado a cabo en el seno del Instituto de Investigación para el Pequeño y Mediano Negocio Holandés en colaboración con la Universidad Erasmus de Róterdam.

Van der Wijst (1989) efectúa dos contrastaciones empíricas: la primera de ellas toma como unidad de análisis las empresas consideradas de forma individual, mientras que la segunda contempla los datos promediados de los distintos sectores económicos. Las bases de datos utilizadas son, para el primer estudio, la procedente del banco Rabobank Nederland y la construida por el Instituto de Investigación para el Pequeño y Mediano Negocio Holandés y, para el segundo, además de la anteriormente citada base de datos, la creada por el "Institut für Handelsforschung an der Universität zu Köln" con empresas alemanas.

En relación a la contrastación empírica con empresas individuales, la muestra de pymes analizada asciende a 1420, la mayoría de ellas encuadradas dentro del comercio al por menor, y clasificadas en 14 grupos en función del tipo de artículo que comercializan. La información obtenida de estas compañías no se circunscribe a un mismo ejercicio económico para todas ellas, debido a dificultades en la consecución de los datos. De esta manera, nos encontramos con una única observación temporal por sector económico, y esta dimensión temporal varía desde 1979 hasta 1985.

Por lo que se refiere a la contrastación empírica sobre información agregada de sector, se tiene un panel de datos incompleto para diversos sectores de

comercio al por menor y agrupados en dos categorías en función de su procedencia geográfica: holandeses y alemanes.

Las variables que se pretenden explicar con este estudio son, por un lado, la estructura de los activos, medido a través del importe del activo fijo y del activo circulante, y, por otro lado, la estructura de capital, representada por el ratio de endeudamiento total, a largo plazo y a corto plazo.

Por lo que concierne a las variables explicativas, Van der Wijst (1989) agrupa a las hipótesis objeto de contrastación empírica en cuatro categorías:

- Efectos relacionados con el tamaño, medido a través del activo total de las empresas.
- Efectos fiscales, recogiendo la ventaja fiscal procedente de la deuda mediante el ratio amortización activo sobre costes totales.
- Efectos de agencia – colaterales, representados por la estructura de los activos (porcentaje del activo fijo sobre el activo total), la rotación de existencias, una variable *dummy* que recoge si la deuda empresarial está garantizada con activos fijos, una variable *dummy* que refleja si se utiliza otros tipos de activos para garantizar la deuda y una variable *dummy* que incluye el tipo de responsabilidad contemplada por el estatus jurídico de la empresa.
- Efectos mixtos, captados a través de una variable *dummy* que recoge la existencia de préstamos procedentes de familiares, las inversiones recientes (crecimiento del activo fijo durante los últimos cinco años), una variable *dummy* que refleja si la empresa ostenta planes de inversión, el crecimiento empresarial (crecimiento medio anual de las ventas durante los últimos cinco años), la estructura de propiedad (número de propietarios), la edad del empresario, la antigüedad de la empresa y la ordenación jerárquica (porcentaje de los beneficios retenidos sobre los recursos propios totales).

Los resultados obtenidos por Van der Wijst (1989), en relación a la política de financiación de las pymes, pueden sintetizarse en:

- Los factores más importantes en la determinación del endeudamiento a largo plazo y a corto plazo son, además del tamaño, la estructura de los activos, la rotación de existencias, la variable *dummy* que refleja si la deuda está garantizada con activos fijos y la variable *dummy* que recoge si se utilizan otro tipo de activos para garantizar los préstamos.
- Otras variables que condicionan la decisión de endeudamiento empresarial, pero con una importancia mucho menor, son la edad del empresario, las inversiones recientes, los planes de inversión y los préstamos de familiares.
- Por último, la ventaja fiscal de la deuda, la antigüedad de la empresa, la responsabilidad legal empresarial, el crecimiento, la estructura de propiedad y la autofinanciación aparecen como poco o nada relevantes en la adopción de decisiones sobre estructura de capital en las pymes.

6.1.2. Jordan, Lowe y Taylor (1998)

El presente estudio investiga los determinantes de la política de financiación empresarial desde la óptica de la estrategia corporativa en el contexto del pequeño negocio. En concreto, los autores intentan comprobar en qué medida los factores estratégicos pueden proporcionar explicaciones adicionales, a las consideraciones de tipo económico – financiero, sobre la estructura de capital de las pymes.

La muestra inicial de empresas asciende a 605 pymes, extraídas de la base de datos FAME, todas ellas ubicadas en Inglaterra y con un historial de información de 4 ejercicios económicos. Jordan *et al.* (1998) consideran pymes a aquellas empresas independientes, privadas, con menos de 100 trabajadores y con un

volumen de facturación inferior a los 10 millones de libras esterlinas. Para completar la información económica y financiera de sus empresas, estos autores envían un cuestionario a estas compañías demandándoles datos de carácter estratégico, quedando la muestra final de análisis integrada por 275 pymes.

La variable dependiente viene recogida por las siguientes tres medidas:

- $\frac{\text{Recursos ajenos}}{\text{Recursos ajenos} + \text{Recursos propios}}$
- $\frac{\text{Recursos ajenos}}{\text{Recursos propios}}$
- $\ln\left(\frac{\text{Recursos ajenos}}{\text{Recursos propios}}\right)$

En relación a las variables explicativas, Jordan *et al.* (1998) contemplan dos grupos:

- Variables financieras, como el tamaño empresarial, el crecimiento de las ventas, la rentabilidad operativa, la estructura de los activos, el tipo impositivo, el flujo de tesorería generado, el riesgo operativo y la composición del Consejo de Administración.
- Variables estratégicas, en relación a la diversificación empresarial, su grado de innovación, la estrategia de diferenciación y la estrategia de liderazgo en costes.

Después de comparar los tres modelos derivados de otras tantas medidas de endeudamiento, a través de diversos tests de especificación, heterocedasticidad y distribución de los residuos, los autores seleccionan como modelo más apropiado el correspondiente al logaritmo neperiano del cociente deuda sobre acciones. El método de estimación aplicado al anterior modelo es el de Mínimos Cuadrados Ordinarios, realizando este análisis en varias etapas en las que se

van incluyendo o sustituyendo grupos de variables. Por otro lado, Jordan *et al.* (1998) también re – estiman su modelo con Mínimos Cuadrados Ponderados para solventar el problema de heterocedasticidad.

Las principales conclusiones que se pueden extraer de los resultados obtenidos en el presente trabajo son:

- Los aspectos de carácter estratégico contribuyen significativamente en la política de financiación de las pymes. Concretamente, las estrategias competitivas afectan a la estructura de capital de estas empresas, estando la estrategia de innovación relacionada negativamente con el endeudamiento empresarial. En esta línea de razonamiento, se constata que las pymes que persiguen estrategias de innovación tendrán menores niveles de endeudamiento que las pymes que persiguen otros tipos de estrategias competitivas tales como las de diferenciación o liderazgo en costes.
- La financiación en las pymes se ajusta a los argumentos postulados por la teoría de la jerarquía de preferencias. De hecho, los propietarios de los pequeños negocios que no están dispuestos a ceder parte de su control en los mismos, tenderán a financiar sus proyectos, en primer lugar, a través de recursos internos, después con deuda (especialmente, deuda a corto plazo como el crédito comercial o los descubiertos en cuenta corriente) y, finalmente, mediante acciones.
- Algunas relaciones entre diversas variables explicativas y el endeudamiento empresarial, que de forma clara habían sido constatadas y deducidas, previamente, en la literatura empírica y en la teórica, respectivamente, parecen no cumplirse en el contexto en el que se desenvuelve el estudio de Jordan *et al.* (1998). De esta manera, el tipo efectivo impositivo resulta estar negativamente relacionado con la deuda empresarial, mientras que el riesgo operativo lo está positivamente; por

otro lado, ni el tamaño de las empresas, ni el nivel de crecimiento de sus actividades, ni la rentabilidad de las mismas resultan ser relevantes en la determinación de la estructura de capital de las pymes inglesas.

No obstante lo anterior, parecen confirmarse las relaciones positiva y negativa entre la estructura de los activos y la deuda empresarial, y el flujo de caja y la mencionada deuda, respectivamente.

- Finalmente, el sector industrial al que se adscribe la pyme no parece influenciar su decisión de estructura de capital, basando los autores su argumentación en el hecho de que las pymes suelen efectuar sus actividades en nichos de mercado, lo que sin duda atenuará los efectos globales de la industria tratada.

6.1.3. Michaelas, Chittenden y Poutziouris (1999)

Estos autores investigan los determinantes de la estructura de capital de las pequeñas y medianas empresas del Reino Unido. Para ello, emplean un extenso panel de datos de 3500 pymes pertenecientes a todos los sectores de la economía del Reino Unido a lo largo de un período de 10 años (1986-1995). La base de datos utilizada es la Lotus One – Source de pequeñas empresas británicas.

El criterio contemplado para considerar a una empresa como pequeña es triple:

- (i) No cotizar en mercados de valores.
- (ii) Ser una sociedad independiente.
- (iii) Tener menos de 200 trabajadores.

Tras realizar una revisión de las principales teorías sobre la estructura de capital, Michaelas *et al.* (1999) formulan una serie de hipótesis con el objeto de

contrastarlas empíricamente y, de esa manera, comprobar en qué grado se cumplen las mencionadas teorías en el sector del pequeño negocio empresarial.

La variable a explicar, el endeudamiento de las pymes, es medida de tres diferentes maneras, todas ellas en términos de valor contable:

- Ratio de endeudamiento total: $\frac{\text{Deuda total}}{\text{Activo total}}$
- Ratio de endeudamiento a largo plazo: $\frac{\text{Deuda a l/p}}{\text{Activo total}}$
- Ratio de endeudamiento a corto plazo: $\frac{\text{Deuda a c/p}}{\text{Activo total}}$

Por lo que respecta a las variables explicativas, Michaelas *et al.* (1999) contemplan a las siguientes, que al igual que las variables dependientes vienen expresadas en valores contables:

- El tipo efectivo impositivo.
- Los escudos fiscales alternativos a la deuda.
- El crecimiento pasado.
- Las oportunidades de crecimiento.
- La estructura de los activos.
- El riesgo operativo.
- La rentabilidad.
- La edad.
- Las deudas comerciales netas.
- El tamaño.

La técnica estadística utilizada por los autores está basada en la econometría de datos de panel. De esta manera, en el estudio se efectúan tres análisis de regresión a través de mínimos cuadrados ordinarios, con la inclusión de variables *dummy* para controlar por los efectos de industria y temporal. Se asume que los efectos individuales son del tipo "efectos fijos" en los modelos

de regresión, debido a que la muestra de pymes contemplada es lo suficientemente vasta³⁴ como para pensar que no se trata de una muestra aleatoria y, por tanto, generadora de "efectos aleatorios".

Los principales resultados a los que llegan estos autores podemos resumirlos de la siguiente manera:

- Parece que las pymes no consideran a la fiscalidad como un factor determinante de su estructura de capital y, más concretamente, a la hora de decidir su financiación a corto plazo.
- Las pymes que se encuentran en una etapa de crecimiento elevada, así como aquellas que presentan elevadas oportunidades de crecimiento tienden a endeudarse más que aquellas pymes que no cumplen las anteriores características.
- Da la sensación de que los problemas de agencia y de asimetría informativa son especialmente significativos en las pymes, lo que se corrobora con la relación positiva y estadísticamente significativa extraída entre la variable de la estructura de los activos y el ratio de endeudamiento.
- La teoría de la jerarquía de preferencias es válida para explicar la dinámica de financiación de las pymes por un motivo triple: en primer lugar, Michaelas *et al.* (1999) obtienen una relación positiva entre el endeudamiento y el crecimiento empresarial, lo cual sugiere que las empresas de mayor crecimiento no dispongan de suficientes recursos internamente generados y deban acudir a la financiación vía deuda, tal y como postula la teoría de la ordenación jerárquica; en segundo lugar, obtienen una relación negativa y estadísticamente significativa entre la rentabilidad y el nivel de deuda de las empresas, lo cual otorga a la

³⁴ Cubre todos los sectores industriales (10) de la economía del Reino Unido.

financiación vía recursos retenidos el primer puesto en el ranking de fuentes financieras; y, en tercer y último lugar, la constatación de una relación negativa y significativa entre la edad de las empresas y su endeudamiento, indica que las empresas más maduras y, por ende, más proclives a generar beneficios cuantiosos, financiarán sus operaciones con recursos retenidos en vez de con deuda.

- El tamaño de las empresas condiciona tanto el nivel final del endeudamiento empresarial como la estructura de vencimiento de la deuda: cuanto más grandes sean las empresas, mayor será su endeudamiento total, dividiéndose éste a su vez en un mayor endeudamiento a largo plazo pero en un menor apalancamiento a corto plazo.
- Por último, Michaelas *et al.* (1999) verifican un claro efecto industria que determina la financiación de las empresas y, también, un efecto temporal condicionado por la situación económica del momento. Más concretamente, según este último efecto, parece que las empresas se endeuden en una menor cuantía, sobre todo a corto plazo, en las épocas de expansión económica mientras que su endeudamiento se acrecienta en las recesiones económicas; al mismo tiempo, las pymes suelen endeudarse más a largo plazo cuanto mejor sean las condiciones económicas del período.

6.2. La investigación en España

La mayoría de estudios que se han realizado en nuestro país son de tipo transversal, y han analizado las diversas relaciones existentes entre el coste de la deuda, el nivel de endeudamiento y la estructura financiera empresarial, según el tamaño de las empresas.

Como señalan Cardone *et al.* (1997), una gran parte de los mismos ha estado condicionada, y se le ha cuestionado su validez, por la falta de información estadística y la representatividad de la muestra empresarial.

Dentro de los estudios sobre la financiación de pymes realizados para el ámbito empresarial español, podemos destacar los que analizamos a continuación.

6.2.1. Ocaña, Salas y Vallés (1994)

Este trabajo presenta evidencia empírica sobre las principales variables que caracterizan la financiación de la empresa manufacturera española, constatando que existen diferencias significativas en dichas variables según la dimensión de las empresas. La base de datos empleada es la Central de Balances del Banco de España (CBBE), de la que se extrae una muestra de 670 empresas industriales no energéticas, con menos del 50% de capital público, para el período 1983 – 1989. La clasificación de la muestra se lleva a cabo desde dos puntos de vista:

- Agrupación por tamaños: pequeñas (0-50 empleados: 210 empresas), medianas (51-200 empleados: 265 empresas) y grandes (más de 200 empleados: 195 empresas).
- Agrupación por sectores de actividad: 17 tipos (16 sectores de actividad económica y 1 sin clasificar).

Ocaña *et al.* (1994) plantean un sencillo modelo de oferta de deuda, para, de esa manera, identificar las variables relacionadas con la financiación de la empresa, así como sus relaciones con las decisiones de financiación empresarial. Las tres categorías de variables que contemplan son:

- El nivel de endeudamiento, medido a partir de variables "fondo" (proporción de activos financiados con deuda) y variables "flujo" (parte de beneficios que se destina remunerar los fondos ajenos).
- La composición de la deuda: plazos de vencimiento y procedencia de la deuda.
- La cobertura de la deuda, a corto y a largo plazo.
- El coste de la deuda, nominal y real.

Para cada una de las variables financieras anteriores, se efectúa un análisis de regresión a través de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) del siguiente modelo lineal multivariante:

$$y = a + \sum_{i=1}^3 b_i \cdot DT_i + \sum_{j=1}^{17} c_j \cdot DS_j + u$$

Siendo "y" la variable financiera considerada, "DT_i" una variable *dummy* de tamaño y "DS_j" una variable *dummy* de sector económico. La verificación de este modelo constituye, en definitiva, un contraste estadístico de diferencias de medias entre las tres clases de tamaño empresarial, y de presencia o no de efectos sectoriales.

Los resultados más destacables del estudio quedan resumidos en los siguientes puntos:

- En relación al nivel de endeudamiento, no se encuentra, en general, una relación sistemática entre el tamaño empresarial y el nivel de endeudamiento, aunque sí bien, la relación resulta ser negativa si recogemos en el endeudamiento la financiación mediante leasing.
- Por lo que a la composición de la deuda se refiere, la deuda bancaria es, básicamente, a corto plazo (en torno al 85% de la deuda bancaria total); la financiación procedente de los proveedores es muy importante dentro de la financiación a corto plazo (60% de la deuda a corto plazo), especialmente para las pequeñas empresas, presentando un marcado efecto sectorial; y, la financiación vía leasing crece en importancia a lo largo del período de estudio (10% del activo total en 1989, frente a un 1% en 1983), erigiéndose en una fuente de financiación de suma relevancia para las pequeñas empresas.
- Con respecto a la cobertura de la deuda, las pequeñas empresas presentan un mayor nivel de liquidez relativa, esto es, sus activos circulantes están financiados en una mayor proporción con recursos permanentes. Según los autores, la justificación de este hecho pudiera residir en una mayor exigencia de mantenimiento de activos líquidos por parte de los prestamistas para cubrir las obligaciones de la deuda y para paliar los efectos de una mayor restricción de acceso al crédito en este tipo de empresas.
- Por último, los costes de financiación no resultan ser significativamente distintos según el tamaño empresarial, ni por el sector económico en el que operen las empresas. En todo caso, se constatan pequeñas diferencias en el coste nominal de la financiación, que siempre favorecen a las pequeñas empresas, mientras que si se contempla el coste efectivo de la financiación, entonces se observa una evolución decreciente con la dimensión de las empresas.

Finalmente, Ocaña *et al.* (1994) obtienen una relación inversa, estadísticamente significativa, entre la variabilidad de los resultados económicos y la rentabilidad media de los activos de las empresas y su tamaño. Todo esto les sirve a los autores para formular algunas propuestas a los estamentos políticos, orientadas al apoyo de medidas en la financiación de la pequeña empresa, tales como el fomento de la actividad de las Sociedades de Garantía Recíproca (SGR) y/o el diseño de mecanismos de tipo fiscal favorables, que compensen sus mayores restricciones financieras.

6.2.2. Sáez (1996)

Este autor lleva a cabo un análisis descriptivo de las pautas de financiación de las empresas españolas para el período 1991-1994, recurriendo, al igual que el trabajo previo, a la CBBE. Establece una comparación entre empresas grandes, medianas y pequeñas, utilizando la clasificación por tamaños que tenía establecida la CBBE, es decir, 500 o más trabajadores para las primeras, de 100 a 499 trabajadores para las segundas y menos de 100 trabajadores para las terceras.

Para ver cómo ha evolucionado el endeudamiento empresarial a lo largo del período de análisis, así como la estructura de la deuda, Sáez (1996) calcula una serie de ratios financieros, aplicándolos a la distinta dimensión de las empresas. En la tabla III.10 se recogen varios de estos ratios correspondientes a pequeñas / medianas / grandes empresas (datos en porcentajes):

Tabla III.10: Ratios de pasivo de pequeñas, medianas y grandes empresas

	1991	1992	1993	1994
A	56.76/53.63/59.31	58.29/54.7/60.37	58.5/54.6/60.99	58.35/55.21/61.64
B	81.02/73.66/56.35	79/70.66/53.92	78.91/69.23/51.15	80.45/68.81/49.62
C	37.27/33.47/25.86	37.44/31.18/26.41	37.29/31.98/25.73	39.69/33.97/26.57
D	43.87/46.89/63.16	46.68/50.44/64.22	48.31/54.11/65.43	47.11/53.04/66.34

Fuente: Sáez (1996), adaptado.

Siendo A: Recursos Ajenos / Activo Total; B: Deuda bancaria / Deuda con coste; C: Proveedores / Deuda corto plazo y D: Deuda con coste / Deuda total.

Como podemos deducir de la tabla III.10, las empresas que presentan un mayor nivel de apalancamiento son las grandes, seguidas de las pequeñas y, en último lugar, las medianas. En relación a la evolución que ha tenido este endeudamiento a lo largo de los 4 ejercicios económicos de análisis, se ha de señalar que éste presenta una relación inversa con el nivel de bonanza de la economía. En otras palabras, las empresas españolas aumentan su endeudamiento a medida que la economía entra en una etapa recesiva, lo cual podría ser argumentado por la teoría de la jerarquía de preferencias ya que son precisamente en estos estadios cuando los recursos internos de las compañías comienzan a escasear y, por tanto, se ha de recurrir a otras vías de financiación.

Por otro lado, y siguiendo con los datos de la tabla III.10, se constata que la financiación bancaria así como la procedente de proveedores decrecen con el tamaño empresarial, constituyendo fórmulas de financiación de gran preponderancia en las pymes.

En otro orden de cuestiones, este autor recoge el porcentaje que representan los gastos procedentes de la deuda dentro de los recursos generados por las empresas, así como el coste medio de la deuda para los distintos tamaños empresariales (pequeñas/medianas/grandes):

Tabla III.11: Ratio de cobertura de intereses y coste medio del endeudamiento de pequeñas, medianas y grandes empresas

	1991	1992	1993	1994
E	59/54.99/70.76	80.9/69.93/73.49	85.92/74.89/81.63	50.24/41.19/47.53
F	17.6/14.07/11.86	16.83/13.57/11.35	15.98/12.65/10.84	13.38/9.7/8.83

Fuente: Sáez (1996), adaptado.

E: Gastos financieros / recursos generados

F: Gastos financieros / deuda media con coste

Los datos de la tabla III.11 muestran, entre otras cosas, el mayor esfuerzo financiero, a la hora de hacer frente a las obligaciones de pago con los acreedores, de las empresas más apalancadas (grandes empresas); ahora bien, conforme nos desplazamos en el tiempo, se observa que el anterior primer puesto pasa a manos de las pequeñas empresas, motivado probablemente por la acentuación de la crisis económica de los años analizados, y el mayor requerimiento, en esta época, de financiación con coste por parte de este tipo de sociedades.

En relación al coste de la deuda, la tabla III.11 recoge una relación inversa entre el tamaño empresarial y dicho coste, siendo las pequeñas empresas las que obtienen unas condiciones más onerosas en su financiación vía deuda.

Por último, podemos extraer una serie de conclusiones de carácter general y de gran relevancia del estudio de Sáez (1996):

- Las pymes tienen mayores niveles de autofinanciación que las grandes empresas, representando sus recursos propios una mayor proporción dentro del pasivo total.
- La financiación sin coste (básicamente, deudas con proveedores y acreedores) aumenta dentro del pasivo empresarial conforme disminuye el tamaño de las empresas.
- La estructura de vencimientos de la deuda claramente difiere según el tamaño empresarial. En efecto, los recursos ajenos en las pymes están inequívocamente decantados hacia el corto plazo, mientras que en las

grandes empresas el desigual plazo de la financiación vía recursos ajenos está mucho más compensado.

- La financiación a través de los mercados de capitales (obligaciones, pagarés de empresa, etc.) es más propia de las grandes empresas que de las pymes.

6.2.3. Maroto (1996)

Este autor efectúa un estudio descriptivo de los rasgos esenciales de la estructura financiera de las pymes españolas para el período 1990-1995. Debido a la naturaleza descriptiva del trabajo, se emplea información agregada de las empresas, extraída de la Central de Balances del Banco de España (CBBE), con un número total de empresas variable desde las 7180 para 1990 hasta las 5376 para 1995.

Maroto (1996), al igual que Sáez (1996), también utiliza la clasificación por tamaños efectuada por la CBBE.

Las distintas partidas del pasivo de las empresas, en valores medios y como porcentaje del pasivo total, que el autor obtiene para el período contemplado, podemos recogerlas en la tabla III.12:

Tabla III.12: Estructura financiera de pequeñas, medianas y grandes empresas

	Pequeñas	Medianas	Grandes
Recursos Propios	41.28	44.49	36.76
Recursos Ajenos	57.72	53.93	59.92
Créditos bancarios l/p	7.42	7.12	14.83
Resto l/p	3.06	4.30	12.19
Créditos bancarios c/p	14.13	11.84	5.83
Resto c/p (con coste)	2.13	3.62	5.99
Deuda c/p sin coste	31.15	27.05	21.10

Fuente: Maroto (1996), adaptado.

La estructura financiera de las pymes, recogida en la tabla III.12, conlleva un mayor coste de capital, lo que claramente condiciona las decisiones de inversión en este tipo de empresas, en las que la rentabilidad que deberán exigir a los proyectos tendrá que ser superior a la demandada por las empresas de mayor tamaño. Los motivos de este mayor coste de financiación en las pymes proceden de las elevadas asimetrías de información, los altos riesgos potenciales de insolvencia, así como en el reducido poder de negociación con las entidades crediticias que suelen caracterizar a estas empresas.

Se pueden colegir una serie de relaciones entre varias de las magnitudes que integran la estructura de financiación de las empresas y su tamaño. Así, Maroto (1996) encuentra que,

- La proporción de los fondos ajenos a largo plazo dentro del pasivo total muestra una relación directa con el tamaño de la empresa.
- Los recursos ajenos a corto plazo, especialmente los provenientes de entidades de crédito, se relacionan negativamente con la dimensión empresarial.

- El ratio crédito bancario sobre recursos ajenos mantiene una relación inversa con el tamaño empresarial.
- Los fondos ajenos a corto plazo sin coste explícito (proveedores) tienen un peso significativo en el pasivo total y se encuentran relacionados de manera inversa con el tamaño empresarial.

En definitiva, las pymes hacen depender su financiación, esencialmente, de sus recursos propios, del crédito comercial y de la financiación bancaria a corto plazo, mientras que su capacidad de endeudamiento a medio y largo plazo es más bien limitada.

Maroto (1996) constata que la evolución del endeudamiento de las empresas a lo largo del primer lustro de la década de los noventa se encuentra íntimamente relacionada con el ciclo económico vigente. En tal sentido, las empresas aumentan sus fondos ajenos en etapas de recesión económica (1990-1993), mientras que los aumentan cuando la etapa es expansiva (1994-1995). No obstante, que el anterior ajuste se produce en mayor medida en las grandes empresas, mientras que las más pequeñas mantienen su nivel de endeudamiento relativamente estable.

Por otro lado, el patrón de comportamiento de los resultados de las empresas viene influenciado por el tamaño empresarial y la estructura financiera de las mismas, mostrando una mayor variabilidad las pymes, tanto al alza como a la baja, en su rentabilidad sobre activos (ROA) y su rentabilidad sobre recursos propios (ROE).

En una segunda parte de su trabajo, Maroto (1996) analiza los factores económicos y financieros que inciden en la inversión y en el crecimiento de las pymes, tratando de inferir algún tipo de interrelación entre sus decisiones de inversión y financiación. Respecto al primer grupo de factores hemos de destacar la tasa de variación de la rentabilidad económica y la tasa de variación

de la cifra de negocios, cuyos incrementos llevan al crecimiento de las pymes. No obstante es interesante puntualizar, que las pymes muestran una rentabilidad económica relativamente estable, mientras que su volumen de negocios muestra una alta variabilidad durante el período analizado. Por lo que concierne a los factores financieros, se tienen en cuenta el endeudamiento con coste explícito, la financiación bancaria en relación a los recursos ajenos con coste y el crecimiento autosostenible (beneficios no distribuidos / recursos propios). El endeudamiento con coste tiene un menor peso relativo en el pasivo de las pymes que en el de las grandes empresas, aunque si bien muestra una mayor estabilidad, lo que vendría a condicionar el crecimiento de las pymes, haciéndolo depender de la factibilidad de recursos propios. La elevada dependencia de las pymes respecto al crédito bancario, restringe su capacidad inversora productiva, debido a la falta de compatibilidad de esta fuente de financiación con la inversión productiva, en aspectos tales como volúmenes, plazos y coste financiero efectivo. Por último, el crecimiento sostenible deviene como el factor que más apoya el crecimiento y la inversión en las pymes, al ser una de sus vías de financiación mayoritaria.

6.2.4. Aybar, Casino y López (2001)

Estos autores llevan a cabo un estudio sobre un panel incompleto de 2105 empresas extraídas de la Encuesta sobre Estrategias Empresariales (ESEE) para el período 1994 – 1998. El objetivo perseguido consiste en investigar los factores que determinan la estructura de capital de las pymes, comprobando el grado de validez empírica de los enfoques teóricos de "Selección Jerárquica o *Pecking Order Theory*" y "Estructura de Capital – Estrategia Empresarial".

Aybar *et al.* (2001) clasifican las empresas de la muestra, en función de su volumen de ventas, en pequeñas (<400 millones de Ptas.), medianas (entre 400 y 2500 millones de Ptas.) y grandes (>2500 millones de Ptas.). De esta manera el análisis empírico se efectúa en torno a dos escenarios empresariales: (i) pymes y (ii) grandes empresas.

La variable que mide la estructura de capital de las empresas es el logaritmo neperiano del cociente entre la deuda total y los recursos propios. Y lo que se intenta validar es en qué medida la anterior variable es explicada por las teorías de la ordenación jerárquica y la estrategia empresarial. El primero de los enfoques teóricos viene representado por las variables explicativas: *cash flow*, edad, tamaño, intensidad de capital y oportunidades de crecimiento; mientras que el segundo de ellos se capta a través de las estrategias empresariales de diversificación, innovación, comercio exterior y liderazgo.

Dos son los modelos estimados para cada uno de los grupos de empresas: (i) uno específico para contrastar la teoría de jerarquía de preferencias y (ii) otro que consiste en una ampliación del anterior, donde se recogen adicionalmente las variables explicativas correspondientes al enfoque teórico de estrategias empresariales.

La metodología utilizada es la de datos de panel, que es aplicada en este caso a través del programa de análisis estadístico STATA. La elección entre efectos individuales fijos o aleatorios en los diferentes modelos se efectúa a través del test de Hausman, el cual lleva a los autores a decantarse por el primer tipo de efectos, permitiéndoles estimar los modelos transformados intragrupos a través de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO).

Dentro de los principales resultados del trabajo podemos destacar los siguientes:

- La decisión de estructura de capital de las pymes viene explicada en parte por la teoría de la ordenación jerárquica, teniendo como fuente primaria de financiación a los recursos internamente generados. En este sentido, Aybar *et al.* (2001) obtienen una relación negativa y significativa entre los flujos de caja y el endeudamiento empresarial. Asimismo, la proporción de activo fijo sobre activo total (intensidad del capital) incide

positivamente sobre el endeudamiento a largo plazo; la misma relación se obtiene para las oportunidades de crecimiento y el endeudamiento total de las pymes.

- Por lo que concierne a la validación empírica de la teoría de la estrategia empresarial en las pymes, hay que señalar que los hallazgos obtenidos no permiten formar una postura concluyente. Así, mientras que alguna de las estrategias consideradas parece condicionar la estructura de financiación de las pymes en el mismo sentido que el predicho por la teoría (liderazgo), otras (diversificación, innovación y comercio exterior), quedan sin confirmar.
- La influencia de la teoría de la selección jerárquica (*pecking order*) parece ser la misma en las pymes que en las grandes empresas, confirmándose de nuevo las relaciones obtenidas en la muestra de pymes, referentes a la capacidad de generar recursos internos, la intensidad del capital y las oportunidades de crecimiento.
- Las distintas estrategias empresariales parecen afectar de diferente manera a la estructura de capital de pymes y empresas grandes. Concretamente, para estas últimas los resultados constatan una influencia clara de las estrategias de innovación, comercio exterior y liderazgo sobre su financiación. En cambio, para las pymes las estrategias empresariales no son lo suficientemente importantes como para ayudar a explicar su política financiera.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS EMPÍRICO DE LOS DETERMINANTES DE LA POLÍTICA DE FINANCIACIÓN DE LAS PYMES

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

1. Objetivos y planteamiento de la investigación
2. Fundamentación teórica y desarrollo de modelos empíricos
 - 2.1. La teoría del intercambio estático (*trade – off*)
 - 2.2. La teoría de selección jerárquica (*pecking order*)
3. Descripción de los datos y variables
 - 3.1. Muestra de empresas
 - 3.1.1. Selección de la muestra y filtros aplicados
 - 3.1.2. Distribución de la muestra por sectores
 - 3.1.3. Análisis descriptivo
 - 3.2. Variables
 - 3.2.1. Dependientes
 - 3.2.2. Explicativas
 - 3.2.3. Estadísticos de las variables
 - 3.2.4. El sector y la coyuntura económica
4. Estimación con metodología de datos de panel
 - 4.1. Problemas de especificación y estimación
 - 4.2. Consideraciones generales de estimación
 - 4.2.1. Modelo de equilibrio estático
 - 4.2.2. Modelos de jerarquía de preferencias
5. Análisis e interpretación de resultados
 - 5.1. El equilibrio estático
 - 5.2. La jerarquía de preferencias
 - 5.3. Robustez de los resultados

Anexo



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

*"The search for optimal capital structure is like the search for Truth or Wisdom:
you will never completely attain either goal"* (Myers, 1984, p. 6)

1. Objetivos y planteamiento de la investigación

Los anteriores capítulos han sentado las bases para emprender en el presente un estudio empírico sobre la estructura de capital de las pymes. Y es que como ya hemos tenido la ocasión de señalar previamente, la mayoría de los trabajos que analizan los determinantes de la financiación empresarial contemplan como unidad de estudio a empresas grandes, cotizadas en mercados bursátiles, con una estructura de propiedad atomizada y que se apoyan, entre otras vías, en emisiones de títulos de deuda en el mercado de capitales para financiarse. Es apropiado recoger en estas líneas la aserción de Zingales (2000): *"Empíricamente, el énfasis puesto sobre las grandes empresas nos ha llevado a ignorar –o a estudiar menos de lo necesario– el resto del universo: las pequeñas y jóvenes empresas, que no tienen acceso a los mercados públicos"*.

Con el ánimo de arrojar un poco más de luz sobre las pautas de financiación del pequeño negocio, vamos a comprobar el verdadero poder explicativo de las distintas teorías sobre la estructura de capital en las pymes, así como verificar si los determinantes de la estructura de capital establecidos por la teoría financiera son relevantes y aplicables en este tipo de empresas. Pero este cometido viene precedido por una serie de cuestiones que deben ser tratadas ineludiblemente. En este sentido, Ang (1991) argumenta que los desafíos que aparecen para los investigadores interesados en la financiación de las pymes son:

- Identificar los problemas que convierten a las pymes en una categoría empresarial diferenciada.
- Formular hipótesis contrastables.
- Obtener nuevos conjuntos de datos específicos de pymes.
- Verificar las hipótesis empíricamente.

Lo realmente interesante de una investigación empírica es la comprobación de ciertas hipótesis de comportamiento y la interpretación de los resultados obtenidos, relacionándolos entre sí o con las teorías consideradas. Debemos tener presente que la mera agregación y presentación de datos, por muy bien que se haga, no tiene por sí ningún valor científico.

Las pymes son empresas que suelen acusar en gran medida los problemas ligados a la información asimétrica tales como la selección adversa y el riesgo moral, lo que lleva a contemplarlas como un objetivo claro de aplicación directa de la teoría de jerarquía de preferencias. No obstante, estas sociedades también pudieran determinar su política de financiación, persiguiendo un ratio de endeudamiento objetivo, como sostiene la teoría del equilibrio estático.

Partiendo de la base de que, tanto la teoría del intercambio estático como la teoría de la selección jerárquica, pueden ser dos modelos que, a priori, pudieran explicarnos el comportamiento en materia de financiación de las pymes, desarrollaremos sendos modelos teóricos que nos permitan dilucidar cuál de los dos enfoques anteriores es más satisfactorio en nuestro contexto empresarial.

Nuestro planteamiento de partida será el establecido por Shyam – Sunder y Myers (1999), a la hora de desarrollar el análisis de la financiación de las pymes, adaptándolo a nuestro contexto específico de estudio. Y en línea con lo argüido por Chirinko y Singha (2000), propondremos métodos de contrastación alternativos para dar una mayor robustez a nuestros resultados.

El capítulo dedicado exclusivamente a la revisión de la literatura empírica de la presente tesis doctoral, nos condujo a la conclusión general de la no existencia de suficiente nitidez en el grado de aplicabilidad de las distintas teorías disponibles sobre el endeudamiento empresarial. Rajan y Zingales (1995) claramente llegan a la anterior conclusión, y Graham (1996) se cuestiona que

dado el amplio número de teorías disponibles para explicar la utilización de deuda por parte de las empresas, ¿por qué no somos capaces de explicar empíricamente la política de endeudamiento empresarial mucho mejor de lo que lo hacemos?. Una posible solución de esta cuestión podría venir dada, tal y como argumentan Shyam – Sunder y Myers (1999), por el estudio más minucioso de las predicciones asociadas a teorías particulares, en vez de intentar recoger todo el conjunto de teorías al mismo tiempo. De ahí, nuestra propuesta de centrar el análisis empírico sobre un modelo representativo del equilibrio estático y otro referente a la jerarquía de preferencias.

Por otro lado, el hecho de que nuestra investigación explote el carácter de panel de los datos contemplados, incorporando tanto efectos dinámicos como controlando por efectos inobservables específicos de las empresas y efectos temporales, proporciona una base más apropiada para analizar las decisiones de financiación en las pymes.

Finalmente, en el proceso de contrastación de los anteriores modelos haremos una mención especial al sector industrial al que pertenecen las empresas, así como al tamaño y edad de las mismas, y al efecto que ejerce el entorno económico, con el fin de controlar en nuestros resultados y conclusiones finales por estos importantes factores.

2. Fundamentación teórica y desarrollo de modelos empíricos

A lo largo del capítulo de revisión de las distintas teorías sobre la estructura de capital, pudimos comprobar que algunos de sus postulados se encontraban confrontados. De hecho, la aceptación de hipótesis empíricas pertenecientes a alguna de estas teorías nos lleva a rechazar otras de las restantes teorías. Con la intención de aportar evidencia empírica sobre esta cuestión, y además comprobar su aplicabilidad en el seno de las pequeñas empresas, vamos a

desarrollar en el presente epígrafe unos modelos representativos de las citadas teorías de la estructura de capital, que posteriormente serán objeto de contrastación.

No obstante, nos centraremos en las dos posturas que, a priori, pensamos que pueden explicar en mayor medida, la política de financiación en las pymes: la teoría del equilibrio estático y la teoría de jerarquía de preferencias. En los siguientes subepígrafes especificaremos los modelos empleados en nuestra investigación, representativos de las mencionadas corrientes teóricas.

2.1. La teoría del intercambio estático (*trade – off*)

En este marco teórico, las empresas identifican su estructura de capital óptima sopesando tanto las ventajas como los inconvenientes del empleo de una unidad monetaria adicional de deuda. Dentro de las ventajas de la deuda podríamos incluir la condición de "gastos fiscalmente deducibles" en el Impuesto sobre Sociedades, derivada del pago de intereses de la misma (Modigliani y Miller, 1963; DeAngelo y Masulis, 1980b), y la reducción del problema de la libre disponibilidad de flujos de tesorería (Jensen, 1986; Stulz, 1990). Por lo que concierne a los inconvenientes del endeudamiento, podemos citar los potenciales costes de dificultades financieras (Kraus y Litzenberger, 1973; Kim, 1978) y costes de agencia entre propietarios y acreedores financieros (Jensen y Meckling, 1976; Myers, 1977). En el punto óptimo para la estructura de capital empresarial, se ven compensados tanto los beneficios como los costes del uso de la deuda, alcanzando una posición de equilibrio. De acuerdo con Myers (1984), el enfoque del intercambio estático implica que el ratio de endeudamiento real de las empresas revierte hacia un objetivo o un óptimo.

Siguiendo esta línea de razonamiento, nos proponemos contrastar la predicción de la teoría del equilibrio estático referente a que el endeudamiento empresarial

presenta reversión al apalancamiento objetivo, y estimar la velocidad con que se produce dicho proceso de ajuste. Y es que tal y como Fama y French (2000) señalan, los estudios empíricos llevados a cabo para identificar los determinantes del endeudamiento empresarial en la órbita de la teoría del equilibrio estático, normalmente, estiman una regresión simple en sección cruzada, examinando la relación existente entre los ratios de endeudamiento observados y un conjunto de variables explicativas, empleando modelos no dinámicos (*vid.*, por ejemplo, Bradley *et al.*, 1984, Titman y Wessels, 1988, y Rajan y Zingales, 1995). Sin embargo, este tipo de aproximación presenta dos limitaciones: (i) el endeudamiento observado no tiene por qué identificarse necesariamente con el endeudamiento óptimo, ya que los cambios en la estructura de capital de las empresas puede que sean costosos de realizar (Myers, 1977), y (ii) los análisis empíricos, de naturaleza estática, se muestran incapaces de explicar el carácter dinámico de la estructura de capital de las empresas, esto es, no examinan, realmente, si el endeudamiento empresarial muestra reversión a un determinado nivel objetivo óptimo y la velocidad con que lo hace. De hecho, hay relativamente pocos trabajos que hayan analizado el aspecto dinámico de la estructura de capital, entre los que destacan Lev y Pekelman (1975), Ang (1976), Taggart (1977), Marsh (1982), Jalilvand y Harris (1984), Auerbach (1985), Opler y Titman (1993) y Allen y Clissold (1998), aunque para muestras bastante pequeñas y, más recientemente, Shyam – Sunder y Myers (1999), Banerjee *et al.* (2000), Fama y French (2000), Ozkan (2000), Hovakimian *et al.* (2001), Miguel y Pindado (2001), Nuri y Archer (2001), Omet (2001), Ozkan (2001) y Antoniou *et al.* (2002). En este ámbito, Graham y Harvey (2001) al encuestar a 392 compañías norteamericanas, encontraron que el 44% de las empresas tenían algún ratio de endeudamiento objetivo fijo o casi fijo, y el 64% de las empresas con alta calificación crediticia poseían alguna estructura de capital óptima fija derivada de la teoría del equilibrio estático (*trade – off*).

En un mundo perfecto, donde no existan costes de transacción o de ajuste, es de esperar que las empresas respondan automáticamente a cualquier variación

del endeudamiento objetivo, ajustando (incrementando o disminuyendo, según proceda) su estructura de capital exacta y completamente al mismo. Por tanto, en cualquier momento del tiempo t , el endeudamiento observado de la empresa i –ésima (RTD_{it}) debiera no diferir de su endeudamiento objetivo (RTD^*_{it}), esto es, $RTD_{it} = RTD^*_{it}$. Lo anterior implica que el cambio en el nivel de endeudamiento a lo largo del período t , va a coincidir exactamente con la distancia entre el ratio objetivo en dicho momento temporal t y el existente al comienzo en dicho período, es decir, se va a cumplir la siguiente igualdad: $RTD_{it} - RTD_{it-1} = RTD^*_{it} - RTD_{it-1}$. Sin embargo, en la realidad existen costes de transacción considerables que van a impedir a las empresas alcanzar completamente RTD^*_{it} , por lo que el ajuste será, en este sentido, parcial. Podemos representar este proceso a través del siguiente modelo de ajuste parcial:

$$RTD_{it} - RTD_{it-1} = \lambda_{it} \cdot (RTD^*_{it} - RTD_{it-1}) \quad [1]$$

Siendo RTD_{it} el ratio de endeudamiento total observado, RTD^*_{it} el ratio de endeudamiento objetivo, y λ_{it} la velocidad de ajuste a este último ratio. La ecuación [1] establece hasta qué punto el ajuste deseado (del ratio de endeudamiento en $t-1$ al ratio objetivo en t) depende de su parámetro de ajuste λ_{it} . Según la teoría de la compensación estática, este coeficiente de ajuste debiera adoptar un valor sensiblemente positivo; en cambio, desde la óptica de la teoría de jerarquía de preferencias, este coeficiente debiera ser aproximadamente igual a cero. Si $\lambda_{it} = 1$, esto implica que el endeudamiento real coincide con el endeudamiento objetivo, esto es, la estructura de capital de la empresa se ajusta instantánea y continuamente a su valor objetivo. Como λ_{it} puede variar a lo largo de las empresas y a lo largo del tiempo para una misma empresa, sólo si $\lambda_{it} = 1$ para todo t , se podrá afirmar con seguridad que la empresa i –ésima se encuentra de forma consistente en su endeudamiento objetivo (ajuste completo). Si $\lambda_{it} < 1$, el ajuste del período $t-1$ al t , se queda corto en la consecución del endeudamiento objetivo; en cambio, si $\lambda_{it} > 1$, se produce un sobre – ajuste, y la empresa sigue sin alcanzar su estructura de

capital objetivo. Hay que notar que como λ_{it} representa el grado de ajuste por período, también puede contemplarse como la velocidad de ajuste, de tal manera que un valor alto de λ_{it} denotará una mayor velocidad de ajuste.

La estimación del anterior modelo se puede llevar a cabo mediante un análisis de regresión en dos etapas. Como el endeudamiento objetivo no es observable directamente, debemos emplear un *proxy* del mismo. Por tanto, la primera de las etapas consiste en efectuar un análisis de regresión, recogiendo aquellas variables explicativas del endeudamiento empresarial que corresponden a características específicas de las empresas. De este modo, se obtiene un valor que sirve como estimación de dicho nivel objetivo. Para la empresa i –ésima en el momento t , podemos formalizar lo anterior a través de la siguiente ecuación:

$$RTD_{it}^* = a + \sum_k b_k \cdot V_{k_{it}} + c_i + c_t + e_{it} \quad [2]$$

Donde las empresas están representadas por el subíndice $i = 1, \dots, n$, y el tiempo por $t = 1, \dots, T$. V_k es un vector que recoge k variables explicativas, correspondientes a las características específicas de las empresas y que hemos extraído de la revisión de la literatura empírica efectuada en el capítulo III de la presente tesis doctoral: tipo efectivo impositivo (TEI), escudos fiscales alternativos a la deuda (EFA), oportunidades de crecimiento (OC), estructura de los activos (EA), tamaño empresarial (TAM), rentabilidad (ROA), volatilidad de los beneficios (VOL) y liquidez (LIQ), todas ellas, variando a lo largo del tiempo y de las empresas (*vid.* subepígrafe 3.2 y tabla A.2 del anexo, para una descripción detallada de las mismas). Los términos b_k representan los parámetros desconocidos asociados a las variables anteriores, comunes a cada empresa. c_i son los efectos individuales no observables, que consideramos específicos para cada unidad empresarial del panel, no varían a lo largo del tiempo y están idéntica e independientemente distribuidos (iid) con una varianza σ_c^2 . La variable c_t capta cualquier efecto temporal específico común; estos efectos temporales también pueden incluirse en b_k , en cuyo caso V_k

contendría las correspondientes *dummies* de tiempo, recogiendo todas menos una para evitar la colinealidad perfecta (Greene, 2000). Por último, e_{it} es el término de error, que representa errores de medida en las variables independientes, y cualquier otra u otras variables explicativas que hayan sido omitidas; se asume que estos errores están iid según una normal de media cero y varianza constante ($e_{it} \approx \text{iid } N(0, \sigma_e^2)$) y, además, que no presentan correlación serial.

El endeudamiento objetivo también podría calcularse de forma alternativa a través de la media histórica del endeudamiento del sector al que pertenece cada empresa, así como por la media histórica, a lo largo del período muestral, del endeudamiento de cada empresa individualmente considerada. No obstante, es conveniente resaltar que Taggart (1977), Marsh (1982), Jalilvand y Harris (1984) y Shyam – Sunder y Myers (1999), todos ellos, utilizan esta última opción con la media de la deuda a largo plazo, pero dicha forma de proceder implica el uso de información futura y, por otro lado, puede llevar a una estimación de los parámetros sesgada y a una falta de potencia para rechazar las hipótesis definidas. Como indican Carpentier y Suret (2001), las relaciones obtenidas por este último procedimiento resultan ser espurias. Además, el uso de un ratio promedio histórico como un *proxy* objetivo requiere una estabilidad razonable del ratio de endeudamiento a lo largo del período muestral (Allen y Clissold, 1998). Todo esto ha llevado a ciertos autores como Nuri y Archer (2001), a proponer como endeudamiento objetivo diferentes tipos de medias móviles, tomando datos tanto de los períodos pasados como de los del futuro, en función de si se asume que las empresas miran hacia delante o hacia detrás en el tiempo a la hora de establecer su ratio de endeudamiento objetivo.

Es evidente que el establecimiento del nivel de deuda objetivo plantea la cuestión concerniente a su estabilidad a lo largo del tiempo. Algunos investigadores como Carpentier y Suret (2000) y Frank y Goyal (2000) consideran que el ratio de endeudamiento objetivo puede variar, por lo que en tal caso, una modificación de la estructura de capital de la empresa puede

deberse a un ajuste de dicho objetivo o a un ajuste del nivel de endeudamiento real hacia o desde el objetivo original. Si el período temporal contemplado en el estudio empírico no es excesivamente amplio, como es el caso de la presente investigación, se puede asumir que el endeudamiento objetivo permanece constante.

Posteriormente, en una segunda etapa, se toman los valores ajustados de la ecuación de regresión [2] como *proxy* del ratio de endeudamiento objetivo en la estimación de la ecuación [1].

El contraste de la teoría del equilibrio estático también la podemos efectuar en un único paso, siempre que, previamente, hayamos combinado adecuadamente las ecuaciones [1] y [2]. Así, dadas estas ecuaciones,

$$RTD_{it} - RTD_{it-1} = \lambda_{it} \cdot (RTD_{it}^* - RTD_{it-1}) \quad [1]$$

$$RTD_{it}^* = a + \sum_k b_k \cdot V_{k_{it}} + c_i + c_t + e_{it} \quad [2]$$

Y sustituyendo [2] en [1], tenemos:

$$\begin{aligned} RTD_{it} - RTD_{it-1} &= \lambda_{it} \cdot (a + \sum_k b_k \cdot V_{k_{it}} + c_i + c_t + e_{it} - RTD_{it-1}) \Rightarrow \\ \Rightarrow RTD_{it} &= \lambda_{it} \cdot a + (1 - \lambda_{it}) \cdot RTD_{it-1} + \lambda_{it} \cdot \sum_k b_k \cdot V_{k_{it}} + \lambda_{it} \cdot c_i + \lambda_{it} \cdot c_t + \lambda_{it} \cdot e_{it} \end{aligned}$$

Pudiendo simplificar más la ecuación anterior, quedando de la siguiente manera,

$$RTD_{it} = \delta + \alpha \cdot RTD_{it-1} + \sum_k \beta_k \cdot V_{k_{it}} + \eta_i + \eta_t + \varepsilon_{it} \quad [3]$$

Donde $\delta = \lambda_{it} \cdot a$, $\alpha = (1 - \lambda_{it})$, $\beta_k = \lambda_{it} \cdot b_k$, $\eta_i = \lambda_{it} \cdot c_i$, $\eta_t = \lambda_{it} \cdot c_t$ y $\varepsilon_{it} = \lambda_{it} \cdot e_{it}$ (ε_{it} tiene las mismas propiedades que e_{it}). Nótese que el parámetro de la variable correspondiente al ratio de endeudamiento observado

retardado un período, es la unidad menos el coeficiente de ajuste, esto es, los costes de transacción. Por tanto, las conclusiones que caben extraerse de sus posibles valores son:

- Si $\alpha = (1 - \lambda_{it}) > 0$, entonces las empresas realizan un ajuste parcial a la baja de su endeudamiento ($\lambda_{it} < 1$), no llegando a alcanzar su endeudamiento objetivo, implicando que existen costes asociados a este ajuste.
- Si $\alpha = (1 - \lambda_{it}) < 0$, entonces las empresas efectúan un sobre – ajuste en su endeudamiento ($\lambda_{it} > 1$), excediendo su endeudamiento objetivo.
- Sólo si $\alpha = (1 - \lambda_{it}) = 0$ ($\Rightarrow \lambda_{it} = 1$), se produciría un ajuste completo en el apalancamiento de las empresas.

2.2. La teoría de selección jerárquica (*pecking order*)

Esta teoría surge como consecuencia de la existencia de información asimétrica en los mercados financieros. Concretamente, la financiación de la actividad empresarial conlleva una serie de costes tales como los de transacción, ligados a la emisión de nuevos títulos, y los asociados al mayor conocimiento por parte de los gestores de las perspectivas de la empresa así como del verdadero valor de sus activos arriesgados. De esta manera, la emisión de nuevos títulos por parte de la empresa en el mercado financiero, puede conllevar una infravaloración de los mismos motivada por la asimetría informativa. Los títulos de renta variable –acciones– serán los de mayor riesgo, desde este punto de vista de quedar afectados por la asimetría informativa. La implicación de lo anterior sería que los gestores de la empresa podrían renunciar a proyectos de inversión rentables, si éstos tienen que ser financiados con instrumentos financieros arriesgados (Myers y Majluf, 1984). Al mismo tiempo, también se

puede argumentar, sobre todo en el contexto de las pymes, la renuncia de los directivos – propietarios a financiar sus actividades de manera que vean reducido su porcentaje de participación en el seno de la empresa y/o se vea recortado su margen de actuación.

Independientemente de cuál sea el argumento elegido, la teoría predice una jerarquía de preferencias en las fuentes de financiación de la empresa, consistente, en primer lugar, en recurrir a los beneficios retenidos, a continuación, a la deuda a corto plazo y/o deuda de riesgo nulo, en tercer lugar, a la deuda a largo plazo y/o arriesgada, y, finalmente, como último recurso, a las ampliaciones de capital (Donaldson, 1961; Myers, 1984; Myers y Majluf, 1984). Por tanto, las empresas establecen una jerarquía en la utilización de las fuentes de financiación, acudiendo preferentemente a aquellas de menor coste y, también, menor riesgo. El uso de los beneficios retenidos, en primer lugar, evita los problemas asociados a la financiación externa, tales como asumir cláusulas que impongan restricciones sobre las decisiones financieras futuras de la empresa, en el caso de recurrir al endeudamiento, o sufrir una infravaloración en el precio de las acciones, si se lanza una oferta pública de suscripción.

En conclusión, la teoría de la ordenación jerárquica postula que las variaciones en la estructura de capital no están guiadas por el equilibrio existente entre los beneficios y los costes asociados a la deuda, sino más bien por los requerimientos de recursos financieros de las necesidades inversoras, y los flujos netos de caja de los que disponga la empresa. En este sentido, las empresas que muestren un mayor nivel de endeudamiento serán las que tienen unas mayores necesidades de inversión y una menor capacidad de generación de recursos internos. En definitiva, los cambios en el nivel de endeudamiento estarán motivados por la necesidad de financiación externa, una vez agotada la financiación interna, siempre que existan oportunidades de inversión rentables, pero no por la intención de ajustarse a cierto nivel de endeudamiento objetivo óptimo.

Una manera de contrastar la teoría de la jerarquía de preferencias es comprobar cómo responden las decisiones de financiación ante cambios a corto plazo en los beneficios y en las inversiones, esto es, a través de la relación teórica e hipotética entre los cambios en el nivel de endeudamiento y los requerimientos de fondos por parte de la empresa. El trabajo empírico en el que nos hemos apoyado para contrastar, inicialmente, la validez de esta teoría es el de Shyam – Sunder y Myers (1999), que ya fue analizado en el capítulo correspondiente a la revisión de la literatura empírica (Capítulo III).

Basándonos en el mencionado trabajo, proponemos el siguiente modelo de jerarquía de preferencias,

$$RTD_{it} - RTD_{it-1} = \alpha + \beta \cdot DF_{it} + \eta_{it} + \varepsilon_{it} \quad [4]$$

Siendo RTD el ratio de endeudamiento total, DF_{it} el déficit de financiación del período t , constituido por la diferencia entre las necesidades de inversión (variación de inmovilizado más variación del fondo de maniobra) y el flujo de caja generado por la empresa (CF). También, podemos incluir, como componente de este déficit de financiación, el montante de la deuda a largo plazo, al inicio del período t , que se ha de pagar a lo largo de dicho período t , y que podría aproximarse a través de la diferencia entre la deuda a largo plazo en $t-1$ y en t . El déficit de financiación quedaría expresado así:

$$DF = [\Delta \text{ Inmovilizado} + \Delta \text{ Fondo Maniobra} + \Delta \text{ Deuda } l/p] - CF \quad [5]$$

Siendo, $\Delta \text{ Inmovilizado} = \text{Inmovilizado}_t - \text{Inmovilizado}_{t-1}$, $\Delta \text{ Fondo Maniobra} = \text{Fondo Maniobra}_t - \text{Fondo Maniobra}_{t-1}$, $\Delta \text{ Deuda } l/p = \text{Deuda } l/p_t - \text{Deuda } l/p_{t-1}$, $CF = \text{Beneficio después de impuestos} + \text{Amortizaciones}$.

La teoría de jerarquía de preferencias establece que el nivel de deuda se debe ajustar a las necesidades de financiación de la empresa, tomando como

exógenas todas y cada una de las variables que componen el anterior déficit de financiación. De esta forma, la deuda será ampliada o amortizada dependiendo de si los requerimientos de inversión exceden o no de los fondos disponibles, respectivamente.

En la ecuación [4], las hipótesis definidas por la teoría de la ordenación jerárquica son que $\alpha = 0$ y que $\beta = 1$, o aproximadamente igual a la unidad, de tal manera que la variación en el nivel de endeudamiento será coincidente con el déficit ($\Delta RTD=DF$); esto es, el déficit de financiación es cubierto con endeudamiento en su integridad. Se ha decidido no incluir en la expresión [4] las ampliaciones de capital como vía de financiación debido a que la teoría de la ordenación jerárquica contempla a este recurso como última opción. En efecto, debemos recordar que esta aproximación teórica postula una jerarquía en las fuentes de financiación empresariales, de tal manera que los recursos propios se encuentran en ambos extremos de esta ordenación jerárquica (beneficios retenidos en primer lugar y ampliaciones de capital como última opción). Este hecho nos obliga a asegurarnos de que las empresas, a la hora de captar financiación, acudirán al endeudamiento sólo cuando hayan agotado completamente sus recursos internamente generados, y no emplearán las ampliaciones de capital previamente. La solución propuesta en nuestro estudio empírico es contrastar el modelo expresado en la ecuación [4] para una muestra de pymes que no hayan ampliado su capital a lo largo del período de análisis (*vid.*, a este respecto, el apartado 4.2.2.).

Adicionalmente, contrastaremos la teoría de selección jerárquica a través de la siguiente regresión:

$$RTD_{it} = \alpha + \beta_1 \cdot (CF)_{it} + \beta_2 \cdot (Edad)_{it} + \beta_3 \cdot (OC)_{it} + \eta_i + \eta_t + \varepsilon_{it} \quad [7]$$

Siendo, RTD el ratio de endeudamiento total, CF el flujo de caja de la empresa (beneficios después de impuestos más amortizaciones), Edad el logaritmo neperiano del número de años que lleve en funcionamiento la empresa, y OC

las oportunidades de crecimiento, calculadas como el cociente entre el activo intangible y el activo total, todas ellas variando a lo largo del tiempo y de las empresas (*vid.* subepígrafe 3.2. y tabla A.2 del Anexo, para una descripción detallada de las mismas).

3. Descripción de los datos y variables

3.1. Muestra de empresas

3.1.1. Selección de la muestra y filtros aplicados

La base de datos que hemos utilizado para extraer nuestra muestra de pymes es SABE (Sistema de Análisis de Balances Españoles), gestionada por el Grupo Informa (Información Económica), S.A., la cual contiene información económica y financiera de más de 190,000 empresas españolas, con un historial que inicia la serie en 1992, procedente de las Cuentas Anuales (Balance y Cuenta de Resultados, esencialmente) depositadas en los Registros Mercantiles de la provincia donde esté ubicada la sede social de la empresa. Para una mayor información sobre SABE, remitimos al lector al capítulo I de la presente tesis en el que tratamos las principales bases de datos empresariales existentes en nuestro país.

Como nuestro estudio se centra en una unidad empresarial determinada como es la pyme, necesitamos establecer una definición que nos permita identificar a la misma dentro del entramado empresarial. A los efectos de nuestra investigación, utilizaremos la definición de pyme que propone la Comisión Europea (Recomendación 96/280/EC, 3 de abril, 1996). De esta forma, las empresas que componen nuestra muestra cumplen los siguientes requisitos: (1) tener menos de 250 empleados; (2) poseer menos de 40 millones de euros de facturación; (3) activos totales inferiores a 27 millones de euros, y (4) tratarse

de empresas independientes, que no pertenecen a una gran empresa o grupo empresarial.

Al margen del cumplimiento de las anteriores condiciones para todo el período muestral y para evitar, a priori, la utilización de datos que pudieran distorsionar los resultados del estudio empírico, como podrían ser valores extremos de las variables contempladas en nuestro estudio, se descartaron aquellas compañías que cumplieran lo siguiente:

- Forma jurídica distinta a la de sociedad anónima o sociedad limitada.
- Ser de reciente creación, esto es, con una antigüedad inferior a 4 años y, por tanto, no se disponga de información para alguno de los ejercicios económicos contemplados.
- Activo neto o patrimonio neto nulo o negativo, o fondos propios menores que cero.
- Inmovilizado material neto negativo o nulo.
- El activo total se multiplica o divide, de un año para otro, por un factor superior a tres.
- Amortización acumulada del inmovilizado material nula o negativa.
- Ventas negativas o nulas.
- Gastos de personal positivos y número de empleados nulo.
- Beneficio contable negativo o nulo.
- Inmovilizado financiero menor que cero.
- Activos líquidos menores que cero.
- Activos bancarios menores que cero.
- Alguna variable de las definidas para el análisis no contenía los datos necesarios para el período temporal definido.
- Encontrarse inmersas en un proceso de quiebra o haber cesado en su actividad antes del fin del período temporal contemplado, es decir, previamente a 1998.

La cifra definitiva de pymes que conforman nuestra muestra asciende a 6482, para las que tenemos datos a lo largo del lustro 1994 – 1998, resultando en un panel de datos completo de 32,410 observaciones. Hay que notar que nuestra muestra de pymes incluye sólo empresas supervivientes durante el mencionado quinquenio. Esta limitación puede que esté excluyendo a pymes altamente endeudadas, ya que la teoría de la estructura de capital claramente establece que un alto nivel de endeudamiento puede llevar a las empresas a una situación de quiebra. No obstante, también hay que destacar que las empresas que sobreviven constituyen un componente vital del grueso de la economía y, por tanto, su comportamiento es de suma importancia. Asimismo, la utilización de técnicas econométricas de panel dinámicas, basadas en el uso de variables instrumentales y el Método Generalizado de Momentos requiere variables retardadas, implicando que se disponga de información notable y continua a lo largo del tiempo del panel de datos. Por tanto, las ventajas que nos reporta la adopción de un panel de datos completo en nuestra investigación, compensan suficientemente los inconvenientes que supone descartar los datos adicionales que se podrían haber obtenido con un panel de datos incompleto.

3.1.2. Distribución de la muestra por sectores

En un intento por hacer nuestra muestra de pymes tan representativa como fuera posible del sector del pequeño negocio en España, hemos seleccionado empresas pertenecientes a los diferentes sectores de la economía. Por regla general, la mayoría de estudios sobre la estructura de capital empresarial, contemplan muestras de empresas de sectores variados. Ahora bien, casi todos ellos suelen excluir del conjunto de compañías seleccionadas para su análisis, a aquellas pertenecientes a los sectores financiero y asegurador, por su comportamiento financiero específico y su particular naturaleza¹. Además, si este trabajo lo que trata de analizar es la financiación de las pymes, no tendría

¹ *Vid.*, por ejemplo, Rajan y Zingales (1995), Graham (1996), Allen y Clissold (1998), Chen *et al.* (1998), López *et al.* (1999), Wald (1999), Wiwattanakantang (1999), Shyam-Sunder y Myers (1999), Bevan y Danbolt (2000a), Bevan y Danbolt (2000b), Fama y French (2000), Frank y

mucho sentido incorporar los anteriores sectores. Por tanto, siguiendo la anterior línea de razonamiento no incluiremos los mencionados sectores.

Por otro lado, en relación a los sectores contemplados, el criterio clasificatorio que se ha seguido en el presente estudio está basado en la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE-93, Real Decreto 1560/1992), adaptada a la nomenclatura estadística de actividades económicas en la Comunidad Europea (NACE) de utilización obligatoria para todas las estadísticas comunitarias de actividades económicas. Concretamente, hemos agrupado a las pymes analizadas en los siguientes sectores:

- Sector 1: Agricultura, Ganadería, Caza, Silvicultura, Pesca e Industrias Extractivas.
- Sector 2: Industria Manufacturera.
- Sector 3: Producción y Distribución de Energía Eléctrica, Gas y Agua.
- Sector 4: Construcción.
- Sector 5: Comercio, Reparación de Vehículos de Motor, Motocicletas y Artículos Personales y de Uso Doméstico.
- Sector 6: Hostelería.
- Sector 7: Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones.
- Sector 8: Actividades Inmobiliarias y de Alquiler, y Servicios prestados a las empresas.

Goyal (2000), Hovakimian *et al.* (2001), Miguel y Pindado (2001), Ozkan (2001) y Vicente (2001).

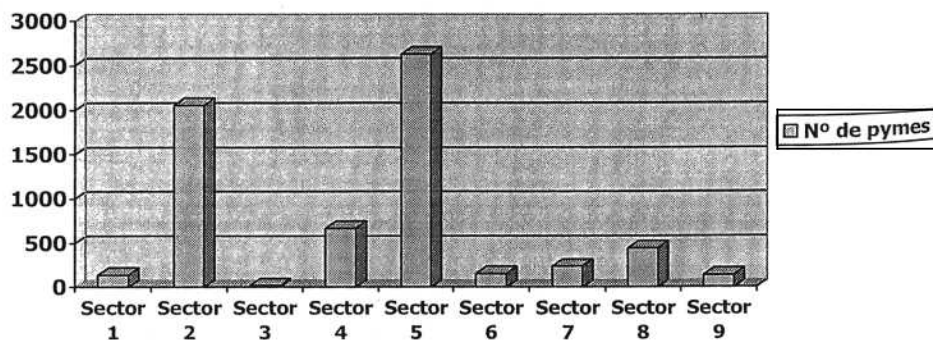
- Sector 9: Educación, Actividades Sanitarias y Veterinarias, Asistencia Social y Otras Actividades.

Los códigos CNAE-93 incluidos en los anteriores sectores, así como los datos específicos en cuanto a número de pymes recogidas en cada uno de los sectores de actividad económica y el porcentaje que representan respecto al total de empresas, vienen recogidos en la tabla IV.1:

Tabla IV.1: Distribución de la muestra por sectores de actividad

	Códigos CNAE – 93	Nº de empresas	% del total de empresas
Sector 1	0100 – 1450	139	2.14
Sector 2	1500 – 3720	2053	31.67
Sector 3	4000 – 4100	21	0.32
Sector 4	4500 – 4550	667	10.29
Sector 5	5000 – 5274	2630	40.57
Sector 6	5500 – 5552	153	2.36
Sector 7	6000 – 6420	237	3.66
Sector 8	7010 – 7484	445	6.87
Sector 9	8000 – 9900	137	2.11
TOTALES		6482	100

Figura IV.1: Distribución de la muestra por sectores de actividad



Como podemos observar en la tabla IV.1 y la figura IV.1, los sectores preponderantes son el manufacturero (31.67%) y el de comercio y venta al por menor (40.57%).

3.1.3. Análisis descriptivo

En primer lugar, analizamos la estructura del balance promedio de las pymes españolas para los años 1994, 1995, 1996, 1997 y 1998. Cada uno de los bloques patrimoniales contemplados en el balance se calcula como porcentaje del total de activo y, posteriormente, se promedia para las 6482 empresas que configuran nuestra muestra de estudio.

Tabla IV.2: Estructura del activo por años

ACTIVO	1994	1995	1996	1997	1998
Activo Fijo	31	31	32	33	33
Activo Circulante	69	69	68	67	67
Total Activo	100	100	100	100	100

Tabla IV.3: Estructura del pasivo por años

PASIVO	1994	1995	1996	1997	1998
Recursos Propios	40	40	42	43	43
Deuda l/p	11	11	10	9	10
Deuda c/p	49	49	48	48	47
Total Pasivo	100	100	100	100	100

Como podemos comprobar en las tablas IV.2 y IV.3, tanto la estructura del activo como la del pasivo de las pymes españolas se mantienen relativamente estables a lo largo del período de estudio. Concretamente, la estructura económica de estas pymes está constituida mayoritariamente por partidas de circulante, y dentro de éste el orden seguido por su grado de importancia es el

de Deudores, Existencias y Tesorería. En referencia a la estructura financiera, constatamos un ligero incremento de los recursos propios dentro del pasivo total, que junto a la financiación ajena a corto plazo supone, aproximadamente, el 90% del pasivo total de las pymes. Por tanto, sólo un 10% de la financiación de las pymes españolas procede de recursos ajenos a largo plazo, lo que, a priori pudiera sugerir las mayores dificultades de acceso a esta vía de financiación de este tipo de empresas.

Por lo que concierne al ratio de endeudamiento empresarial, medido éste por los cocientes Deuda total sobre Pasivo total y Deuda total sobre Recursos propios, los principales estadísticos descriptivos que obtenemos, para el total de observaciones de las empresas de la muestra, son:

Tabla IV.4: Estadísticos descriptivos del ratio de endeudamiento

Estadístico	Deuda total / Pasivo total	Deuda total / Recursos propios
Media	0.614	4.071
Desviación típica	0.229	12.308
Valor máximo	0.999	851.853
Valor mínimo	0	0
Primer cuartil	0.457	0.859
Segundo cuartil	0.648	1.882
Tercer cuartil	0.799	4.088
Asimetría	-0.511	36.496
Curtosis	2.431	2093.429

En la tabla IV.4 observamos que el primero de los ratios tiene una distribución asimétrica a la izquierda y moderadamente platocúrtica, mientras que la del segundo se caracteriza por ser asimétrica hacia la derecha y mostrar una fuerte leptocurtosis.

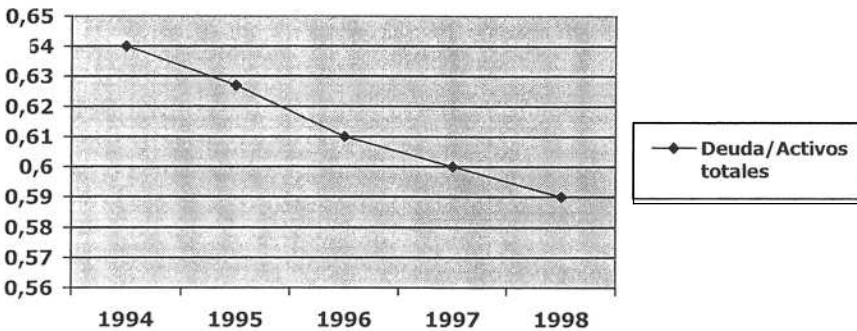
La evolución del ratio de endeudamiento medio a lo largo del período de análisis, para el conjunto global de la muestra, es la siguiente:

Tabla IV.5: Ratio de apalancamiento promedio por años

	Deuda total / Pasivo total	Deuda total / Recursos propios
1994	0.6410	5.9251
1995	0.6273	4.2843
1996	0.6104	3.7141
1997	0.6010	3.3694
1998	0.5907	3.0610

De forma gráfica, también, podemos constatar la reducción del endeudamiento de las pymes españolas para el lustro 1994 – 1998,

Figura IV.2: Evolución del endeudamiento empresarial



La tendencia de la financiación empresarial en España a lo largo de la década de los noventa ha venido marcada, de manera predominante, por la reducción del endeudamiento, algo que claramente contrasta con la evolución de la economía general en nuestro país. En ese sentido, apoyándonos en estudios previos con datos históricos de la primera mitad de los noventa, como el de Maroto (1996), cuando el ciclo económico se encontraba en fases alcistas, el nivel de deuda de las empresas se reducía, mientras que ocurría justamente lo contrario en las etapas bajistas de dicho ciclo. No obstante, la capacidad de

ajuste de los recursos ajenos a la fase del ciclo económico ha resultado ser más intensa y acusada en las grandes empresas que en las pequeñas. En nuestro estudio, con la información disponible, también podemos constatar la disminución del endeudamiento empresarial en una fase clara de expansión de la economía española.

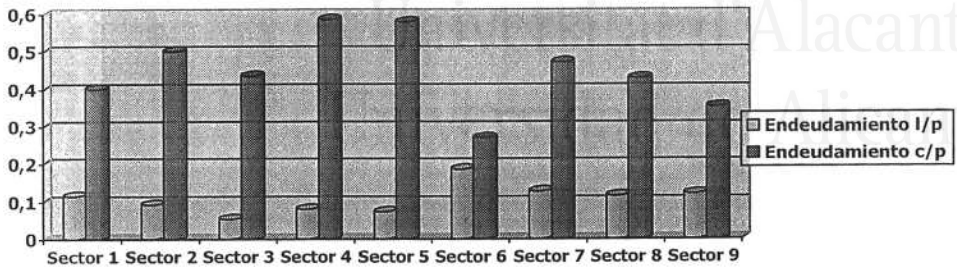
La observación del anterior fenómeno parece ajustarse a los postulados de la teoría de la jerarquía de preferencias, ya que en épocas de expansión económica las empresas suelen disponer de mayores recursos generados internamente y, por tanto, acuden en mucha menor medida a la financiación ajena. Del mismo modo, cuando los beneficios empiezan a escasear, lo que será más probable en épocas de recesión económica, las empresas tenderán a acudir a financiar sus actividades a través de deuda.

El endeudamiento promedio de las pymes durante 1994 – 1998, tanto a largo como a corto plazo, por sectores económicos, queda reflejado en la siguiente tabla IV.6 (entre paréntesis la mediana) y en la figura IV.3:

Tabla IV.6: Ratio de apalancamiento promedio por plazos y sectores de actividad económica

Sector de Actividad	Ratio de endeudamiento	Ratio de endeudamiento
	a l/p	a c/p
1	0.1147 (0.0653)	0.3977 (0.3832)
2	0.0923 (0.0356)	0.5003 (0.5018)
3	0.0539 (0.0232)	0.4356 (0.3763)
4	0.0806 (0.0215)	0.5864 (0.6078)
5	0.0735 (0.0148)	0.5795 (0.5973)
6	0.1856 (0.1150)	0.2704 (0.2189)
7	0.1272 (0.0658)	0.4719 (0.4629)
8	0.1162 (0.0286)	0.4304 (0.4319)
9	0.1212 (0.0416)	0.3538 (0.3099)

Figura IV.3: Endeudamiento promedio por plazos y sectores de actividad económica



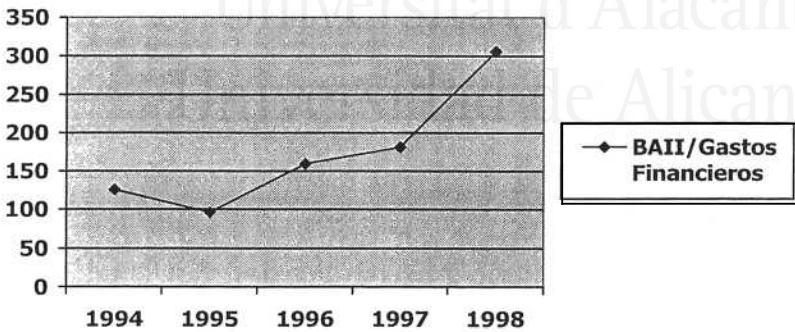
El ratio de cobertura de intereses promedio (entre paréntesis la mediana), medido éste por el cociente entre el BAI (Beneficios antes de intereses e impuestos) y los gastos financieros resultó ser:

Tabla IV.7: Ratio de cobertura de intereses promedio por años

1994	125.9723 (2.3665)
1995	96.6664 (2.4028)
1996	159.9597 (2.5758)
1997	181.4078 (3.2359)
1998	306.0085 (3.9732)

Y su correspondiente representación gráfica,

Figura IV.4: Evolución del ratio de cobertura de intereses



La tabla IV.7 y la figura IV.4 constatan el aumento del ratio de cobertura de intereses, como medida de solvencia empresarial, a lo largo del período muestral debido, esencialmente, a dos factores: por un lado, la expansión de la economía durante dicho intervalo temporal se tradujo en incrementos de los resultados obtenidos por las pymes españolas y, por otro lado, la considerable reducción de los tipos de interés en la eurozona provocó la reducción de la cargas financieras asociadas al endeudamiento empresarial.

3.2. Variables

Uno de los principales problemas que tienen que abordar los diferentes trabajos empíricos que analizan la estructura de capital empresarial, es el de identificar en la realidad las distintas variables que la teoría nos predice como explicativas del endeudamiento de las empresas. Dada la dificultad de medir con nitidez estos factores explicativos, se requiere acudir a unas medidas cuantitativas denotadas en la literatura empírica como variables *proxy*. Esto hace que, con frecuencia, los determinantes de la estructura de capital sean estimados de una forma sólo aproximada y que incluso, en el peor de los casos, sean

simplemente omitidos, lo que puede provocar sesgos en los resultados de los análisis. Este problema se agudiza en el contexto de las pequeñas empresas, ya que muchas de esas variables no pueden ser obtenidas debido a la escasez de datos disponibles.

Para mitigar en lo posible el anterior inconveniente, en este estudio emplearemos, como ya hemos explicado, un extenso panel de datos de pequeñas y medianas empresas españolas para un período de 5 años (1994 – 1998), procedentes de todos los sectores de la economía. El carácter de panel de estos datos, nos permite contar con un número de observaciones mayor, lo que incrementa los grados de libertad y reduce el problema de multicolinealidad entre las variables explicativas y, por ende, mejora la eficiencia de las estimaciones econométricas (Hsiao, 1986; Baltagi, 1995). Además, existe un consenso generalizado acerca de que la decisión sobre estructura de capital difiere entre las distintas empresas. Desde un punto de vista empírico, resulta difícil captar dichas diferencias en la estructura de capital mediante información simple en sección cruzada, pero, en cambio, no ocurre lo mismo con la metodología de datos de panel. Y es que, en efecto, este último enfoque nos permite tener presente las particularidades de cada unidad empresarial, analizadas en la forma de efectos específicos no observados.

Por otro lado, y en comparación con los datos en sección cruzada, la información de panel es más flexible en la elección de variables utilizadas como instrumentos para controlar por la endogeneidad. El problema de endogeneidad surge como consecuencia de que las variables explicativas (por ejemplo, características específicas de las empresas), además de influir sobre la variable dependiente (por ejemplo, estructura de capital empresarial), puedan venir influenciadas por esta última, obteniéndose una relación bidireccional que distorsiona los resultados de la estimación.

3.2.1. Dependientes

Debido a que la literatura financiera no presenta unanimidad a la hora de establecer una única medida de la estructura de capital empresarial, vamos a incluir distintas formas funcionales del ratio de apalancamiento. Además, esto nos permitirá analizar si los factores determinantes del endeudamiento afectan a la estructura de vencimiento de la deuda.

Por regla general, se suelen emplear los dos siguientes ratios para medir la estructura de financiación de las empresas:

- Ratio de Endeudamiento Total (a) (RTD_a): $\frac{\text{Deuda total}}{\text{Activo total}}$, cuyos posibles valores oscilan entre los límites 0 y 1.
- Ratio de Endeudamiento Total (b) (RTD_b): $\frac{\text{Deuda total}}{\text{Recursos propios}}$, variando sus potenciales valores entre los límites 0 y $+\infty$.

Las anteriores medidas de la estructura de capital pueden relacionarse dividiendo, por ejemplo, por los fondos ajenos todos los integrantes de RTD_a , quedándonos,

$$\frac{\frac{\text{Deuda total}}{\text{Deuda total}}}{\frac{\text{Deuda total}}{\text{Deuda total}} + \frac{\text{Recursos propios}}{\text{Deuda total}}} = \frac{1}{1 + \frac{\text{Recursos propios}}{\text{Deuda total}}}$$

Como podemos observar, la relación existente entre RTD_a y RTD_b no es una transformación lineal. Por tanto, la utilización de ambas medidas como variables dependientes en un análisis de regresión con idénticas variables independientes, es equivalente a la estimación de dos relaciones funcionales diferentes en una misma expresión matemática de la estructura de capital. En este sentido, las dos medidas pueden proporcionarnos resultados

sensiblemente distintos (Jordan *et al.*, 1998). Y es que, en efecto, si queremos explicar cualquiera de las dos medidas anteriores (RTD_a o RTD_b) a través de una función lineal de variables independientes, eso implicará una relación no lineal entre la otra variable dependiente y el mismo grupo de variables explicativas.

Por otro lado, la existencia del límite inferior (0) para ambas medidas y el límite superior para RTD_a (1), significa que cualquier predicción realizada por un modelo de regresión que se encontrase fuera de estos límites no tendría sentido alguno. Tales límites podrían también hacer que los valores residuales se tornasen heterocedásticos.

Diferentes estudios han resuelto estos problemas utilizando una transformación logística de RTD_a , o bien, una transformación logarítmica de RTD_b . Así, el logaritmo neperiano de RTD_b existe en el rango $(-\infty, +\infty)$ y, por tanto, el término de error de una ecuación de regresión en la que ésta sea la variable dependiente, es más probable que se comporte adecuadamente que si existiese al menos un límite finito. Además, el logaritmo neperiano de RTD_b es una transformación de ambas medidas de estructura de capital (Jordan *et al.*, 1998).

En la presente investigación utilizaremos como variable dependiente, tanto el ratio de endeudamiento total RTD_a , como el logaritmo neperiano de RTD_b con la intención de comprobar si existen diferencias ostensibles, en las relaciones con las variables explicativas, de una y otra medida de la estructura de capital empresarial.

Por otro lado, como las teorías de la estructura de capital pueden tener distintas implicaciones empíricas para diferentes tipos de deuda, en este trabajo también emplearemos medidas de deuda tanto a largo como a corto plazo, en vez de una sola medida agregada de deuda total. Hay algunos trabajos empíricos que presentan evidencia a este respecto como Van der Wijst y Thurik

(1993), Chittenden *et al.* (1996), Michaelas *et al.* (1999) y Hall *et al.* (2000), en los que se destaca que el endeudamiento total podría ocultar dos efectos de signo contrario con algunas de las variables explicativas: (i) uno para la deuda a largo plazo, y (ii) otro para la deuda a corto plazo. Desagregando el endeudamiento según su vencimiento, podemos tener una idea más nítida acerca de si los factores determinantes del endeudamiento a largo plazo son los mismos que los del endeudamiento a corto plazo. Por último, aunque las empresas puedan tener políticas separadas respecto a su financiación a largo y a corto plazo, es probable que exista alguna interacción entre sus niveles de endeudamiento a largo y corto plazo (Van der Wijst y Thurik, 1993), lo que implicaría que sus resultados no debieran diferir entre sí sustancialmente.

De esta forma, las variables que emplearemos como *proxies* de la estructura por vencimientos del endeudamiento empresarial son:

- Ratio de Endeudamiento a largo plazo (RDL): $\frac{\text{Deuda a largo plazo}}{\text{Activo total}}$.
- Ratio de Endeudamiento a corto plazo (RDC): $\frac{\text{Deuda a corto plazo}}{\text{Activo total}}$.

3.2.2. Explicativas

Las variables explicativas del endeudamiento óptimo u objetivo hacen referencia a distintas características específicas de las empresas. En este sentido, hemos contemplado las siguientes variables independientes:

- El tipo efectivo impositivo (TEI): $\frac{\text{Impuestos pagados}}{\text{BDIAI}}$, donde BDIAI es el beneficio después de intereses y antes de impuestos.

- Los escudos fiscales alternativos a la deuda (EFA): $\frac{\text{Gastos de amortización}}{\text{Total activo}}$.
- La probabilidad de insolvencia (PI): $\frac{\text{Gastos Financieros}}{\text{BAII}}$, donde BAI denota el beneficio antes de intereses y de impuestos.
- Las oportunidades de crecimiento (OC): $\frac{\text{Activo intangible}}{\text{Total activo}}$.
- La estructura de los activos (EA): $\frac{\text{Inmovilizado material} + \text{Existencias}}{\text{Total activo}}$.
- El tamaño empresarial (TAM): $\ln(\text{Activo total})$, para controlar por la posible no linealidad de los datos y, por ende, por potenciales problemas de heterocedasticidad que pudieran surgir en el análisis econométrico.
- La rentabilidad (ROA): $\frac{\text{BAII}}{\text{Activo total}}$, siendo BAI el beneficio antes de intereses e impuestos.
- Flujos de Tesorería o *Cash Flows* (CF): $\frac{\text{BAII} + \text{Amortizaciones}}{\text{Activo Fijo}}$.
- Edad: logaritmo neperiano del número de años transcurridos desde la fecha de constitución de la empresa, para controlar por la posible no linealidad de los datos, y por el problema de heterocedasticidad que pudiera surgir en la estimación de nuestros modelos econométricos.
- Liquidez (LIQ): $\frac{\text{Activo circulante}}{\text{Pasivo circulante}}$.

3.2.3. Estadísticos de las variables

Los principales estadísticos de cada una de las variables –dependientes e independientes– para el período de tiempo contemplado, quedan recogidos en la tabla IV.8:

Tabla IV.8: Estadísticos descriptivos de las variables explicativas

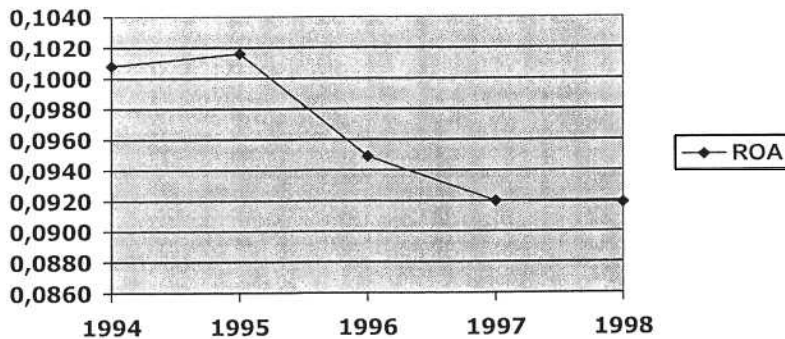
Variable	Media	Desviación típica	Valor mínimo	Valor máximo	Mediana	Asimetría	Curtosis
TEI	0.2836	0.1165	0	0.9946	0.3196	-0.6059	6.4033
EFA	0.0353	0.03645	0	1.2236	0.0252	4.6027	72.4624
PI	1.0969	190.2891	-12262.33	22338.75	0.3058	89.9581	12096.86
OC	0.0347	0.0722	0	0.9386	0.0034	3.7089	21.3562
EA	0.4404	0.2392	0	1	0.4270	0.1975	2.2073
TAM	13.8989	1.1848	8.1682	17.1111	13.8319	0.1376	2.7635
ROA	0.0962	0.0884	-1.0258	3.5468	0.0792	4.8664	125.539
CF	3.0095	190.4611	-330.2389	34019	0.4958	176.5502	31519.75
Edad	2.2706	0.7488	0	4.4659	2.3026	-0.4525	3.5494
LIQ	1.9318	10.7829	0	1771.107	1.2886	139.1836	22486.3

TEI: tasa efectiva impositiva. EFA: escudos fiscales alternativos a la deuda. PI: probabilidad de insolvencia. OC: oportunidades de crecimiento. EA: estructura de los activos. TAM: tamaño empresarial. ROA: rentabilidad. CF: flujos de tesorería. Edad: antigüedad de la empresa. LIQ: liquidez.

Las pymes de nuestra muestra tienen como tipo efectivo impositivo promedio el 28%, que queda ligeramente por debajo del 30%, que es el establecido con carácter oficial para las empresas de reducida dimensión por la legislación fiscal española (Ley 24/2001, de 27 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y de Orden Social). La edad promedio de las pymes analizadas alcanza los 10 años, siendo la antigüedad mínima 5 años y la máxima 87 años.

La rentabilidad promedio, medida en términos de la rentabilidad sobre activos, ha ascendido al 10% para el período 1994-1998, y su evolución temporal ha seguido una tendencia descendente como comprobamos en la figura IV.5:

Figura IV.5: Evolución de la rentabilidad empresarial





Universitat d'Alacant
 Universidad de Alicante

Tabla IV.9: Valores promedio de las variables explicativas por sectores

Sector de actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9
TEI	0.2657	0.2729	0.2395	0.3026	0.2922	0.2776	0.2615	0.2805	0.2675
EFA	0.0551	0.0439	0.0458	0.0257	0.0247	0.0619	0.0680	0.0303	0.0669
PI	-17.5224	-0.0433	0.2135	0.4602	1.7573	0.3832	19.1764	0.1553	0.2093
OC	0.0560	0.0390	0.0236	0.0294	0.0264	0.0277	0.0860	0.0350	0.0551
EA	0.4765	0.3007	0.4622	0.2082	0.2257	0.6799	0.4191	0.3442	0.4965
TAM	14.1937	14.0025	14.9074	13.7144	13.7388	14.2456	14.1713	14.2011	14.0238
ROA	0.1129	0.1066	0.0815	0.0903	0.0844	0.1107	0.0916	0.1047	0.1471
CF	1.7634	1.4248	0.6299	3.1069	4.6388	0.3113	0.7720	3.8208	1.0136
Edad	2.3336	2.4092	2.5874	2.1289	2.1678	2.4404	2.4918	2.2404	2.2615
LIQ	2.1124	1.9746	1.5622	1.8659	1.6867	1.8851	1.5971	3.1793	2.7720

Los valores promedio de las distintas variables explicativas recogidos por sectores económicos se incluyen en la tabla IV.9:

Tabla IV.10: Coeficientes de correlación de las variables

RDC	TEI	EFA	PI	OC	EA	TAM	ROA	CF	Edad	LIQ
1.0000										
0.0037	1.0000									
-0.2057	-0.1168	1.0000								
0.0048	0.0025	-0.0065	1.0000							
-0.0649	-0.0308	0.2808	-0.0013	1.0000						
-0.1004	-0.0942	0.0975	-0.0025	-0.1665	1.0000					
-0.1578	0.0389	-0.0543	0.0045	-0.0287	0.0231	1.0000				
-0.1462	0.0326	0.0460	-0.0045	0.0321	-0.1271	-0.0402	1.0000			
0.0112	-0.0025	-0.0114	-0.0001	-0.0063	-0.0138	-0.0041	0.0074	1.0000		
-0.2948	0.0433	0.0146	0.0070	-0.0498	0.0195	0.4375	0.0705	-0.0142	1.0000	
-0.1253	-0.0121	-0.0186	-0.0000	-0.0238	-0.0185	0.0143	0.0012	0.0002	0.0284	1.0000

La tabla IV.10 presenta, adicionalmente, la matriz de correlaciones entre las distintas variables:

	RTD	RTD bis	RDL	RDL
RTD	1.0000			
RTD bis	0.9728	1.0000		
RDL	0.2928	0.2873	1.0000	
RDC	0.8327	0.8086	-0.2857	
TEI	-0.0579	-0.0610	-0.1065	
EFA	-0.1174	-0.1128	0.1519	
PI	0.0001	-0.0015	-0.0081	
OC	0.0993	0.0885	0.2839	
EA	0.0474	0.0454	0.2554	
TAM	-0.1305	-0.1261	0.0466	
ROA	-0.1682	-0.1667	-0.0388	
CF	0.0071	0.0093	-0.0070	
Edad	-0.3388	-0.3523	-0.0772	
LIQ	-0.1173	-0.1305	0.0133	

De la simple observación de la tabla IV.10, se pueden colegir algunas conclusiones: (i) consistente con las predicciones de la teoría de la jerarquía de preferencias, el análisis de correlaciones revela una asociación negativa entre el endeudamiento y la rentabilidad empresarial; (ii) la correlación negativa entre el endeudamiento y la tasa efectiva impositiva va en contra de la creencia convencional de que ésta sea positiva. No obstante, aunque reveladores, estos análisis univariantes no proporcionan un marco completo de la relación entre las características de las pymes y sus ratios de endeudamiento.

3.2.4. El sector y la coyuntura económica

Es aceptado, con carácter general, que determinados sectores industriales se caracterizan por tener altos ratios de deuda sobre acciones (por ejemplo, empresas maduras y manufactureras intensivas en capital, empresas de transporte o *utilities*), mientras que otras industrias poseen un nulo o bajo endeudamiento (por ejemplo, empresas de servicios, de alta tecnología o empresas mineras). Este hecho, constatado empíricamente (*vid.*, Bradley *et al.*, 1984; Scherr *et al.*, 1993; Michaelas *et al.*, 1999; Hall *et al.*, 2000; López y Aybar, 2000), lleva a Harris y Raviv (1991) a sostener que las empresas pertenecientes a un mismo sector industrial son mucho más parecidas que

aquellas otras de diferentes sectores industriales, y las industrias suelen mantener sus niveles de endeudamiento a lo largo del tiempo. Por tanto, el factor industrial puede jugar un importante papel en la determinación de la estructura de capital de las empresas.

Con el ánimo de controlar por las características sectoriales de las pymes, se contemplan variables *dummy* de sector (tantas como sectores tengamos menos una). Siguiendo la clasificación sectorial descrita en el apartado 3.1.2., hemos construido 8 variables dicotómicas de sector, ya que disponemos de 9 sectores y para evitar la multicolinealidad perfecta se descarta uno de ellos, que actúa como categoría base o de referencia. La construcción de estas variables responde al siguiente criterio:

$$DS1 = \begin{cases} 1 & \text{Si la pyme desarrolla su actividad principal en el sector de actividad 1} \\ 0 & \text{En caso contrario} \end{cases}$$

De manera idéntica, hemos procedido con las restantes variables ficticias de sector DS2, DS3, DS4, DS5, DS6, DS7 y DS8.

Por otro lado, pueden existir una serie de factores económicos agregados que condicionan la estructura de capital empresarial como son los tipos de interés, la oferta monetaria, la situación económica general, etc. Por ejemplo, en el período muestral contemplado se materializó en el mercado financiero una acusada disminución de los tipos de interés nominales. En este sentido, contemplamos un conjunto de variables *dummy* temporales para capturar los efectos macroeconómicos no observados, que son específicos de cada ejercicio económico y comunes a todas las pymes que forman la muestra. El anterior planteamiento va a permitir que el efecto de estas variables no distorsione la estimación de las relaciones derivadas de los factores explicativos de la estructura de capital tales como las oportunidades de crecimiento, los impuestos, la rentabilidad, etc.

Como el número de observaciones que disponemos por empresa asciende a 5 (años 1994 a 1998, ambos incluidos), introduciremos en nuestro análisis de regresión $n-1$ variables *dummy* temporales (en nuestro caso 4). El criterio al que responden cada una de estas variables es el siguiente:

$$D94 = \begin{cases} 1 & \text{Si los datos de la empresa se refieren a 1994} \\ 0 & \text{En caso contrario} \end{cases}$$

Las restantes *dummies* temporales D95, D96 y D97, fueron construidas de la misma forma. Se descarta la correspondiente *dummy* del año 1998, que actúa como referencia o categoría base.

4. Estimación con metodología de datos de panel

Para contrastar los modelos de estructura de capital discutidos en el epígrafe 2, empleamos la metodología de datos de panel. De manera genérica, un modelo de datos de panel (estático) puede describirse a través de la siguiente ecuación:

$$y_{it} = \beta \cdot x_{it} + \eta_i + \eta_t + \varepsilon_{it} \quad [8]$$

Donde y_{it} es la variable dependiente y x_{it} el vector de variables explicativas del modelo para la pyme i en el período t . El término η_i recoge las características inobservables de las empresas que tienen un efecto importante sobre las decisiones de estructura de capital. Éstas varían entre las distintas empresas pero se asume que son constantes a lo largo del tiempo para cada una de ellas. Ejemplos de estos efectos incluyen el comportamiento de los directivos tal

² Esta es la estructura típica del denominado modelo de dos componentes del error (*two – way error component model*). El modelo de un solo componente del error (*one – way error component model*) no incluiría en su ecuación el efecto específico temporal η_t , contemplando exclusivamente el efecto específico de las unidades de estudio (para nosotros, pymes).

como su motivación, habilidad y rendimiento en el desempeño de sus funciones, o su actitud hacia el riesgo. Además, puede que también recojan efectos específicos del sector económico en el que opera la empresa, que se supone que no varían a lo largo del tiempo, como barreras de entrada, condiciones del mercado de factores y el riesgo económico de la industria. η_t , por su parte, es común para todas las empresas en un momento temporal dado, pero varía a lo largo del tiempo. Estos efectos específicos temporales incluyen factores macroeconómicos tales como la inflación, los tipos de interés y los cambios bruscos de demanda. La inclusión de η_t en el análisis permite controlar los efectos agregados temporales, tanto observables como no observables. Por último, ε_{it} es el término de perturbación aleatoria que se asume que está serialmente incorrelacionado, con media cero y varianza constante σ_ε^2 .

La ecuación [8] recoge un modelo de panel estático por naturaleza. Ahora bien, los datos de panel son apropiados, igualmente, para examinar efectos dinámicos, como en el siguiente modelo de orden 1 (un período de retardo):

$$y_{it} = \alpha \cdot y_{it-1} + \beta \cdot x_{it} + \eta_i + \eta_t + \varepsilon_{it} \quad [9]$$

Sin embargo, surgen complicaciones sustanciales en la estimación de un modelo de este tipo, que para el caso de modelos de panel estáticos no existen. Veamos, a continuación, cuáles son estas dificultades así como las distintas propuestas para resolverlas, y las diferencias principales entre un tipo de modelos de panel y otros.

4.1. Problemas de especificación y estimación

Tal y como señala Mato (1990), el problema de especificación más importante en la estimación de modelos con datos transversales se debe a la existencia de

características individuales (en nuestro caso, de las empresas) no observables. Su principal inconveniente, por tanto, reside en la imposibilidad de aproximarlas con medida alguna, ya que son inobservables. La metodología de datos de panel nos permite contar con más de un corte transversal, posibilitando eliminar los sesgos derivados de la existencia de los efectos individuales (Hsiao, 1985).

El anterior planteamiento nos lleva, en un modelo de datos de panel, a tener que discernir, inicialmente, si las características o efectos individuales (η_i) son aleatorios o fijos, esto es, si éstos son ortogonales o no a las variables explicativas incluidas en el modelo³. Las implicaciones de considerar los efectos individuales como aleatorios o fijos son netamente distintas: en el primer tipo (efectos aleatorios), se supone que cada efecto individual es una variable aleatoria inobservable, independiente de las explicativas, que pasa a formar parte de un término de error aleatorio compuesto, mientras que en el segundo (efectos fijos), estos efectos son contemplados como un conjunto de coeficientes desconocidos que pueden ser estimados junto con los restantes parámetros del modelo. En general, los efectos individuales no son normalmente ortogonales a las variables explicativas incluidas en el modelo (i.e., sus covarianzas no son nulas), generando sesgos en los estimadores mínimo cuadráticos (Hsiao, 1985).

La estrategia habitual de especificación del carácter fijo o aleatorio de los efectos individuales, para modelos de panel estáticos, es el contraste mediante el test de Hausman de la hipótesis nula $E(\eta_i/x_{it})=0$. De esta manera, si se acepta la anterior hipótesis nula, los efectos individuales serán aleatorios y, en caso contrario, estaremos ante la presencia de efectos fijos. Otra alternativa sería la planteada por Arellano y Bover (1990), quienes proponen realizar un

³ La literatura econométrica suele considerar dos tipos de modelos de datos de panel: modelos de efectos aleatorios y modelos de efectos fijos, pero sin pérdida de rigor se puede considerar el primero como modelo general. En el modelo de efectos aleatorios se asume que η_i es independiente de las variables explicativas ($\text{cov}(\eta_i, x_{it})=0$), mientras que en el modelo de efectos fijos, por el contrario, η_i sí está correlacionado con los regresores ($\text{cov}(\eta_i, x_{it}) \neq 0$).

contraste de Wald de igualdad de los coeficientes de la regresión intragrupos (*Within Group*) y de la regresión entregrupos (*Between Group*)⁴, sustentado en el hecho de que si los efectos están incorrelacionados con las variables explicativas, las regresiones anteriores proporcionarán la misma estimación de sus coeficientes.

Un modelo de panel estático como el [8] puede ser estimado por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), de tal manera que los coeficientes estimados resultantes y los errores estándar serán consistentes siempre que los regresores sean exógenos y los errores sean homocedásticos y estén serialmente incorrelacionados (i.e., $E(\varepsilon_{it}/x_{it})=0$, $E(\varepsilon_{it}^2)=\sigma_\varepsilon^2$ y $E(\varepsilon_{it}\varepsilon_{js})=0$ para todo $i \neq j$ o $t \neq s$). No obstante, en la mayor parte de análisis empíricos que utilizan datos de panel las anteriores condiciones no se cumplen. En particular, si existe heterogeneidad individual inobservable, entonces es probable que los errores estén correlacionados a lo largo del tiempo para cada individuo (empresa), invalidando el supuesto de que $E(\varepsilon_{it}\varepsilon_{js})=0$ para todo $t \neq s$. En este sentido, si los efectos individuales son independientes con respecto a las variables explicativas observadas ($E(\eta_i/x_{it})=0$), entonces el método de MCO proporciona estimaciones de los parámetros consistentes pero ineficientes. Para esta situación, la estimación por Mínimos Cuadrados Generalizados (MCG) proporciona estimadores tanto consistentes como eficientes. El anterior estimador se conoce como estimador de efectos aleatorios, estimador de componentes de la varianza, estimador de componentes de los errores o estimador de Balestra – Nerlove. Por su parte, si el carácter de los efectos es fijo ($E(\eta_i/x_{it}) \neq 0$), entonces ni el método de MCO ni el estimador de efectos aleatorios serán consistentes. Las dos principales soluciones que se barajan para resolver este problema, se basan en la eliminación de los efectos individuales de la muestra mediante las siguientes transformaciones alternativas

⁴ La regresión intragrupos consiste en aplicar Mínimos Cuadrados Ordinarios al modelo original transformado o ajustado. El ajuste radica en restar la media de cada una de las variables consideradas: dependiente, explicativas y perturbación aleatoria. Por su parte, la regresión entregrupos consiste en utilizar también Mínimos Cuadrados Ordinarios, pero sobre la ecuación original con valores promedio.

de los datos originales: (i) obtención de primeras diferencias y (ii) transformación intra – grupos (*Within Group*), aplicando a ambas la estimación por MCO para obtener estimadores consistentes. El enfoque más utilizado suele ser el segundo, y en él se requiere que todas las variables explicativas sean estrictamente exógenas (i.e., $E(\epsilon_{it}/x_{it})=0$ para todo s y t), para que el estimador intra – grupos muestre consistencia. Desafortunadamente, el estimador de efectos fijos por MCO presenta dos serios inconvenientes: (i) todas las variables constantes a lo largo del tiempo se eliminan con la transformación, y (ii) bajo ciertas circunstancias, el estimador de efectos fijos no es completamente eficiente porque ignora variaciones entre los individuos de la muestra (Hausman y Taylor, 1981).

En regresiones de panel dinámicas, como la del modelo [9], que incluyen muchas empresas y un número limitado de observaciones temporales, como es nuestro caso, las estimaciones del tipo anterior consideradas (estáticas), no son consistentes debido a variadas razones (Baltagi, 1995; Greene, 2000):

- (a) En primer lugar, la utilización de MCO directamente en el modelo es inconsistente, debido a la correlación entre los efectos individuales no observables (η_i) y las variables explicativas (y_{it-1} , x_{it}).
- (b) El estimador intragrupos (*Within Group*), que aplica MCO con las variables del modelo transformadas en desviaciones con respecto a sus promedios individuales, también se muestra inconsistente debido a la correlación entre las variables explicativas transformadas ($y_{it-1} - \bar{y}_{it-1}$), ($x_{it-1} - \bar{x}_{it-1}$) y el residuo transformado ($\epsilon_{it-1} - \bar{\epsilon}_{it-1}$) (Blundell y Bond, 1999). Como puede comprobarse en Nickell (1981) y Arellano y Bover (1990), el sesgo generado es de orden $1/T$, por lo que disminuye al aumentar la dimensión temporal del panel, aunque, normalmente, la dimensión temporal T es muy pequeña en paneles microeconómicos, por

lo que el sesgo del estimador intragrupos es importante. Un problema similar sucede con el estimador de efectos aleatorios.

(c) En tercer lugar, el estimador MCO en primeras diferencias es asimismo inconsistente. La justificación reside en un razonamiento muy sencillo (vid. Nickell, 1981): por ejemplo, al tomar primeras diferencias en nuestro modelo dinámico [9], la variable dependiente retardada en un período $-\Delta y_{it-1}$ (i.e., $y_{it-1} - y_{it-2}$) y $\Delta \varepsilon_{it}$ (i.e., $\varepsilon_{it} - \varepsilon_{it-1}$) estarán correlacionados a través de los términos $y_{i,t-1}$ y $\varepsilon_{i,t-1}$.

(d) Por último, existe la posibilidad de que las variables explicativas no sean estrictamente exógenas. En este sentido, hay que tener presente que los eventos aleatorios que afectan a la variable dependiente es probable que tengan, al mismo tiempo, una influencia sobre las variables explicativas.

Por tanto, de lo anterior deducimos que se requiere una nueva estimación que tenga presente tanto los efectos fijos / aleatorios corregidos como la posibilidad de endogeneidad de los regresores. En particular, para modelos de panel dinámicos, o también cuando alguna de las variables explicativas no sea estrictamente exógena, el enfoque general, que ha sido desarrollado en varias etapas en la literatura, se apoya en estimadores de variables instrumentales (VI) (vid. Anderson y Hsiao, 1981, 1982; Arellano y Bond, 1991; Ahn y Schmidt, 1995; Arellano y Bover, 1995), y más recientemente, en estimadores de VI basados en el Método Generalizado de Momentos (MGM) (Chamberlain, 1984; Arellano y Bond, 1991; Ahn y Schmidt, 1995; Arellano y Bover, 1995). Esta forma de proceder se emplea para controlar por la posible endogeneidad de los regresores, es decir, que estas variables independientes pudieran venir explicadas a su vez por la variable dependiente, y que tanto los efectos observables como los no observables que afectan a las decisiones de estructura de capital empresarial, pudieran afectar a otras características específicas de las empresas. Además, en los modelos de panel dinámicos, tanto en el contexto de efectos fijos como aleatorios, surgen problemas en su estimación debido a que

la variable dependiente retardada pueda estar correlacionada con los errores, incluso si se supone que éstos no están autocorrelacionados.

Arellano y Bover (1995) plantean esta técnica en forma de un sistema de ecuaciones transformadas, bien adoptando primeras diferencias, bien tomando desviaciones ortogonales, ambas sobre el modelo original planteado de datos de panel. Normalmente, se suelen contemplar como variables instrumentales las variables explicativas retardadas, con todos los retardos que sea posible. Por último, la estimación a través de MGM evita la obtención de correlaciones espurias que podrían aparecernos si los errores de medida en las variables *proxy* estuvieran correlacionados con los errores de medida en las variables dependientes.

A modo de resumen, podemos concluir que de los tres modelos sobre estructura de capital empresarial que se pretenden contrastar, dos de ellos (el establecido en la ecuación [3] de *trade – off* y el de la ecuación [7] de *pecking order* requerirán de la estimación mediante variables instrumentales por sus características de dinamicidad y potencial endogeneidad de los regresores contemplados. En cambio, el otro modelo de *pecking order*, expresado en la ecuación [4], será contrastado a través de la metodología de datos de panel estática, al ajustarse a este tipo de estructura funcional.

4.2. Consideraciones generales de estimación

Como los modelos de estructura de capital propuestos en el epígrafe 2 del presente capítulo son susceptibles de adolecer de problemas de endogeneidad, así como de diversas correlaciones entre los efectos individuales inobservables, los regresores y los términos de error, se hace necesario la utilización de un estimador basado en variables instrumentales (VI). En este sentido, vamos a analizar, inicialmente, los diferentes planteamientos surgidos en la literatura

econométrica que permiten soslayar estos inconvenientes y, a continuación, aplicaremos las técnicas más adecuadas a nuestros modelos teóricos.

Anderson y Hsiao (1982) fueron de los primeros econométricos en sugerir una técnica de estimación consistente, para paliar la situación aludida. Concretamente, proponen utilizar Δy_{it-2} (i.e., $y_{it-2} - y_{it-3}$), suponiendo que se disponga de, al menos, cuatro observaciones temporales, o $y_{i,t-2}$ (e incluso retardos previos) como instrumentos para la primera diferencia de la variable dependiente retardada, donde ambas medidas están correlacionadas con Δy_{it-1} , pero no con $\Delta \varepsilon_{it}$ (que sólo depende de ε_{it} y de ε_{it-1}), en tanto en cuanto el término de error ε_{it} , en niveles, no presente correlación serial. Esta técnica de VI proporcionará estimaciones consistentes de los parámetros en el modelo, aunque no necesariamente eficientes, debido a que (i) no utiliza todas las condiciones de momento disponibles⁵ y (ii) no tiene en cuenta la estructura diferencial de las perturbaciones residuales (Ahn y Schmidt, 1995). Arellano (1989) recomienda aplicar el estimador que utiliza el retardo en niveles como instrumento ($y_{i,t-2}$), en vez del retardo diferenciado (Δy_{it-2}), debido a su mayor eficiencia. Además, el instrumentar a través del retardo en niveles tiene la ventaja sobre el instrumento del retardo en diferencias, que sólo se pierden dos períodos temporales en vez de tres.

Como solución a los problemas comentados, Arellano y Bond (1991), utilizando también la técnica de estimación MGM, proponen un estimador de datos de panel dinámico que explota óptimamente las restricciones de momento lineales implícitas en este tipo de modelos⁶. Arellano y Bond (1991) demuestran que sus estimaciones MGM proporcionan menores varianzas que las asociadas a los

⁵ Las condiciones de momento son condiciones sobre las covarianzas entre los regresores y el término de error. Los regresores pueden ser ortogonales al término de error, en cuyo caso podemos utilizar condiciones de ortogonalidad, esto es, la covarianza entre los regresores y el término de error es cero. Chamberlain (1984) ha propuesto un estimador MGM que permite transformar los regresores para alcanzar la ortogonalidad entre los mismos y los términos de error, si bien este estimador no controla por la endogeneidad de los regresores.

estimadores de VI de Anderson y Hsiao (1982). Y es que el estimador MGM de Arellano y Bond (1991) permite incrementar los instrumentos utilizados en cada período conforme nos desplazamos a través del panel, mientras que el estimador de Anderson y Hsiao (1982) utiliza, por ejemplo, sólo $\Delta y_{i,t-2}$ para instrumentar $\Delta y_{i,t-1}$. El origen de los instrumentos adicionales reside en las condiciones de ortogonalidad que existen entre los valores retardados de la variable dependiente y las perturbaciones aleatorias. Esta metodología MGM permite controlar por la correlación de los errores a lo largo del tiempo, heterocedasticidad entre las diferentes empresas, simultaneidad, y errores de medida debidos al uso de las condiciones de ortogonalidad de la matriz de varianzas – covarianzas.

El estimador de Arellano y Bond (1991) utiliza, en principio, como instrumentos, todos los valores retardados de los regresores endógenos así como los valores retardados y futuros de todos los regresores estrictamente exógenos. El conjunto de instrumentos válidos cambia en función de la hipótesis establecida sobre la correlación entre los regresores (x_{it}) y los términos de error (ε_{it}). Por tanto, la cuestión clave es conocer si x_{it} es predeterminada o estrictamente exógena con respecto a ε_{it} , ya que las implicaciones de un caso y otro difieren en el siguiente tenor:

- (a) Si x_{it} es predeterminada pero no estrictamente exógena (i.e. $E[x_{it-s}, \varepsilon_{it}] = 0$ sólo para $s \geq 0$) y ε_{it} está serialmente incorrelacionada, entonces los instrumentos válidos, para el período t , para la ecuación en primeras diferencias vienen dados por el vector $z_{it} = (y_{i1}, \dots, y_{i,t-2}, x_{i1}, \dots, x_{i,t-1})$, esto es, sólo los valores retardados de las variables explicativas son instrumentos válidos, además de los especificados para la variable dependiente retardada. En esta situación, los valores de las variables

⁶ En general, se puede encontrar un estimador MGM del parámetro verdadero, buscando el elemento del espacio del parámetro que permita construir una combinación lineal de los parámetros cruzados de la muestra, tan cercanos a cero como fuera posible (Hansen, 1982).

explicativas se verán afectados por perturbaciones pasadas, pero no por presentes y futuras.

- (b) Si por el contrario, x_{it} es estrictamente exógena (i.e. $E[x_{it-s}, \varepsilon_{it}] = 0$ para todo t, s), entonces las x de todos los períodos (pasados y futuros), incluido el actual, serán instrumentos válidos, esto es, $z_{it} = (y_{it}, \dots, y_{i,s}, x_{i1}, \dots, x_{iT})$, donde $s=1, \dots, T-2$. Para este último supuesto, el período de estimación quedaría para nuestro estudio en 1996 – 1998 (originariamente 1994 – 1998), como resultado de perder dos secciones cruzadas en: (i) la toma de primeras diferencias, y (ii) la construcción de variables retardadas.

A efectos de nuestra investigación, la opción (a) anterior parece ser la más indicada debido a que la exigencia de estricta exogeneidad de las variables explicativas difícilmente se va a cumplir, esto es, que dichas variables sean totalmente independientes de los *shocks* pasados, presentes y futuros que acontecen en la empresa. De hecho, las variables empleadas en nuestros modelos constituyen características de la empresa y magnitudes económicas y financieras, que sí se ven afectadas por los *shocks* pasados. Además, debido al hecho de que la mayoría de nuestras variables se construyen a partir de datos de los estados financieros de las empresas, es difícil imaginar que tengamos variables realmente exógenas (Kremp *et al.*, 1999).

La validez y consistencia del estimador MGM depende del cumplimiento de los dos supuestos siguientes: (i) el valor retardado de la variable dependiente y las otras variables explicativas son instrumentos válidos, y (ii) los términos de error no muestran correlación serial. Para verificar lo anterior, Arellano y Bond (1991) y Arellano y Bover (1995) proponen, entre otras, las siguientes pruebas:

- (1) Examinar la hipótesis de que el error no está serialmente correlacionado. Bajo la hipótesis nula de inexistencia de correlación serial, el estadístico de este test se distribuye asintóticamente como una Normal estándar

(0,1). Esta prueba la realizamos para autocorrelación de primer orden y autocorrelación de segundo orden.

A la hora de verificar la correlación serial de los residuos, si apareciese que existe de primer orden no tiene porqué preocuparnos, siempre que se cumpla que no hay correlación serial de segundo orden. Y es que si los ε_{it} están incorrelacionados en el modelo en niveles, entonces la transformación en primeras diferencias induce a correlación de primer orden en los residuos en diferencias ($\Delta\varepsilon_{it}$), pero la correlación serial de segundo orden debiera no existir si inicialmente ε_{it} era ruido blanco. Esto es, tal y como sostienen Arellano y Bond (1991), la consistencia de los estimadores MGM reside mayormente en la hipótesis de que $E(\varepsilon_{it}, \varepsilon_{it-2}) = 0$, pero no se necesita que $E(\varepsilon_{it}, \varepsilon_{it-1})$ sea cero.

- (2) Test de Sargan de sobre – identificación de las restricciones (*vid.* Sargan, 1958, y su posterior desarrollo para MGM en Hansen, 1982), que controla por la ausencia de correlación entre los instrumentos y el término de error, y comprueba la validez global de los instrumentos. Bajo la hipótesis nula de validez de los instrumentos, el estadístico asociado a este test se distribuye como una Chi – cuadrado con un número de grados de libertad dado por la diferencia entre el número de instrumentos y el de regresores.

La aceptación de la hipótesis nula en la última prueba, da soporte a la especificación del modelo. Si rechazamos la hipótesis nula en el test de Sargan, entonces concluimos que los instrumentos elegidos, para la estimación del modelo, son inapropiados.

4.2.1. Modelo de equilibrio estático

El modelo de *trade – off* o de intercambio ventajas – inconvenientes del endeudamiento que pretendemos contrastar es el recogido en la ecuación [3] (véase una relación de los modelos que se van a estimar en la tabla A.3 del Anexo):

$$RTD_{it} = \delta + \alpha \cdot RTD_{it-1} + \sum_k \beta_k \cdot V_{k_{it}} + \eta_i + \eta_t + \varepsilon_{it}$$

Las hipótesis generales que vamos a verificar con este modelo, y que hemos extraído de la revisión de la literatura empírica efectuada en el capítulo III de la presente tesis, son:

- (1) *"Las empresas siguen un proceso de ajuste en su estructura de capital hacia un ratio de apalancamiento óptimo objetivo a largo plazo"* (Lev y Pekelman, 1975, Ang, 1976, Taggart, 1977, y Jalilvand y Harris, 1984).
- (2) *"La tasa efectiva impositiva debiera estar positivamente relacionada con la deuda"* (Haugen y Senbet, 1986, Scott, 1976, y DeAngelo y Masulis, 1980b).
- (3) *"Los escudos fiscales alternativos a la deuda debieran estar negativamente relacionados con el endeudamiento empresarial"* (DeAngelo y Masulis, 1980b).
- (4) *"La probabilidad de insolvencia debiera estar negativamente relacionada con el ratio de endeudamiento de las empresas"* (Bradley et al., 1984, y Mackie – Mason, 1990).
- (5) *"Las empresas con mayores oportunidades de inversión tendrán un mayor potencial problema de subinversión asociado a la financiación con"*

deuda, y por tanto, un menor ratio de endeudamiento objetivo" (Jensen y Meckling, 1976, Myers, 1977, y Stulz, 1990).

(6) *"El ratio objetivo de endeudamiento está positivamente relacionado con la tangibilidad de los activos"* (Myers, 1977, Scott, 1977, Myers y Majluf, 1984, Williamson, 1988, y Harris y Raviv, 1990).

(7) *"El tamaño de la empresa debiera estar positivamente relacionado con el nivel de endeudamiento"* (Ang, 1992).

(8) *"Debiera existir una relación negativa entre el ratio de endeudamiento, tanto a corto como a largo plazo, y la rentabilidad empresarial"* (Myers, 1984).

(9) *"La liquidez empresarial condiciona la estructura de capital de las empresas"* (Ozkan, 2001).

Las técnicas de estimación que vamos a utilizar serán tres: (i) MCO en niveles, (ii) Mínimos Cuadrados en dos etapas (MC2E) en primeras diferencias con el estimador de Anderson y Hsiao (1982), y (iii) MGM con el estimador de Arellano y Bond (1991) en primeras diferencias. En estos dos últimos métodos controlamos los efectos específicos de las empresas (η_i) estimando el modelo de estructura de capital dinámico en primeras diferencias, en vez de en niveles. Además, contemplamos los efectos específicos, tanto temporales como sectoriales, al incluir *dummies* de tiempo y de sector de actividad, respectivamente, en todas las estimaciones. El período de estimación será 1995–1998 para la primera de las estimaciones, debido a la variable dependiente retardada (RTD_{t-1}). En las dos siguientes perderemos un corte transversal adicional al tomar primeras diferencias para eliminar los efectos específicos de las empresas (η_i), abarcando el intervalo temporal 1996–1998 y quedando la ecuación del modelo en este caso así,

$$RTD_{it} - RTD_{it-1} = \alpha \cdot (RTD_{it-1} - RTD_{it-2}) + \sum_k \beta_k \cdot (V_{k_{it}} - V_{k_{it-1}}) + (\eta_t - \eta_{t-1}) + (\varepsilon_{it} - \varepsilon_{it-1})$$

O, también:

$$\Delta RTD_{it} = \alpha \cdot \Delta RTD_{it-1} + \sum_k \beta_k \cdot \Delta V_{k_{it}} + \Delta \eta_t + \Delta \varepsilon_{it} \quad [10]$$

Donde Δ representa la primera diferencia de la variable en cuestión.

En la estimación por MCO, la variable dependiente retardada es tratada como exógena, mientras que los efectos individuales se consideran incluidos en el residuo. La estimación de Anderson y Hsiao (1982) se diferencia de la MGM de Arellano y Bond (1991), en que aquélla utiliza únicamente $\Delta RTD_{i,t-2}$ para instrumentar $\Delta RTD_{i,t-1}$ mientras que ésta nos permite incrementar el número de instrumentos conforme nos desplazamos por el panel. Aunque la muestra inicial contiene 6482 empresas y 32410 observaciones, las observaciones realmente disponibles varían dependiendo del método de estimación empleado.

Las variables EA y ROA podrían presentar problemas de endogeneidad, lo que nos obliga tener que afinar en nuestra estimación con el fin de controlar los posibles sesgos derivados de este problema. En efecto, la variable dependiente medida como el ratio de deuda total entre los activos totales de la empresa, viene determinada simultáneamente por factores endógenos tales como la estructura de los activos o la rentabilidad empresarial. Consecuentemente, estas variables explicativas no son necesariamente ortogonales a los términos de error, y la regresión a través de MCO resultará en estimaciones sesgadas. En este caso, emplearemos técnicas de VI para obtener estimadores consistentes del modelo.

La estimación a través de MGM presenta dos niveles de aplicación: (i) Estimación homocedástica en una etapa y estimación robusta en una etapa, y (ii) Estimación en dos etapas. Esta última alternativa, que utiliza los residuos de la estimación en una etapa para construir una matriz ponderada asintóticamente óptima, es más eficiente que la primera si se espera que las

perturbaciones muestren heterocedasticidad para datos de muestras relativamente grandes (Arellano y Bond, 1991; Blundell y Bond, 1998). Inicialmente, emplearemos el método de estimación en dos etapas y, después, aplicaremos el método de estimación robusta en una etapa, con el fin de observar la consistencia de los resultados.

A continuación, tabla IV.11, se muestran los resultados obtenidos en las distintas estimaciones de nuestro modelo de equilibrio estático [3] para MCO, o en su estructura en primeras diferencias [10], para MC2E y MGM. Nuestra intención es fundamentar el análisis en los resultados proporcionados por MGM, tomando como referencias comparativas los de MCO y MC2E. Todas las versiones planteadas del modelo original son estimadas mediante el software estadístico Stata 7.0 (*vid.* StataCorp., 2001).

Tabla IV.11 Estimaciones alternativas del modelo de intercambio estático [3]

Variable explicativa	MCO	Anderson y Hsiao (1982) – MC2E	Arellano y Bond (1991) – MGM
RTD _{it-1}	0.902** (0.002)	-0.041** (0.007)	0.138** (0.024)
TEI	0.012* (0.005)	0.023** (0.006)	0.054** (0.012)
EFA	-0.284** (0.016)	-0.099** (0.027)	-0.421* (0.183)
PI	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)
OC	0.106** (0.007)	0.105** (0.013)	0.054* (0.028)
EA	-0.001 (0.002)	0.028** (0.005)	-0.009 (0.013)
TAM	0.000 (0.0004)	0.188** (0.003)	0.211** (0.009)
ROA	-0.255** (0.006)	-0.215** (0.009)	0.021 (0.028)
LIQ	-0.0004** (0.000)	-0.0001** (0.000)	-0.0002 (0.000)
Nº de empresas	6482	6479	6468
Nº de obs.	25863	12910	12910

Coefficientes estimados, con los errores estándar robustos a la heterocedasticidad entre paréntesis. ** y * indican que el coeficiente es significativo a un nivel del 1% y del 5%, respectivamente. Todos los modelos incluyen *dummies* temporales, y *dummies* de sector. La primera de las estimaciones se efectúa a través de MCO en niveles. La columna de Anderson y Hsiao (1982) proporciona estimaciones a través de MC2E del modelo en primeras diferencias, donde ΔRTD_{it-2} se utiliza para instrumentar ΔRTD_{it-1} . La estimación por MGM toma el modelo en primeras diferencias donde ΔRTD_{it-2} , ΔEA_{it-2} y ΔROA_{it-2} son utilizados como instrumentos. El coeficiente del término independiente no se recoge. Variable dependiente: RTD_a.

Tomando como referencia los resultados de la estimación más potente (MGM), se constata el cumplimiento de las hipótesis (1), (2), (3), y (7), mientras que no son confirmadas la (4), (5), (6), (8) y (9). Entre los resultados, destaca el obtenido en relación al proceso de ajuste seguido por las pymes españolas en relación a su endeudamiento óptimo objetivo a largo plazo. Concretamente, el valor estimado del parámetro asociado al endeudamiento retardado

$(\alpha = (1 - \lambda_{it}))$ ha resultado ser de 0.138, lo que viene a indicarnos que el parámetro de ajuste sería aproximadamente de 0.862. La implicación directa de lo anterior es que la adopción de las decisiones de financiación en las pymes españolas, durante el período contemplado, parece guiarse por el logro de un apalancamiento objetivo. Además, el alto valor del coeficiente de ajuste (0.862) denota la elevada velocidad del ajuste de las pymes españolas y, también, unos costes de transacción, asociados a este ajuste, sensiblemente reducidos.

La discusión de todos estos resultados se realizará en el subepígrafe 5.1. Contrariamente a las expectativas teóricas, no se ha podido confirmar la hipótesis referente a las oportunidades de crecimiento, constatándose una relación positiva entre esta variable y el nivel de endeudamiento empresarial.

4.2.2. Modelos de jerarquía de preferencias

De acuerdo a lo razonado teóricamente en el subepígrafe 2.2., pretendemos contrastar el enfoque de *pecking order* o de selección jerárquica a través de dos modelos. El primero de ellos es el formulado mediante la ecuación [4],

$$\begin{aligned} \text{RTD}_{it} - \text{RTD}_{it-1} &= \alpha + \beta \cdot \text{DF}_{it} + \eta_i + \eta_t + \varepsilon_{it} \Rightarrow \\ \Rightarrow \Delta \text{RTD}_{it} &= \alpha + \beta \cdot \text{DF}_{it} + \eta_i + \eta_t + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

Donde Δ representa la primera diferencia de la variable en cuestión.

La hipótesis que verificamos a través de la estimación del anterior modelo es la enunciada en los siguientes términos: *"El parámetro α es aproximadamente nulo, y β es aproximadamente igual a la unidad, esto es, el postulado de la teoría de la jerarquía de preferencias consistente en que el déficit de financiación es cubierto con endeudamiento, se cumple para las pymes españolas"*.

Tal y como razonábamos en este mismo capítulo (subepígrafe 2.2.), vamos a estimar este primer modelo de jerarquía de preferencias utilizando una submuestra de pymes dentro de las 6482 de la muestra global, de tal manera que no haya ninguna que hubiera ampliado su capital en algún momento del período de estudio (1994-1998) como medio de obtener recursos financieros. De esta forma, podremos constatar de una manera más fidedigna el cumplimiento o no del enfoque de selección jerárquica. Una vez establecido el filtro anterior, de las 6482 pymes originales encontramos 1092 pymes que en algún momento ampliaron su capital, por lo que nuestra submuestra definitiva queda establecida en 5390 pymes (26950 observaciones).

Utilizando de nuevo el paquete estadístico Stata 7.0 (StataCorp. 2001), los resultados obtenidos para la estimación por MCO, MCG e intragrupo, son los siguientes:

Tabla IV.12: Estimaciones alternativas del modelo de selección jerárquica [4]

Parámetro	MCO	MCG (Efectos Aleatorios)	Intragrupo (Efectos Fijos)
α	-0.0128** (0.0006)	-0.0128** (0.0006)	-0.0130** (0.0006)
β	0.0000** (0.0000)	0.0000** (0.0000)	0.0000** (0.0000)
Nº de empresas	5390	5382	5382
Nº de observaciones	21487	21487	21487

Coefficientes estimados, con los errores estándar robustos a la heterocedasticidad entre paréntesis. ** y * indican que el coeficiente es significativo a un nivel del 1% y del 5%, respectivamente. La estimación de efectos aleatorios se realiza a través de MCG y la de efectos fijos aplica MCO sobre el estimador intragrupos. Variable dependiente: ΔRTD_a .

Como podemos observar de la tabla de resultados IV.12, la hipótesis planteada para este primer modelo de jerarquía de preferencias no se cumple para nuestra muestra de pymes. Aunque el parámetro estimado del déficit de financiación resulta ser estadísticamente significativo con cualquiera de los

métodos de estimación, su valor es extremadamente bajo y muy alejado del postulado teórico que establece que debería estar próximo a la unidad.

El segundo de los modelos de jerarquía de preferencias que se va a contrastar es el correspondiente a la ecuación [7], cuya estructura funcional es la siguiente:

$$RTD_{it} = \alpha + \beta_1 \cdot (CF)_{it} + \beta_2 \cdot (Edad)_{it} + \beta_3 \cdot (OC)_{it} + \eta_i + \eta_t + \varepsilon_{it}$$

Las hipótesis generales que pretendemos verificar a través de este modelo (*vid.*, al respecto, el capítulo III de la presente tesis doctoral) son:

- (1) *"El nivel de endeudamiento de las empresas debiera estar relacionado de forma negativa con el volumen de flujos de tesorería de las mismas"* (Myers, 1984, y Myers y Majluf, 1984).
- (2) *"La edad de las empresas debiera estar relacionada de forma negativa con el endeudamiento"* (Weston y Brigham, 1981, y Petersen y Rajan, 1994).
- (3) *"Las empresas con menores oportunidades de inversión y con elevados cash flow debieran tener bajos ratios de endeudamiento, mientras que las empresas de fuertes expectativas de crecimiento con reducidos flujos de caja operativos, por su parte, debieran tener altos ratios de endeudamiento"* (Myers, 1984).

La inclusión de la variable CF en este modelo, cuya endogeneidad ha sido destacada previamente en la evidencia empírica (Hernando y Vallés, 1992), justifica la estimación a través de variables instrumentales (VI). Esta estimación es efectuada sobre el modelo original en primeras diferencias y a través de MC2E, método sobre el que fundamentaremos nuestro análisis. No obstante,

también adjuntamos la estimación por MCO a efectos comparativos y para completar el análisis.

Cualquier variable dicotómica que se mantenga constante a lo largo del tiempo (como pueden ser las *dummies* de sector), no podrá contemplarse en la estimación en primeras diferencias, ya que al tomar diferencias temporales para cada empresa del panel, quedará eliminada del mismo. Algo parecido a lo anterior ocurre con la variable "Edad", ya que al definirla como los años de funcionamiento de la pyme, va incrementándose una unidad cada año, alcanzando un valor constante igual a uno en un modelo definido en primeras diferencias. Para paliar este problema, en este caso, tomaremos el logaritmo neperiano de la "Edad" de la empresa. Tanto esta variable como las oportunidades de crecimiento (OC) son contempladas como exógenas en nuestro análisis, mientras que asumimos que CF es endógena.

La estimación, de nuevo a través de Stata 7.0 (StataCorp. 2001), del modelo de jerarquía de preferencias [7], nos ha proporcionado los siguientes resultados:

Tabla IV.13: Estimaciones alternativas del modelo de selección jerárquica [7]

Variable explicativa	MCO	MC2E
CF	0.0000 (0.000)	-0.0002** (0.000)
Edad	-0.101** (0.002)	-0.033** (0.010)
OC	0.262** (0.017)	0.146** (0.016)
Nº de empresas	6482	6450
Nº de observaciones	32050	12857

Coefficientes estimados, con los errores estándar robustos a la heterocedasticidad entre paréntesis. ** y * indican que el coeficiente es significativo a un nivel del 1% y del 5%, respectivamente. La primera de las estimaciones se efectúa a través de MCO en niveles. Mientras que la segunda proporciona estimaciones a través de MC2E, con el estimador de Anderson y Hsiao (1982), del modelo en primeras diferencias. En esta última estimación se utiliza ΔCF_{it-2} para instrumentar ΔCF_{it} . El coeficiente del término independiente no se recoge. Variable dependiente: RTD_{it} .

A la vista de los resultados, obtenidos por MC2E, de la tabla IV.13, encontramos que todas las hipótesis planteadas para este modelo de jerarquía de preferencias (1), (2) y (3) se cumplen. Los flujos de tesorería muestran una relación negativa y significativa con el endeudamiento empresarial, evidenciando una sustitución entre ambas fuentes de financiación. Por lo que concierne a la edad, parece que las pymes de mayor antigüedad se endeudan en menor cuantía que las pymes más jóvenes, probablemente por su mayor nivel acumulado de recursos internos. Por último, en relación a las oportunidades de crecimiento, aquellas pymes con niveles elevados de las mismas recurren en una mayor medida al endeudamiento. No obstante, debemos de ser cautos con este último resultado, ya que puede estar distorsionado por la medida imperfecta utilizada para recoger las oportunidades de crecimiento empresariales.

A continuación, revisamos con detalle los resultados obtenidos, al tiempo que discutimos y fundamentamos el nivel de robustez alcanzado.

5. Análisis e interpretación de resultados

A partir de un panel de datos formado por una muestra de 6482 pequeñas y medianas empresas españolas no financieras, que abarca de 1994 a 1998, se han contrastado dos grupos de modelos teóricos de estructura de capital, intentando identificar, al mismo tiempo, los factores principales que determinan la política de financiación de las pymes.

Se efectuaron diversas regresiones para explotar el carácter de panel de los datos, intentando controlar en todo momento por los posibles problemas de endogeneidad que pudieran aparecer en la contrastación de los modelos. Asimismo, se intentó controlar por cualquier efecto temporal no contemplado en los modelos y captar, igualmente, el efecto sectorial.

Recogemos, a continuación, una revisión de los principales resultados obtenidos en la anterior investigación para cada uno de los modelos, y las distintas pruebas llevadas a cabo para dar robustez a dichos resultados.

5.1. El equilibrio estático

A modo de resumen, recogemos en la tabla IV.14 tanto las relaciones esperadas como las obtenidas, entre las variables explicativas y la dependiente del modelo de equilibrio estático (*trade – off*) según la estimación de MGM:

Tabla IV.14: Resumen de las relaciones obtenidas del modelo de *trade – off* [3]

Variable explicativa	Relación esperada	Relación obtenida
RTD _{it-1}	+	+
TEI	+	+
EFA	-	-
PI	+	n.s.
OC	-	+
EA	+	n.s.
TAM	+	+
ROA	-	n.s.
LIQ	+/-	n.s.

RTD: ratio de endeudamiento total. TEI: tasa efectiva impositiva. EFA: escudos fiscales alternativos a la deuda. PI: probabilidad de insolvencia. OC: oportunidades de crecimiento. EA: estructura de los activos. TAM: tamaño empresarial. ROA: rentabilidad. LIQ: liquidez. n.s.: no significativo.

A la vista de los resultados anteriores, fruto de la contrastación del modelo de intercambio estático, se pueden realizar las siguientes reflexiones:

- La evidencia obtenida indica que las pymes poseen un ratio de endeudamiento objetivo u óptimo, que se explica como una función de varias características específicas de las empresas.

El proceso de ajuste a un ratio de endeudamiento óptimo u objetivo se produce en presencia de ciertos costes de transacción. El coeficiente de ajuste ha resultado ser de 0.862, valor próximo a la unidad (ajuste completo), denotando una elevada velocidad de ajuste y una aproximación bastante cercana al apalancamiento objetivo. Es probable que las pymes a la hora de ajustar su estructura de capital comparen dos tipos de costes: (i) los costes que surgen de realizar el ajuste propiamente dicho al ratio de apalancamiento objetivo, y (ii) los costes de encontrarse en una posición de desequilibrio, esto es, alejada del objetivo. De esta manera, el coeficiente de ajuste estará cercano a uno si los costes de encontrarse en desequilibrio son muy superiores a los costes del propio ajuste. Alternativamente, dicho coeficiente tomará un valor próximo a cero si los costes del ajuste son mucho más elevados que los costes del desequilibrio. Por tanto, de lo anterior se puede deducir que las pymes españolas parece que encuentran más elevados los costes de la posición de desequilibrio que en sí los del propio proceso de ajuste.

- Por lo que concierne a los factores de carácter fiscal, el tipo efectivo impositivo y los escudos fiscales alternativos a la deuda, podemos señalar que ejercen una notable influencia sobre la estructura de capital de las pymes. En concreto, el coeficiente estimado del tipo efectivo impositivo es positivo y estadísticamente significativo, lo que significa que cuantos mayores son los impuestos que han de pagar las empresas, más recurren al endeudamiento como vía de reducción de su factura tributaria. Por otro lado, la existencia de gastos fiscalmente deducibles distintos a las cargas financieras, como las amortizaciones, hace que la ventaja dada inicialmente a la deuda desde el punto de vista tributario, reduzca su importancia.
- Contrariamente a la creencia convencional, la tabla IV.11 muestra un impacto positivo y estadísticamente significativo entre las oportunidades

de crecimiento y el endeudamiento empresarial. No obstante, esta relación positiva es consistente con el argumento de Michaelas *et al.* (1999), fundamentado en la consideración de que es en las pymes donde el intercambio entre independencia y disponibilidad de financiación resalta en mayor medida y la mayor parte de financiación vía deuda es a corto plazo. En este sentido, el problema de subinversión de Myers (1977), cuya resolución podría venir dada acortando el vencimiento de la deuda, aplicado a las pymes implicaría que las expectativas de crecimiento pueden estar positivamente relacionadas con el endeudamiento.

Por otro lado, este signo positivo podría venir condicionado por el *proxy* utilizado para medir las oportunidades de crecimiento (proporción que representa el activo intangible en el activo total), en el que se incluye, según la normativa contable española, una gran proporción de activos tangibles, como los activos financiados vía leasing, las patentes, las marcas, etc., constituyendo, por ende, una medida imperfecta de la citada variable. Aunque es cierto que gran parte de la literatura empírica ha optado por tomar como *proxy* de las oportunidades de inversión el ratio q de Tobin o un ratio de los gastos de I+D (véase, en este sentido, el capítulo III de la presente tesis doctoral), para el análisis de pymes difícilmente se contará con dicha información, sobre todo si la base de datos utilizada se nutre del Registro Mercantil y de Cuentas Anuales abreviadas.

- Tal y como se recoge en la tabla IV.11, la dimensión empresarial y el endeudamiento se encuentran positivamente relacionados. Este resultado concuerda con el obtenido por un nutrido grupo de trabajos anteriores (Ocaña *et al.*, 1994; Hutchinson, 1995; Chittenden *et al.*, 1996; Berger y Udell, 1998; Michaelas *et al.*, 1999; Romano *et al.*, 2000). La explicación correspondiente a esta relación podría venir dada por los mayores costes de quiebra, los mayores costes de agencia y los

mayores costes para solucionar las mayores asimetrías informativas, que deben afrontar las pymes. Incluso dentro de este colectivo empresarial, son aquellas entidades de mayor dimensión las que pueden acceder a un endeudamiento más elevado. Consecuentemente, la hipótesis (7) del tamaño empresarial queda confirmada.

- Finalmente, la tabla IV.11 refleja la no significatividad de las variables probabilidad de insolvencia, estructura de los activos, rentabilidad y liquidez. La primera de las variables ha resultado ser estadísticamente no significativa bajo todas las estimaciones efectuadas, aunque en todas ellas ha presentado un signo negativo (en línea con la teoría), denotando que cuanto mayor sea la probabilidad de quiebra de las empresas, menor será su nivel de endeudamiento. La estructura de los activos, aunque no significativa con MGM, aparece con signo positivo y significativo en la estimación con MC2E, lo que podría evidenciar la necesidad de las pymes a aportar garantías o activos colaterales para captar financiación a través de la deuda. En lo concerniente a la rentabilidad y la liquidez, se han obtenido relaciones acordes con las hipótesis preestablecidas (8) y (9), por MCO y MC2E, pero pierden su significatividad con MGM.

5.2. La jerarquía de preferencias

La verificación empírica de los dos modelos de ordenación jerárquica propuestos en nuestro estudio ha proporcionado, de forma resumida, los siguientes resultados:

Tabla IV.15: Resumen de las relaciones obtenidas de los modelos de *pecking order* [4] y [7]

Variable explicativa	Relación esperada	Relación obtenida
DF	+ (≈ 1)	+ (≈ 0)
CF	-	-
Edad	-	-
OC	+	+

DF: déficit de financiación. CF: cash flow. OC: oportunidades de crecimiento. n.s.: no significativo.

De la tabla IV.15 se deducen las siguientes evidencias:

- A pesar de haber seleccionado con sumo cuidado la submuestra de pymes sobre las que aplicar el modelo de *pecking order* basado en el planteamiento de Shyam – Sunder y Myers (1999), no ha sido posible constatar que las pymes españolas ajustan su nivel de deuda a sus necesidades de financiación. El parámetro beta que acompaña al déficit de financiación, aunque significativo, presenta un valor próximo cero y, por tanto, a bastante distancia de lo que, teóricamente, debería mostrar (*i.e.*, la unidad).
- Los flujos de tesorería se encuentran negativamente relacionados con el endeudamiento empresarial, de tal manera que son las pymes que más generan recursos internos, las que a la postre tienen un menor nivel de apalancamiento. Este resultado es consistente con las predicciones de la teoría de la selección jerárquica, que postula la preferencia de las empresas por los recursos internos frente a los recursos ajenos, para financiar sus inversiones. Al mismo tiempo, este resultado está en contra de las predicciones del enfoque de los flujos de tesorería de Jensen (1986) basado en problemas de agencia, o incluso en exigencias impuestas por los prestamistas de fondos en cuanto a capacidad de generación de flujos de caja por parte de las empresas.

- Los resultados recogidos en la tabla IV.13 muestran un impacto negativo y estadísticamente significativo de la edad sobre la financiación de las pymes, algo que ya se recogía en la tabla IV.10 de correlaciones. Las pymes de mayor antigüedad pueden haber generado suficientes recursos propios como para no tener que depender tanto del endeudamiento como en el caso de las pymes más jóvenes, cuya dependencia de los recursos ajenos será mayor.
- Finalmente, la hipótesis correspondiente a las oportunidades de inversión en el ámbito de la teoría de la jerarquía de preferencias se cumple, obteniéndose una relación positiva y significativa entre esta variable y el endeudamiento empresarial; relación que, por cierto, ya se encontró en el modelo de intercambio estático estudiado. En definitiva, aquellas pymes que tengan mayores oportunidades de inversión, requerirán de mayores fuentes de financiación, obligándose a tener que recurrir al endeudamiento.

5.3. Robustez de los resultados

En orden a comprobar el grado de consistencia y robustez de nuestros resultados, efectuamos una serie de pruebas en nuestros modelos.

En la estimación con MGM (intercambio estático) se ha realizado el test de Sargan de sobre – identificación de las restricciones, cuyo estadístico asociado está distribuido asintóticamente como una Chi – cuadrado bajo la hipótesis nula de validez del conjunto de instrumentos. Esta prueba es importante porque el estimador MGM proporciona estimaciones consistentes sólo si se emplea un conjunto de instrumentos válidos. Su valor, que recogemos en la tabla IV.16, denota que para un nivel de significación del 15% podemos aceptar la hipótesis nula de idoneidad de los instrumentos empleados en nuestro análisis.

Asimismo hemos efectuado las pruebas de ausencia de autocorrelación o correlación serial en los residuos, tanto de orden 1 como de orden 2. De nuevo, la consistencia de los estimadores MGM depende de que no existan las anteriores correlaciones, si bien es cierto que la correlación serial de los residuos que es clave es la de segundo orden, al poderse permitir que la primera adquiriese un valor distinto de cero (Arellano y Bond, 1991). Los valores de estos tests, que también quedan recogidos en la tabla IV.16, constatan la inexistencia de autocorrelación de segundo orden.

Con la intención de comprobar el grado de significación conjunta de los regresores utilizados, se ha realizado el test de Wald (estadístico F de Fisher – Snedecor) en tres vertientes: (i) de los coeficientes estimados, que está distribuido asintóticamente como una Chi – cuadrado bajo la hipótesis nula de ausencia de relación, (ii) de las *dummies* temporales y (iii) de las *dummies* de sector, según el caso. Sus valores se incluyen en las tablas IV.16 y IV.17, y de esos resultados se desprende el rechazo de la hipótesis nula de inexistencia de relación y, por ende, se confirma la significación conjunta de todas las variables contempladas.

El contraste individual de restricciones lineales sobre los coeficientes se efectuó a través del estadístico t de Student, que permitió obtener el grado de significatividad de las variables. No obstante, se prefirió no incluirlo en las tablas correspondientes de la estimación de los modelos debido a que ya se recogía el error estándar robusto a la heterocedasticidad.

La información sobre las pruebas anteriores la resumimos, para cada uno de los modelos estimados, en las siguientes tablas:

Tabla IV.16: Pruebas estadísticas en el modelo de intercambio estático [3]

	MCO	Anderson y Hsiao (1982) – MC2E	Arellano y Bond (1991) – MGM
Autocorrelación 1 ^{er} orden	---	---	-8.32
Autocorrelación 2 ^o orden	---	---	0
Test de Wald 1 (g.l.)	8839.12 (20)	697.16 (10)	68.90 (15)
Probabilidad crítica (F)	0.0000	0.0000	0.0000
Test de Wald 2 (g.l.)	6.77 (3)	---	---
Probabilidad crítica (F)	0.0001	---	---
Test de Wald 3 (g.l.)	6.93 (8)	---	---
Probabilidad crítica (F)	0.0000	---	---
Test de Sargan (g.l.)	---	---	5.23 (3)
Probabilidad crítica (χ^2)	---	---	0.1556

g.l.: grados de libertad. Los dos primeros tests son para comprobar si existe o no autocorrelación en los residuos de primer y segundo orden, respectivamente. El test de Wald 1 es un test de significación conjunta de los coeficientes estimados. El test de Wald 2 es un test de significación conjunta de las *dummies* temporales. El test de Wald 3 es un test de significación conjunta de las *dummies* de sector. El test de Sargan permite verificar la validez de los instrumentos utilizados; los grados de libertad se calculan, en este caso, como la diferencia entre el nº de instrumentos y el de regresores.

Tabla IV.17: Pruebas estadísticas en los modelos de selección jerárquica [4] y [7]

	MCO [4]	Efectos Aleatorios [4]	Efectos Fijos [4]	MCO [7]	MC2E [7]
Test de Wald (g.l.)	157.85 (1)	---	148.21 (1)	1457.82 (3)	40.80 (3)
Probabilidad crítica (F)	0.0000	---	0.0000	0.0000	0.0000
Test de Wald (g.l.)	---	157.85 (1)	---	---	---
Probabilidad crítica (χ^2)	---	0.0000	---	---	---

g.l.: grados de libertad. Test de significación conjunta de los coeficientes estimados.

Por otro lado, hemos analizado minuciosamente si las variables utilizadas en el estudio son predeterminadas o, en cambio, son estrictamente exógenas con respecto al término de error. La validez de los instrumentos depende de la relación entre los regresores y el error aleatorio. Para comprobar si x_{it} es

predeterminada con respecto a ε_{it} comenzamos utilizando instrumentos con 2 retardos para cada una de las variables incluidas en el conjunto de instrumentos. A continuación añadimos $x_{i,t-1}$ a los instrumentos ya existentes para analizar el posible sesgo que pudiera surgir de la correlación entre $x_{i,t-1}$ y el término de error en primeras diferencias $\Delta\varepsilon_{it}$. Si verdaderamente existe un error de medida, entonces la estimación de los coeficientes de las variables explicativas debiera reducirse, lo que sugeriría un sesgo a la baja motivado por la determinación simultánea de $x_{i,t-1}$ y ε_{it-1} . Repitiendo el anterior procedimiento para cada una de las variables, podemos concluir si existe o no alguna variable predeterminada con respecto a ε_{it} . Comprobamos, también, la posibilidad de exogeneidad estricta de las variables con respecto a ε_{it} incluyendo valores actuales. Si se produce una minoración en las estimaciones de los coeficientes, entonces concluimos que ninguna variable es estrictamente exógena con respecto a ε_{it} .

Hemos realizado, por otra parte, el análisis de estimación con definiciones alternativas de la variable dependiente y algunas otras características específicas de las empresas (tipo efectivo impositivo, tamaño, edad), sin llegar a obtener diferencias significativas respecto a las estimaciones originales. A continuación, presentamos las estimaciones de nuestros modelos sobre estructura de capital, en los que hemos sustituido nuestra medida original de endeudamiento (definida por el cociente entre la deuda total y el activo total) por (i) el logaritmo del ratio fondos ajenos sobre recursos propios (RTD_b), (ii) el ratio de deuda a largo plazo sobre el activo total y (iii) el ratio de deuda a corto plazo sobre el total activo.

Tabla IV.18: Estimaciones del modelo de intercambio estático [3] con variables dependientes alternativas

Variable explicativa	Dependiente: RTD_{it}	Dependiente: RDL	Dependiente: RDC
Dependiente $_{it-1}$	0.084** (0.016)	0.055** (0.017)	0.163** (0.021)
TEI	0.405** (0.081)	-0.007 (0.011)	0.049** (0.014)
EFA	-2.017* (0.875)	-0.138* (0.069)	-0.152 (0.090)
PI	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
OC	0.215 (0.122)	0.476** (0.037)	-0.420** (0.038)
EA	-0.097 (0.057)	-0.006 (0.009)	0.011 (0.014)
TAM	1.206** (0.044)	0.072** (0.007)	0.136** (0.009)
ROA	0.036 (0.136)	-0.002 (0.013)	-0.014 (0.025)
LIQ	-0.002 (0.002)	0.001** (0.000)	-0.001** (0.000)
Nº de empresas	6463	6468	6468
Nº de obs.	12904	12910	12910

Coefficientes estimados, con los errores estándar robustos a la heterocedasticidad entre paréntesis. ** y * indican que el coeficiente es significativo a un nivel del 1% y del 5%, respectivamente. Todas las estimaciones se han efectuado a través de MGM con la versión en dos etapas de Arellano y Bond (1991), contemplando como instrumentos ΔRTD_{it-2} , ΔEA_{it-2} , y ΔROA_{it-2} .

Los resultados anteriores vuelven a repetir gran parte de las relaciones obtenidas en las estimaciones originales, como coeficientes de ajuste al endeudamiento óptimo positivos e inferiores a la unidad (de mayor cuantía para la deuda a corto plazo, que para la deuda a largo plazo), relación directa entre la dimensión empresarial y cualquier forma de deuda e influencia de aspectos impositivos.

Las oportunidades de crecimiento presentan una relación de distinto signo según cuál sea el vencimiento de la deuda: positivo para la deuda a largo plazo y negativo para la deuda a corto plazo; relaciones que quedan condicionadas por la forma imperfecta de medir las oportunidades de crecimiento, aunque puedan mostrarnos cierta de tendencia de las pymes por conciliar el vencimiento de sus activos y de sus pasivos. La liquidez muestra un impacto sobre el endeudamiento diferente, en función del vencimiento de este último. Así, cuanto mayor liquidez disponga la empresa, menos necesidad de deuda a corto plazo tendrá, mientras que esta situación puede servirle para proporcionar garantías que respalden su endeudamiento a largo plazo. Este hecho puede sustentarse por potenciales conflictos entre accionistas y acreedores financieros (Ozkan, 2001).

Tabla IV.19: Estimaciones del modelo de jerarquía de preferencias [4] con variables dependientes alternativas

Parámetro	Dependiente: RTD _t	Dependiente: RDL	Dependiente: RDC
α	-0.6547** (0.062)	-0.0065** (0.0005)	-0.0063** (0.0007)
β	0.0000** (0.0000)	0.0000** (0.0000)	-0.0000** (0.0000)
Nº de empresas	5382	5382	5382
Nº de observaciones	21487	21487	21487

Coefficientes estimados, con los errores estándar robustos a la heterocedasticidad entre paréntesis. ** y * indican que el coeficiente es significativo a un nivel del 1% y del 5%, respectivamente. Todas las estimaciones se han efectuado a través de MCG contemplando efectos aleatorios.

Por otro lado, los resultados de la tabla IV.19 siguen confirmando la conclusión obtenida para el primer modelo jerarquía de preferencias, independientemente de la variable dependiente contemplada, donde el parámetro asociado al déficit de financiación, aún siendo estadísticamente significativo, toma un valor prácticamente nulo.

Tabla IV.20: Estimaciones del modelo de jerarquía de preferencias [7] con variables dependientes alternativas

Variable explicativa	Dependiente: RTD_b	Dependiente: RDL	Dependiente: RDC
CF	-0.0009** (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.0001** (0.000)
Edad	-0.328** (0.052)	0.014 (0.010)	-0.047** (0.012)
OC	0.592** (0.082)	0.375** (0.015)	-0.229** (0.019)
Nº de empresas	6450	6450	6450
Nº de obs.	12849	12857	12857

Coefficientes estimados, con los errores estándar robustos a la heterocedasticidad entre paréntesis. ** y * indican que el coeficiente es significativo a un nivel del 1% y del 5%, respectivamente. Todas las estimaciones se han efectuado a través de MC2E, contemplando como instrumento ΔCF_{t-2} .

La tabla IV.20 vuelve a mostrar, de nuevo, la mayoría de las relaciones obtenidas en la estimación del segundo de los modelos de ordenación jerárquica, y presenta como información novedosa el distinto signo que encierra la relación entre las oportunidades de inversión y la estructura por vencimientos de la deuda. Según la misma, las pymes otorgarían a sus proyectos de inversión un carácter preferentemente a largo plazo, intentando asociarlos con endeudamiento de ese mismo vencimiento. Nuevamente, este resultado es consistente con el obtenido en la estimación del modelo de equilibrio estático (*vid.* tabla IV.18).

Por último, hemos estimado el modelo de estructura de capital de equilibrio estático [3], a través de la versión de MGM robusta en una etapa, no difiriendo sustancialmente los resultados de la versión en dos etapas. Los resultados se recogen en la tabla IV.21.

Tabla IV.21: Estimación a través de MGM, versión robusta de Arellano y Bond (1991)

RTD _{it-1}	0.139** (0.024)
TEI	0.049** (0.012)
EFA	-0.420* (0.183)
PI	-0.000 (0.000)
OC	0.058* (0.028)
EA	-0.009 (0.013)
TAM	0.211** (0.009)
ROA	0.014 (0.028)
LIQ	-0.0002 (0.0002)
Nº de empresas	6468
Nº de obs.	12910

Coefficientes estimados, con los errores estándar robustos a la heterocedasticidad entre paréntesis. ** y * indican que el coeficiente es significativo a un nivel del 1% y del 5%, respectivamente.

Variable dependiente: ratio de endeudamiento total (RTD_a).

ANEXO

Tabla A.1: Definición de variables dependientes

Ratio de Endeudamiento Total (a) (RTD _a)	$\frac{\text{Deuda total}}{\text{Activo total}}$
Ratio de Endeudamiento Total (b) (RTD _b)	$\ln\left(\frac{\text{Deuda total}}{\text{Recursos propios}}\right)$
Ratio de Endeudamiento a largo plazo (RDL)	$\frac{\text{Deuda a largo plazo}}{\text{Activo total}}$
Ratio de Endeudamiento a corto plazo (RDC)	$\frac{\text{Deuda a corto plazo}}{\text{Activo total}}$

Tabla A.2: Definición de variables explicativas

Tipo Efectivo Impositivo (TEI)	$\frac{\text{Impuestos pagados}}{\text{BDIAI}}$, siendo BDIAI el beneficio después de intereses y antes de impuestos.
Escudos Fiscales Alternativos a la Deuda (EFA)	$\frac{\text{Amortizaciones}}{\text{Total activo}}$
Probabilidad de Insolvencia (PI)	$\frac{\text{Gastos financieros}}{\text{BAII}}$, donde BAII es el beneficio antes de intereses y de impuestos.
Oportunidades de Crecimiento (OC)	$\frac{\text{Activo intangible}}{\text{Activo total}}$
Estructura de los Activos (EA)	$\frac{\text{Inmovilizado material} + \text{Existencias}}{\text{Activo total}}$
Tamaño Empresarial (TAM)	$\ln(\text{Activo total})$
Rentabilidad (ROA)	$\frac{\text{BAII}}{\text{Activo total}}$
Flujos de Tesorería (CF)	$\frac{\text{BAII} + \text{Amortizaciones}}{\text{Activo fijo}}$
Edad	$\ln(\text{Antigüedad empresa})$
Liquidez (LIQ)	$\frac{\text{Activo circulante}}{\text{Pasivo circulante}}$

Tabla A.3: Modelos de estructura de capital

Intercambio estático (<i>trade – off</i>) [3]	$RTD_{it} = \delta + \alpha \cdot RTD_{it-1} + \sum_k \beta_k \cdot V_{k,t} + \eta_t + \epsilon_{it}$
Jerarquía de preferencias (<i>pecking order</i>) [4]	$RTD_{it} - RTD_{it-1} = \alpha + \beta \cdot DF_{it} + \eta_t + \epsilon_{it}$
Jerarquía de preferencias (<i>pecking order</i>) [7]	$RTD_{it} = \alpha + \beta_1 \cdot CF_{it} + \beta_2 \cdot Ed_{it} + \beta_3 \cdot OC_{it} + \eta_t + \epsilon_{it}$

Tabla A.4: Hipótesis empíricas

HIPÓTESIS OBJETO DE CONTRASTACIÓN	MODELO
(1) "Las empresas siguen un proceso de ajuste en su estructura de capital hacia un ratio de apalancamiento objetivo"	Intercambio estático (<i>trade – off</i>) [3]
(2) "La tasa efectiva impositiva debiera estar positivamente relacionada con la deuda"	
(3) "Los escudos fiscales alternativos a la deuda debieran estar negativamente relacionados con el endeudamiento empresarial"	
(4) "El ratio de endeudamiento debiera estar positivamente relacionado con la probabilidad de insolvencia de la empresa"	
(5) "Las empresas con mayores oportunidades de inversión tendrán un menor ratio de endeudamiento"	
(6) "El ratio objetivo de endeudamiento debiera estar positivamente relacionado con la tangibilidad de los activos"	
(7) "El tamaño de la empresa debiera estar positivamente relacionado con el nivel de endeudamiento"	
(8) "Debiera existir una relación negativa entre el ratio de endeudamiento tanto a corto como a largo plazo, y la rentabilidad empresarial"	
(9) "La liquidez empresarial condiciona la estructura de capital de las empresas"	
(1) "El déficit de financiación de las pymes españolas es cubierto con endeudamiento"	Jerarquía de preferencias (<i>pecking order</i>) [4]
(1) "El nivel de endeudamiento de las empresas debiera estar relacionado de forma negativa con el volumen de flujos de tesorería de las mismas"	Jerarquía de Preferencias (<i>pecking order</i>) [7]
(2) "La edad de las empresas debiera estar relacionada de forma negativa con el endeudamiento"	
(3) "Las empresas con menores oportunidades de inversión y con elevados flujos de caja libres debieran tener bajos ratios de endeudamiento, mientras que las empresas de alto crecimiento con reducidos flujos de caja operativos, por su parte, debieran tener altos ratios de endeudamiento"	



Conclusiones

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

CONCLUSIONES

Presentamos, a continuación, las principales conclusiones de nuestra investigación, tanto desde una óptica teórica como empírica. Esta exposición la vamos a llevar a cabo siguiendo un orden que atiende a los cuatro capítulos desarrollados en nuestra tesis, de forma que algunas de las conclusiones serán meramente descriptivas, mientras que otras tendrán un carácter científico (especialmente, las derivadas del capítulo IV). Asimismo, recogeremos tanto conclusiones de orden positivo (formas de comportamiento obtenidas analizando datos empíricos) como de orden normativo (medidas convenientes para evitar determinados comportamientos o inducir otros).

Capítulo I: Rasgos esenciales de la Pequeña y Mediana Empresa (PYME)

(1) El análisis de cualquier faceta de la pequeña y mediana empresa requiere del acotamiento y delimitación de esta unidad empresarial. Ahora bien, tal y como se ha podido comprobar, esta definición no es tan obvia como, aparentemente, pudiera parecer. Distintos criterios clasificatorios han sido utilizados para definir a la pyme (número de empleados, volumen de facturación, activo total, etc.), sin que se pueda colegir que exista unanimidad absoluta al respecto. Además, el entorno geográfico en que este colectivo de empresas desarrolla sus actividades condiciona los rasgos característicos del mismo. Por tanto, debemos mostrar cierta cautela al utilizar el término "pyme" y, en todo momento, ha de quedar lo suficientemente desarrollado como para dar nitidez a la unidad empresarial referenciada.

Resulta obvia la necesidad de emplear una definición homogeneizadora de la pyme ya que, de esta manera, conseguiríamos centrar los esfuerzos investigadores en un mismo objeto empresarial y permitiría analizarlos en términos comparativos. Recientemente, sobre todo para el ámbito europeo, existe una tendencia a emplear, como definición común de la pyme, la formulada por la Comisión Europea en su Recomendación 96/280/CE, de 3

de abril de 1996 (DOCE, serie L, número 107/8, de 30 de abril de 1996). Esta definición es la empleada en nuestra investigación empírica, y en torno a la misma debieran desarrollarse no sólo los trabajos científicos relacionados con esta área, sino también cualquier medida de política pública que pretendiese favorecer a este colectivo empresarial.

2) La Comisión Europea distingue dentro de las pymes a cuatro grupos (sin asalariados, microempresas, pequeñas y medianas). Tal y como constataremos, posteriormente, de nuestra investigación se desprende que la dimensión empresarial juega un factor de importancia en la determinación de la decisión de estructura de capital en estas empresas. En definitiva, se hace necesario un tratamiento diferenciado, sobre todo a efectos de implantar determinadas políticas públicas según cual sea el tamaño empresarial de las pymes. Y, en esta línea, parece que están actuando las autoridades gubernamentales; valga como botón de muestra la reciente presentación (22 de mayo de 2002) del Estatuto de la Microempresa que, entre otras cuestiones, pretende establecer un plazo de tiempo en el que los autónomos y microempresas recién creadas, puedan diferir el pago de impuestos y cargas sociales hasta el tercer año de vida, momento en el que, con la empresa ya implantada, empiecen a hacer frente a su deuda acumulada, aunque de forma fraccionada. Asimismo, los autónomos y microempresas contarán con bonificaciones en las cotizaciones a la Seguridad Social por el primer empleado que contraten.

3) Las sociedades de garantía recíproca constituyen un medio indispensable para afianzar la escasa solvencia económica de las pymes. Pero, como entidades avalistas de operaciones de financiación que son, debieran seguir ajustando las comisiones que cobran, a través de la recepción de un mayor apoyo en materia de subvenciones públicas. Además, su faceta de asistentes y asesores financieros tendría que ser potenciada, de tal forma que se convirtiesen en verdaderos interlocutores entre las pymes y las

entidades de financiación, no sólo en el ámbito nacional sino también fuera de nuestras fronteras.

(4) La figura del capital riesgo no ha parado de crecer, en términos cuantitativos, durante los últimos años en nuestro país. No obstante, opinamos que todavía no está lo suficientemente implantado y desarrollado en las pequeñas y medianas empresas españolas. Probablemente, la principal causa de lo anterior estriba en la poca disposición que presenta el pequeño empresario español a abrir la propiedad de su empresa a inversores externos a la misma. En conclusión, debe hacerse un mayor esfuerzo divulgativo e informativo sobre esta forma de financiación, de cara a las pymes españolas, para que éstas la puedan contemplar como una alternativa real de obtención de recursos financieros.

(5) Por lo que a los préstamos participativos se refiere, su utilización no se encuentra muy extendida dentro de la financiación de las pymes. Las causas pueden encontrarse en una normativa legal poco precisa (sobre todo en relación a los límites mínimos y máximos del coste financiero, determinación de los índices y variable de referencia, y sistemas de amortización) y en los elevados problemas de agencia puestos de manifiesto en este tipo de contratos financieros, que implican elevadas dosis de complejidad e incertidumbre en los mismos. Como conclusión, podríamos abogar por la necesidad del arbitrio de mecanismos más eficientes para el mejor control de la actuación del prestatario y la salvaguarda de los intereses del prestamista. Las entidades de capital riesgo, a través de la Ley 1/1999 (artículo 16, apartado 2), reguladora de estas instituciones y de sus Sociedades Gestoras, han adquirido gran parte de la responsabilidad del desarrollo futuro de los préstamos participativos como mecanismo de apoyo a la pyme.

(6) La financiación preferencial del ICO constituye uno de los principales instrumentos financieros a disposición de los poderes públicos, para apoyar

la estructura financiera de las pymes. El elevado grado de aceptación de esta financiación por parte de las pymes españolas (todos los ejercicios se agotan, en su integridad y en un corto período de tiempo, las líneas de ayudas ofertadas), hacen recomendable su potenciación. Por lo que respecta a la financiación proporcionada por el Banco Europeo de Inversiones, deben ser realizadas idénticas recomendaciones.

(7) El uso del mecenazgo por parte de las pymes españolas es más bien escaso. Aunque es una figura muy próxima al capital riesgo, su concepción inicial probablemente pueda ajustarse mejor que éste a las necesidades financieras de las pymes. Y es que, normalmente, el mecenas (*business angel*) es visto como una figura unipersonal, donde el trato y la negociación con la pyme puede ser más directo y accesible. No obstante, todavía queda mucho camino por recorrer para que el mecenazgo se convierta en una opción financiera más para las pymes en nuestro país, debiendo darse a conocer a través de foros y encuentros especializados al estilo de los ya establecidos, para el caso del sector de las nuevas tecnologías, como La Factoría de Internet (www.lafactoriadeinternet.com), First Tuesday (www.firsttuesday.com), Baquía Conector (www.baquia.com) o Emprenedors-e (www.emprenedors-e.gencat.es).

(8) El mercado bursátil ha quedado configurado como una fuente de financiación muy alejada de las pymes españolas, especialmente por los elevados requisitos exigidos de acceso a la misma. En efecto, las exigencias actualmente en vigor para cotizar en la bolsa española (incluso las del Nuevo Mercado y las del Segundo Mercado) distan mucho de ser alcanzadas por una pyme española, y son más propias de grandes empresas de nueva creación inmersas en proyectos innovadores. Por tanto, la asignatura pendiente del mercado bursátil español radica en la creación de un verdadero mercado de pymes, en el que se tengan presentes las características idiosincrásicas de este colectivo empresarial y donde se aporten más ventajas que inconvenientes para su financiación. La actual

reestructuración que están viviendo los mercados financieros en nuestro país, con la constitución de Bolsas y Mercados Españoles (sociedad holding que agrupa a todos los mercados bursátiles, renta fija, futuros y opciones, y sistemas de liquidación españoles) puede aprovecharse para acometer el proyecto de recoger en las bolsas periféricas (Barcelona, Bilbao y Valencia) un segmento, real y veraz, donde puedan cotizar las pymes españolas.

Como conclusión global, consideramos conveniente el impulso de los instrumentos de financiación señalados anteriormente, con el fin de permitir a las pymes dotarse de una estructura financiera más diversificada, donde la financiación bancaria a corto plazo pudiese tener un menor peso.

- (9) Uno de los principales problemas con el que se han tenido que enfrentar la mayor parte de los investigadores españoles en finanzas empresariales sobre pymes, ha sido la falta de datos y su escasa calidad. Algo se ha mejorado, en este sentido, durante los últimos años en nuestro país, pero todavía existen barreras infranqueables que ralentizan e, incluso, paralizan completamente el desarrollo del proceso investigador en este campo.

Actualmente, las bases de datos disponibles en nuestro país sobre pymes (basándonos en la definición dada por la Comisión Europea) se nutren de la información facilitada por las Cuentas Anuales depositadas en los Registros Mercantiles, con las limitaciones que ello conlleva en cuanto a disponibilidad de datos, al tener recogida la información en determinadas partidas y formatos contables que persiguen la simplificación y la agregación.

También, la necesidad de preservar la confidencialidad de la información incluida en algunas bases de datos (por ejemplo, la CBBE o la ESEE), condiciona el desarrollo de una investigación empírica de calidad.

- (10) En relación al contexto europeo, la base de datos BACH suele ser una de las más utilizadas para el estudio de la estructura de capital en las pymes.

Aunque la segmentación por tamaños que presenta BACH coincide con la definición dada por la Comisión Europea de pyme, los datos empresariales que contiene tiene un carácter agregado y proceden de la información suministrada por las Centrales de Balances u organismos similares de cada país, con el inconveniente que ello conlleva. Pensemos, por ejemplo, que la exigencia en cuanto a nivel de información de las empresas difiere de país a país, y eso hace que quede seriamente mermada la representatividad de las muestras obtenidas.

Capítulo II: La teoría de la estructura de capital empresarial

(11) Por lo que se refiere a los factores de tipo fiscal, la teoría sobre la estructura de capital empresarial ha llegado, esencialmente, a tres conclusiones: (i) los pagos por intereses de la deuda son gastos deducibles en el impuesto sobre sociedades y, por tanto, otorgan una ventaja al uso de esta vía de financiación frente a otras como pueden ser las ampliaciones de capital, (ii) la existencia de otros gastos fiscalmente deducibles (escudos fiscales) pueden reducir el atractivo fiscal inicial del endeudamiento, y (iii) la contemplación de los impuestos personales condiciona la ventaja fiscal societaria de la deuda. La aplicación de los anteriores postulados en el marco de las pymes, nos lleva a plantearnos el verdadero tratamiento fiscal que tiene este colectivo empresarial en nuestro país, el cual difiere, relativamente, del aplicado a las grandes empresas. En primer lugar, el tipo impositivo aplicable a las sociedades de reducida dimensión (establecido por el Ministerio de Hacienda y recogido en la Ley 24/2001, de 27 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y de Orden Social) asciende al 30% para sus primeros 90,000 € de beneficios, frente al tipo general del 35%. Por tanto, el valor de la deducibilidad fiscal de las cargas financieras se ve menoscabado, sensiblemente, para un determinado conjunto de pymes españolas. En segundo lugar, el régimen tributario español alberga las siguientes medidas de apoyo a las empresas de reducida dimensión (Ley 6/2000 de 13 de diciembre, por la que se aprueban medidas fiscales

urgentes de estímulo al ahorro familiar y a la pequeña y mediana empresa): (i) posibilidad de amortización acelerada de los elementos del inmovilizado material objeto de reinversión, (ii) deducciones fiscales a la inversión en nuevas tecnologías de la información, y (iii) libertad de amortización para inversiones generadoras de empleo y / o inversiones de escaso valor. En conclusión, el atractivo fiscal del endeudamiento debiera ser menor en las pymes que en las grandes empresas, y la posibilidad de disfrutar de otras alternativas de deducción impositiva, tendría que establecer un claro efecto sustitución entre el uso de la deuda para pagar menos impuestos y dichos otros factores.

(12) Los costes de dificultades financieras, en principio, podrían contrarrestar la ventaja fiscal generada por la deuda, de tal manera que pudiera existir un nivel de endeudamiento óptimo para el que el ingreso marginal del ahorro fiscal iguale el coste marginal de los costes de quiebra. Ésta constituiría, a grandes rasgos, la visión de la teoría del equilibrio estático o *trade – off*. No obstante, la evidencia empírica disponible no termina de ponerse de acuerdo, cuantitativamente hablando, en relación a la importancia de estos costes de quiebra. A pesar de ello, lo que sí parece constatarse, con generalidad, es un claro efecto tamaño que manifiesta un mayor nivel de costes de dificultades financieras en las pymes que en las grandes empresas, cuando éstos se miden en términos del valor empresarial, así como una mayor probabilidad de quiebra. De todas formas, sería necesario que la literatura empírica ahondase sobre esta cuestión, especialmente para el caso español, donde escasean los estudios sobre los costes de insolvencia empresarial.

(13) En las pymes, la relación de agencia de mayor relevancia es la existente entre directivos – propietarios y acreedores financieros, manifestando, probablemente, problemas de una más acusada gravedad que en las grandes empresas. Los motivos de este hecho residen, por un lado, en la coincidencia, normalmente, de las figuras del directivo y accionista en una

misma persona, sobre todo en las pymes de menor dimensión (microempresas, pequeñas empresas) y, por otro lado, en el mayor grado de discrecionalidad y opacidad característico de los directivos – propietarios de las pymes en el ejercicio de sus funciones.

Esta relación de agencia (accionistas – acreedores financieros) puede derivar en una serie de problemas desde el ámbito de la financiación empresarial. Uno de ellos es el problema de subinversión, a través del cual los accionistas pueden dejar pasar por alto ciertos proyectos de inversión rentables, si estiman que los rendimientos generados por los mismos pueden ir, mayoritariamente, a manos de los acreedores financieros. La sustitución de activos sería otro de los problemas de esta relación de agencia, y viene a establecer la preferencia que muestran los directivos por los proyectos de inversión más arriesgados, y por ende con mayor probabilidad de rendimiento, frente a los proyectos más seguros y de rentabilidad escasa. Finalmente, existe el problema de la renuncia a liquidar por parte de los directivos, aunque sea ésta la solución más idónea para la empresa, en determinadas situaciones críticas, y para sus acreedores financieros.

(14) Por lo que a la relación de agencia directivos – accionistas se refiere, la ventaja para las pymes está en los beneficios derivados de los bajos o nulos costes de agencia, seguimiento y adiestramiento del equipo directivo, debido a la práctica coincidencia de intereses, e incluso física, de ambos grupos. No obstante, lo anterior puede presentar un serio inconveniente para el sector del pequeño negocio, consistente en la renuncia a dar acceso, por parte de los directivos – propietarios, a otros inversores en la propiedad de la empresa, por miedo a perder parte del poder y discreción que disfrutaban en el seno de la empresa.

(15) La constatación de un efecto positivo del endeudamiento en la resolución de ciertos problemas de agencia tales como el de información asimétrica y

el de *free cash – flow*, así como su efecto negativo, en otros, como pueden ser el planteado entre accionistas y acreedores financieros (selección adversa y riesgo moral, principalmente), permite justificar la existencia de estructuras de capital óptimas, en línea con lo propuesto por la teoría de *trade – off* original.

En este marco conceptual, la política financiera de la empresa viene guiada por un intercambio o *trade – off* óptimo entre el valor actual de las ganancias derivadas del endeudamiento y de los costes potenciales del mismo. En conclusión, el apalancamiento óptimo será aquel para el que el valor actual del ahorro fiscal marginal coincide exactamente con el valor actual de los costes marginales de quiebra y los costes marginales de agencia. De esta manera, las empresas deberían perseguir con sus decisiones de estructura de capital un endeudamiento objetivo a largo plazo óptimo.

- (16) La información asimétrica implica que los gestores de las empresas están en mejores condiciones de conocer la información sobre su empresa que los inversores, ajenos al proceso diario de toma de decisiones. En la literatura financiera existe el consenso de que los problemas emanados de la información asimétrica son más acusados en el ámbito de las pymes. Uno de los argumentos esgrimidos reside en la relación directa que guarda la dimensión empresarial con el grado de desarrollo de la empresa y sus posibilidades de endeudamiento. En este sentido, dado que las empresas de mayor tamaño y experiencia tienen, por regla general, una mayor presencia tanto en los mercados de productos y servicios, como en los mercados financieros, son mayores las fuentes de información que tienen a su disposición los suministradores de fondos. Otra justificación vendría dada por el hecho de que los acreedores financieros pueden determinar la cuota de mercado de la empresa a través del tamaño y madurez de la misma, e, indirectamente, su riesgo de insolvencia. Bajo esta perspectiva, cuanto mayor sea el tamaño de los activos, de los beneficios y de las ventas de la

empresa, mayor es su capacidad de autofinanciación y la probabilidad de que sus actividades estén bien diversificadas y, por ende, mayor es su solvencia para hacer frente a los compromisos de pago adquiridos con sus acreedores financieros.

- (17) Dos han sido los enfoques teóricos que se han desarrollado desde la perspectiva de la información asimétrica: (i) la teoría de señales y (ii) la teoría de jerarquía de preferencias o *pecking order*. Mientras que el primero de ellos argumenta que la adopción de decisiones de estructura de capital se erige como una señal que transmite cierta información al mercado, el segundo de ellos, por su parte, razona que la estructura de capital se establece para paliar ineficiencias en las decisiones de inversión dentro de la empresa, motivadas por la asimetría en la información entre directivos (*insiders*) y acreedores financieros e inversores (*outsiders*). Aunque ambas aproximaciones pueden ser válidas para las grandes empresas cotizadas, en el caso de las pymes la teoría de selección jerárquica es la que mejor encaja. La justificación reside en el hecho de que las pymes no requieren “señalizar” ninguna información al mercado bursátil, ya que no suelen cotizar en el mismo y, en todo caso, podrían tener interés en enviar señales a sus acreedores financieros, por lo que el razonamiento de la teoría de señales queda sumamente restringido. Por lo que concierne a la teoría de *pecking order*, hemos de señalar que las pymes se ajustarán a su ordenación de fuentes de financiación (utilizando la deuda como principal recurso externo), si bien los fundamentos de dicha ordenación vendrán condicionados por el deseo de los directivos – propietarios de estas empresas por mantener su poder, control, independencia y libertad de actuación.

Capítulo III: Evidencia empírica

- (18) El estudio empírico de la estructura de capital empresarial en España, apenas tiene dos décadas de vigencia, frente a la investigación efectuada

en otros países desarrollados (sobre todo Estados Unidos), donde los primeros trabajos datan de los años cincuenta. Trasladando esta comparativa al campo de la pyme, encontramos que los datos se encuentran más cercanos en el tiempo: en España, se dispone de algo más de un lustro de investigaciones sobre la financiación de la pyme, mientras que fuera de nuestras fronteras, los estudios iniciales en esta área quedan circunscritos a la segunda mitad de los ochenta. Por tanto, podemos afirmar, sin miedo a equivocarnos, que la investigación empírica sobre la estructura de capital de la pyme española se encuentra a bastante distancia de su pleno desarrollo.

- (19) Una gran mayoría de los estudios empíricos sobre la estructura de capital empresarial, se ha orientado hacia el contraste de hipótesis teóricas sobre el comportamiento de determinados factores determinantes de la financiación en las empresas. En un primer momento, el objetivo empresarial analizado se centra en la gran empresa cotizada (a la que, por cierto, se le sigue prestando una mayor atención), pero con el transcurso del tiempo, el análisis también se lleva al sector del pequeño negocio. La revisión de los distintos trabajos empíricos nos ha conducido a ciertas relaciones entre determinadas variables explicativas y el endeudamiento empresarial, siendo en algunos casos poco concluyentes. La escasez de un número suficiente de estudios sobre la política financiera de la pyme española impide definirnos en un determinado sentido, aunque sólo sea desde un punto de vista de robustez y consistencia de las relaciones obtenidas.
- (20) No existen medidas (*proxies*) "ideales" que capten con exactitud las variables emanadas de la teoría sobre la estructura de capital. A lo sumo, pueden existir algunas medidas que son más utilizadas por los investigadores que otras, pero la decisión final vendrá condicionada por la disponibilidad de información de las empresas analizadas, el objetivo

perseguido con el estudio y el grado de correlación mostrado con las restantes variables.

(21) De todas las teorías sobre la estructura de capital que se han desarrollado y que, posteriormente, han sido contrastadas con datos reales, no hay ninguna de ellas que prevalezca por encima de las demás. El intento, reciente, de confrontar las teorías de *trade – off* y de *pecking order* ha concluido, en algunos casos, en el dominio de ésta sobre aquélla, pero en otras ocasiones, el resultado no ha sido tan claro. Además, parece que la perspectiva del estudio empírico de la estructura de capital empresarial pasa más por un enfoque conciliador de las posturas teóricas, que por una confrontación de las mismas.

(22) A pesar de todas las constataciones empíricas y de los desarrollos teóricos acaecidos durante estas últimas décadas, que sin duda ayudan a comprender en la actualidad por qué las empresas adoptan sus políticas financieras en el mundo real, la conclusión final que emana de la revisión de los anteriores trabajos es la de que las finanzas empresariales (*corporate finance*) no han fructificado ni en una clara conciliación de la teoría con la evidencia empírica ni, a diferencia de las finanzas de los mercados de capitales (*capital markets*), en normas o reglas susceptibles de aplicación inmediata a la dirección financiera de las empresas.

Capítulo IV: Análisis empírico de los determinantes de la política de financiación de las PYMES

(23) Las pymes españolas poseen un ratio de endeudamiento óptimo u objetivo que viene explicado por una serie de características específicas de las empresas. Estos factores determinantes han resultado ser el tipo efectivo impositivo, los escudos fiscales alternativos, la tangibilidad de los activos y la dimensión empresarial.

(24) Existe un proceso de ajuste en la estructura de capital de las pymes, que conlleva un cierto desfase para adaptarse a los cambios en el ratio de apalancamiento óptimo u objetivo. Así, parece constatarse una velocidad de ajuste razonablemente elevada al endeudamiento objetivo, aunque dicho ajuste no es completo debido a la existencia de costes que impiden alcanzar la estructura de capital objetivo en su integridad. No obstante, las pymes parecen presentar costes más elevados respecto a su estadio de desequilibrio que los propios del proceso de ajuste. En relación a estudios previos sobre esta cuestión, podemos apoyarnos en el trabajo de Miguel y Pindado (2001), que para el caso de grandes empresas cotizadas españolas obtienen un parámetro de ajuste de 0.7905, que es ligeramente inferior al obtenido para nuestra investigación de pymes de 0.862. En línea con el razonamiento de Miguel y Pindado (2001), podemos argüir que los anteriores valores constatan los menores costes de transacción a los que están sometidas las empresas españolas, debido a su mayor recurso al endeudamiento con entidades financieras frente al endeudamiento a través de emisiones de empréstitos de bonos y obligaciones en el mercado financiero. Recordemos que los trabajos efectuados para el caso de Estados Unidos han constatado coeficientes de ajustes mucho más pequeños: 0.383 (Jalilvand y Harris, 1984), 0.304 (Auerbach, 1985), 0.410 (Shyam – Sunder y Myers, 1999) y, 0.07–0.1 para empresas que pagan dividendos y 0.15–0.18 para empresas que no lo hacen (Fama y French, 2000).

(25) Aspectos fiscales tales como el tipo efectivo impositivo y los escudos fiscales alternativos a la deuda, parecen tener una notable influencia en la determinación del endeudamiento óptimo de las pymes. El primero de estos factores hace que las empresas deseen utilizar la deuda como instrumento para minorar el pago de impuestos, mientras que el segundo señala la existencia de cierta sustitución entre distintas fuentes de gastos fiscalmente deducibles.

- (26) Las oportunidades de crecimiento muestran una relación positiva y significativa con el endeudamiento empresarial, hecho que de alguna forma concuerda con el comportamiento financiero de las pequeñas empresas. Estas entidades se encuentran financiadas mayoritariamente por deuda a corto plazo, y recordemos que este tipo de deuda es, precisamente, uno de los que puede ayudar a resolver el potencial problema de subinversión, ocasionado por la falta de control de las oportunidades de crecimiento. Por tanto, la relación entre ambas variables resulta estar justificada por su signo positivo.

Sin embargo, debemos hacer notar que la medida utilizada en el estudio, para reflejar las oportunidades de crecimiento no es del todo correcta. Con seguridad, la normativa contable española incluye dentro de la partida de intangibles (inmovilizado inmaterial) del balance demasiados elementos que, a efectos prácticos, pueden contemplarse como tangibles (activos financiados con leasing, patentes, marcas, etc.), distorsionando la medición de la variable aludida. La disposición de otros *proxies* de las oportunidades de crecimiento tales como los gastos de investigación y desarrollo o el valor de mercado de la empresa, claramente mejorarían el estudio de los efectos de esta variable sobre la estructura de capital.

- (27) El tamaño de las empresas condiciona el nivel de endeudamiento empresarial, no sólo a efectos comparativos entre empresas grandes y empresas pequeñas, sino también dentro del colectivo de las pymes, de tal modo que aquellas que presentan una mayor dimensión, acceden a un endeudamiento más elevado. Las principales razones de lo anterior residen en: (i) insolvencia empresarial, (ii) problemas de agencia y (iii) información asimétrica. Normalmente, son las microempresas (pymes de menos de 10 trabajadores) las que sufren de unas mayores tasas de insolvencia, carecen de transparencia informativa y su control por parte de los acreedores financieros se dificulta, ocasionándoles serias restricciones al acceso del endeudamiento. En cambio, las medianas empresas (pymes entre 50 y 250

empleados) presentan mejores credenciales en relación a los tres aspectos aludidos, contribuyendo a tener, de esta forma, una mejor disposición para acudir a la deuda como fuente de financiación.

- (28) La liquidez empresarial está positivamente relacionada con el endeudamiento a largo plazo y negativamente con el endeudamiento a corto plazo. La primera de estas relaciones puede explicarse por el carácter de solvencia que puede otorgarse a la liquidez, que facilita el endeudamiento a largo plazo. En cuanto a la segunda, puede justificarse por la natural relación inversa que cabe esperar entre la liquidez, medida como cociente entre el activo circulante y el pasivo circulante y el endeudamiento a corto plazo.
- (29) Las pymes españolas parece que no ajustan su nivel de deuda a sus necesidades de financiación o, por lo menos, no de manera directa, debido a que la relación existente entre estas dos variables es sumamente pequeña. El reducido período muestral disponible (5 años), puede que no permita observar con toda claridad el anterior efecto, sobre todo si para su investigación se aplican, como es nuestro caso, técnicas econométricas de panel apoyadas en variables instrumentales, que limitan aún más el citado período de análisis.
- (30) Los flujos de tesorería generados por las pymes, se encuentran negativamente relacionados con el endeudamiento empresarial. Esta relación puede estar justificada por el hecho de que son precisamente las pymes con mayores flujos de caja, las que necesitarán recurrir en menor medida al recurso del endeudamiento, siendo consistente con lo postulado por la teoría de jerarquía de preferencias.
- (31) De la interpretación de los resultados obtenidos en nuestro estudio sobre una muestra de pymes no financieras españolas, cabe colegir, en definitiva, que tanto la teoría del equilibrio estático como la teoría del orden jerárquico

contribuyen a explicar la estructura de capital de las pymes españolas, si bien parece que la segunda queda relativamente condicionada por la forma funcional especificada para su contraste.

- (32) En términos generales, nuestro estudio representa una aportación encaminada hacia una explicación amplia del comportamiento financiero de las pymes españolas. En este sentido, de los resultados de la investigación se desprenden ciertas implicaciones de gran utilidad para tres grupos de agentes inmersos en el entorno empresarial: (i) las propias pymes, (ii) los suministradores de fondos y (iii) las autoridades públicas.

Por lo que a las pymes se refiere, hemos de dejar claro que nuestro trabajo no pretende dar información a los propietarios de las pymes acerca de cómo mejorar la gestión de sus negocios, ni siquiera de qué manera podrían financiarse óptimamente. No obstante, existen ciertas cuestiones de la revisión de nuestro estudio que son de gran relevancia para estos gestores – propietarios, como el porqué adoptan sus decisiones de estructura de capital de la forma en que lo hacen.

En cuanto a los suministradores de fondos, si las entidades financieras tienen un mejor conocimiento de cuáles son los determinantes de la política financiera de las pymes, podrán esforzarse más por ofertar nuevas y mejores formas de financiación para estas sociedades.

Las autoridades gubernamentales, con el desarrollo y ejecución de sus políticas públicas, también podrían sacar provecho de los resultados de la presente investigación para mejorar su actuación e incrementar su eficacia. Y es que una política eficaz de apoyo a la pyme requiere, obligatoriamente, la realización de un estudio minucioso de su estado, y la delimitación y cuantificación de los factores que lo condicionan. En el área que nos compete –la financiación empresarial– se ha de tener presente que desde la implantación de la Unión Económica y Monetaria (UEM) las decisiones sobre

política monetaria son tomadas por el Banco Central Europeo (BCE). Esto obliga a tener que conocer mejor la actuación en materia financiera del entramado empresarial de cada uno de los Estados miembros, para de esa manera facilitar el establecimiento de una política monetaria común en el sistema Europeo. La forma en que los agentes del sector privado, en los distintos países, responden a las acciones políticas del BCE, y cómo las autoridades monetarias y el sector privado interactúan viene condicionado, frecuentemente, por factores estructurales e institucionales específicos; en particular, aquellos que determinan el funcionamiento de los mercados, el comportamiento financiero de las empresas y de los intermediarios financieros, y la composición de sus estados financieros.

- (33) La realización de un Libro Blanco sobre la política de la pyme, que claramente recogiese los objetivos y metas perseguidos, sería de gran utilidad para el sector. Y es que, tal y como nos recuerda Storey (1994), no hay documento alguno de política que se haya realizado en este sentido en el seno de los países de la Unión Europea. Además, la existencia de este documento podría permitirnos a los investigadores revisar hasta qué punto son efectivas y qué grado de éxito tienen las políticas públicas adoptadas para el sector del pequeño negocio. En este sentido, podría crearse un foro de discusión sobre la idoneidad de los objetivos específicos perseguidos, así como si se ajustan a los propósitos más generales de la política económica gubernamental.

El sistema financiero de un país contribuiría a facilitar la creación, mantenimiento y desarrollo de las pymes: (i) si fuese capaz de dar respuestas a las distintas cuestiones que plantea el alto riesgo moral en las fases de creación y lanzamiento de empresas; (ii) si tuviera entidades financieras que permitieran la asunción controlada de riesgos diferenciales asociados a una pequeña dimensión, especialmente en lo concerniente a exigencias de garantías; (iii) si proveyera títulos financieros que facilitaran un crecimiento de la empresa sin exigir la renuncia al control personal o

familiar de su gestión; y (iv) si promoviera mecanismos que permitieran aprovechar las economías de escala en la producción y distribución de información, haciéndola accesible a las propias pymes y a quienes les facilitan los recursos financieros.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante



Bibliografía

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

BIBLIOGRAFÍA

- Aggarwal, R., 1981, "International differences in capital structure norms: an empirical study of large European companies", *Management International Review*, **21** (1), 75-88.
- Agrawal, A. and Nagarajan, N. J., 1990, "Corporate capital structure, agency costs, and ownership control: the case of all – equity firms", *The Journal of Finance*, **XLV** (4), September, 1325-1331.
- Ahn, S. C. and Schmidt, P., 1995, "Efficient estimation of models for dynamic panel data", *Journal of Econometrics*, **68**, 5-27.
- Ahn, S. C. and Schmidt, P., 1999, "Estimation of linear panel data models using GMM", en Mátyás, L. (Ed), 1999, *Generalized Method of Moments estimation*, Cambridge University Press.
- Aivazian, V. A. and Callen, J. L., 1987, "Miller´s irrelevance mechanism: a note", *The Journal of Finance*, **XLII** (1), March, 169-180.
- Allen, D. E., 1993, "The pecking order hypothesis: Australian evidence", *Applied Financial Economics*, **3**, 101-112.
- Allen, D. E. and Clissold, M. R., 1998, "A direct test of the pecking order hypothesis in an Australian context", en Bos, T. and Featherston, T. (eds.), *Advances in Pacific Basin Financial Markets*, **IV**, JAI Press Inc., Greenwood, Connecticut, 335-357.
- Allen, D.E. and Mizuno, H., 1989, "The determinants of corporate capital structure: Japanese evidence", *Applied Economics*, **21**, 569-585.
- Allen, F. and Winton, A., 1995, "Corporate financial structure, incentives and optimal contracting", en Jarrow, R. et al. (eds.), *Handbooks in OR and MS*, **9**, Chapter 22, 693-720.
- Altman, E. I., 1968, "Financial ratios, discriminant analysis, and the prediction of corporate bankruptcy", *The Journal of Finance*, **XXIII** (4), 589-609.
- Altman, E. I., 1984, "A further empirical investigation of the bankruptcy cost question", *The Journal of Finance*, **XXXIX** (4), 1067-1089.
- Anders, G., 1992, *Merchants of debt. KKR and the mortgaging of American business*, Basic Books.

- Anderson, T. W. and Hsiao, C., 1981, "Estimation of dynamic models with error components", *Journal of the American Statistical Association*, 76, 598-606.
- Anderson, T. W. and Hsiao, C., 1982, "Formulation and estimation of dynamic models using panel data", *Journal of Econometrics*, **18**, 47-82.
- Andrés Alonso, P. de; Azofra Palenzuela, V. y Rodríguez Sanz, J. A., 1997, "Endeudamiento, oportunidades de crecimiento y estructura contractual: un contraste empírico para el caso español", *Actas de las XIII Jornadas de Economía Industrial*, Madrid, 18-19 de Septiembre, Fundación Empresa Pública.
- Andrés Alonso, P. de; Azofra Palenzuela, V. y Rodríguez Sanz, J. A., 2000a, "Endeudamiento, oportunidades de crecimiento y estructura contractual. Un contraste empírico para el caso español", *Investigaciones Económicas*, **24** (3), 641-679.
- Andrés Alonso, P. de; López Iturriaga, F. y Rodríguez Sanz, J. A., 2000b, "Financial decisions and growth opportunities: a Spanish firms panel data analysis", Mimeo, *Social Science Research Network (SSRN)*.
- Ang, J. S., 1976, "The intertemporal behaviour of corporate debt policy", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 11, November, 555-566.
- Ang, J. S., 1991, "Small business uniqueness and the theory of financial management", *The Journal of Small Business Finance*, **1** (1), 1-13.
- Ang, J. S., 1992, "On the theory of finance for privately held firms", *The Journal of Small Business Finance*, **1** (3), 185-203.
- Ang, J. S. and Jung, M., 1993, "An alternate test of Myers' pecking order theory of capital structure: the case of South Korean firms", *Pacific - Basin Finance Journal*, **1** (1), March, 13-28.
- Ang, J. S. and Megginson, W. L., 1990, "A test of the before - tax versus after - tax equilibrium models of corporate debt", *Research in Finance*, **8**, 97-117.

- Ang, J. S. and Peterson, D., 1986, "Optimal debt versus debt capacity: a disequilibrium model of corporate debt behaviour", *Research in Finance*, **6**, 51-72.
- Ang, J. S.; Chua, J. H. and McConnell, J. J., 1982, "The administrative costs of corporate bankruptcy: a note", *The Journal of Finance*, **XXXVII** (1), March, 219-226.
- Antón, Y., 1998, "La financiación empresarial", *Actualidad Financiera*, nº monográfico, 1er trimestre, 109-116.
- Antoniou, A.; Guney, Y. and Paudyal, K., 2002, "Determinants of corporate capital structure: evidence from European countries", Mimeo, *Social Science Research Network (SSRN)*.
- Arce Gisbert, M., 2001, "Bases de datos de información contable en el ámbito internacional", *Revista Valenciana de Economía y Hacienda*, 3, 225-237.
- Arellano, M., 1989, "A note on the Anderson – Hsiao estimator for panel data", *Economics Letters*, 31, 337-341.
- Arellano, M., 1993, "Introducción al análisis econométrico con datos de panel", en Dolado, J. J.; Martín, C. y Rodríguez, L. (eds.), *La industria y el comportamiento de las empresas españolas* (ensayos en homenaje a G.Mato), Alianza Editorial.
- Arellano, M. and Bond, S., 1991, "Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations", *The Review of Economic Studies*, **58**, 277-297.
- Arellano, M. y Bover, O., 1990, "La econometría de datos de panel", *Investigaciones Económicas*, **XIV** (1), 3-45.
- Arellano, M. and Bover, O., 1995, "Another look at the instrumental – variable estimation of error – components models", *Journal of Econometrics*, **68**, 29-52.
- Arjona, R.; Viala, P. and Wagenvoort, R., 1998, "Small business finance and the European financial environment: some empirical evidence", Economic and Financial Reports, Report 98/03, *European Investment Bank*.

- Asquith, P. and Mullins, D. W. Jr., 1986, "Equity issues and offering dilution", *Journal of Financial Economics*, **15** (1/2), 61-89.
- Auerbach, A.J., 1985, "Real determinants of corporate leverage", en B. M. Friedman (ed.), *Corporate capital structures in the United States*, University of Chicago Press, Chicago, 301-322.
- Aybar Arias, C.; Casino Martínez, A. y López Gracia, J., 1999, "Los determinantes de la estructura de capital de la pequeña y mediana empresa", VII Foro de Finanzas, *AEFIN*, Noviembre, Valencia.
- Aybar Arias, C.; Casino Martínez, A. y López Gracia, J., 2000, "Enfoques emergentes en torno a la estructura de capital: el caso de la Pyme", VIII Foro de Finanzas, *AEFIN*, Octubre, Madrid.
- Aybar Arias, C.; Casino Martínez, A. y López Gracia, J., 2001, "Jerarquía de preferencias y estrategia empresarial en la determinación de la estructura de capital de la pyme: un enfoque con datos de panel", WP – EC 2001 – 06, *Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (IVIE)*.
- Azofra Palenzuela, V., 1986, "Bases para un modelo explicativo de la estructura de capital de la empresa", *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, **XV** (49), 193-222.
- Azofra Palenzuela, V., 1987, "*La estructura de capital de la empresa: factores explicativos*", Secretariado de Publicaciones, Universidad de Valladolid.
- Azofra Palenzuela, V. y Fernández Álvarez, A. I., 1999, "Las finanzas empresariales 40 años después de las proposiciones de MM. Teorías y realidades", *Papeles de Economía Española*, 78-79, 122-144.
- Azofra Palenzuela, V. y López Iturriaga, F. J., 1997, "Incidencia de la información asimétrica en el comportamiento económico – financiero de la empresa industrial española", *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, **6** (3), 111-128.
- Azofra Palenzuela, V. y Miguel Hidalgo, A. de, 1990, "La interrelación de las decisiones de inversión, financiación y dividendos en la gran empresa industrial española", *Esic Market*, Julio – Septiembre, 115-139.
- Balakrishnan, S. and Fox, I., 1993, "Asset specificity, firm heterogeneity and capital structure", *Strategic Management Journal*, **14**, 3-16.

- Balestra, P. and Nerlove, M., 1966, "Pooling cross – section and time series data in the estimation of a dynamic model: the demand for natural gas", *Econometrica*, **34**, 585-612.
- Baltagi, B. H., 1995, *Econometric analysis of panel data*, John Wiley & Sons, New York.
- Bancel, F. and Mittoo, U. R., 2002, "The determinants of capital structure choice: a survey of European firms", Mimeo, *Social Science Research Network (SSRN)*.
- Banco de España, Central de Balances, 2000, *Resultados anuales de las empresas no financieras, 1999*, Servicio de Publicaciones del Banco de España, Madrid.
- Banerjee S.; Heshmati, A. and Wihlborg, C., 2000, "The dynamics of capital structure", *SSE/EFI Working Paper Series in Economics and Finance*, 333, Stockholm School of Economics.
- Bank for International Settlements, 2001, *The New Basel Capital Accord*, Basel Committee on Banking Supervision, Basel, Swiss.
- Bank of America, 1997, "Roundtable on the link between capital structure and shareholder value", *Journal of Applied Corporate Finance*, **10** (2), Summer, 40-67.
- Barclay, M. J. and Smith, C. W. Jr., 1995a, "The maturity structure of corporate debt", *The Journal of Finance*, **L** (2), June, 609-631.
- Barclay, M. J. and Smith, C. W. Jr., 1995b, "The priority structure of corporate liabilities", *The Journal of Finance*, **L** (3), July, 899-917.
- Barclay, M. J. and Smith, C. W. Jr., 1996, "On financial architecture: leverage, maturity, and priority", *Journal of Applied Corporate Finance*, **8** (4), Winter, 4-17.
- Barclay, M. J. and Smith, C. W. Jr., 1999, "The capital structure puzzle: another look at the evidence", *Journal of Applied Corporate Finance*, **12** (1), Spring, 8-20.

- Barclay, M. J.; Smith, C. W. Jr. and Watts, R. L., 1995, "The determinants of corporate leverage and dividend policies", *Journal of Applied Corporate Finance*, **7** (4), Winter, 4-19.
- Barnea, A.; Haugen, R. A. and Senbet, L. W., 1981, "An equilibrium analysis of debt financing under costly tax arbitrage and agency problems", *The Journal of Finance*, **XXXVI** (3), June, 569-581.
- Barnea, A.; Haugen, R. A. and Senbet, L. W., 1985, "Agency problems and financial contracting", Prentice – Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey.
- Baron, D. P., 1974, "Default risk, homemade leverage and the Modigliani – Miller theorem", *The American Economic Review*, **64** (1), March, 176-182.
- Barton, S. L. and Gordon, P. J., 1988, "Corporate strategy and capital structure", *Strategic Management Journal*, **9**, 623-632.
- Barton, S.L.; Hill, N.C. and Sundaram, S., 1989, "An empirical test of stakeholder theory predictions of capital structure", *Financial Management*, **18** (1), Spring, 36-44.
- Baskin, J., 1989, "An empirical investigation of the pecking order hypothesis", *Financial Management*, **18** (1), Spring, 26-35.
- Bates, T., 1989, "Financial capital structure and small business viability", en R. Yazdipour (ed.), 1991, *Advances in Small Business Finance*, Kluwer Academic Publishers, 63-77.
- Bathala, C. T.; Moon, K. P. and Rao, R. P., 1994, "Managerial ownership, debt policy, and the impact of institutional holdings: an agency perspective", *Financial Management*, **23** (3), Autumn, 38-50.
- Baxter, N. D., 1967, "Leverage, risk of ruin, and the cost of capital", *The Journal of Finance*, **22**, September, 395-403.
- Baxter, N. D. and Cragg, J. G., 1970, "Corporate choice among long – term financing instruments", *The Review of Economics and Statistics*, **LII** (3), August, 225-235.
- Bebczuk, R. N., 2000, "Información asimétrica en mercados financieros", Capítulo 3, Cambridge University Press.

- Bécker Zuazua, Fernando, 1996, "Efectividad y eficacia de las líneas preferenciales de financiación a las pymes", *Economía Industrial*, 310, 55-66.
- Berens, J. L. and Cuny, C. J., 1995, "The capital structure puzzle revisited", *The Review of Financial Studies*, **8** (4), Winter, 1185-1208.
- Berger, A. N. and Udell, G. F., 1995, "Relationship lending and lines of credit in small firm finance", *Journal of Business*, **68** (3), July, 351-381.
- Berger, A. N. and Udell, G. F., 1998, "The economics of small business finance: the roles of private equity and debt markets in the financial growth cycle", *Journal of Banking and Finance*, **22**, 613-673.
- Bergés Lobera, A. y Maravall Herrero, F., 1985, "Decisiones de inversión y decisiones de financiación en la empresa industrial española", *Investigaciones Económicas*, **26**, Enero – Abril, 5-19.
- Berggren, B.; Olofsson, C. and Silver, L., 2000, "Control aversion and the search for external financing in Swedish SMEs", *Small Business Economics*, **15**, 233-242.
- Bergman, Y. Z. and Callen, J. L., 1991, "Opportunistic underinvestment in debt renegotiation and capital structure", *Journal of Financial Economics*, **29** (1), 137-171.
- Bevan, A. A. and Danbolt, J., 2000a, "*Capital structure and its determinants in the United Kingdom – A decompositional analysis*", Working Paper 2000/2, Department of Accounting and Finance, University of Glasgow. Publicado, posteriormente, en *Applied Financial Economics*, **12** (3), 2002, 159-170.
- Bevan, A. A. and Danbolt, J., 2000b, "*Dynamics in the determinants of capital structure in the UK*", Working Paper 2000/9, Department of Accounting and Finance, University of Glasgow.
- Bevan, A. A. and Danbolt, J., 2001, "*Testing for inconsistencies in the estimation of UK capital structure determinants*", Working Paper 2001/4, Department of Accounting and Finance, University of Glasgow.
- Bhattacharya, S., 1988, "Corporate finance and the legacy of Miller and Modigliani", *Journal of Economic Perspectives*, **2** (4), Fall, 135-147.

- Biais, B.; Hillion, P. et Malécot, J. – F., 1995, "La structure financière des entreprises: une investigation empirique sur données françaises", *Economie et Prévision*, 120, 15-27.
- Birch, D.L., 1987, "Job creation in America. How our small companies put the most people to work", Free Press, Macmillan, London.
- Black, F. and Scholes, M., 1973, "The pricing of options and corporate liabilities", *Journal of Political Economy*, 81, May – June, 637-654.
- Blundell, R. and Bond, S., 1998, "Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models", *Journal of Econometrics*, **87**, 115-143.
- Blundell, R. and Bond, S., 1999, "GMM estimation with persistent panel data: an application to production functions", Working Paper Series nº W99/4, *The Institute for Fiscal Studies*.
- Blundell, R.; Bond, S. and Windmeijer, F., 2000, "Estimation in dynamic panel data models: improving on the performance of the standard GMM estimators", Working Paper 00/12, *The Institute for Fiscal Studies*.
- Boedo Vilabella, L. y Calvo Silvana, A. R., 1997, "Un modelo de síntesis de los factores que determinan la estructura de capital óptima de las PYMES", *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, **6** (1), 107-124.
- Boot, A. W. A. and Thakor, A. V., 1994, "Moral hazard and secured lending in an infinitely repeated credit market game", *International Economic Review*, **35** (4), 899-920.
- Booth, L.; Aivazian, V.; Demirgüç - Kunt A. and Maksimovic, V., 2001, "Capital structure in developing countries", *The Journal of Finance*, **56**, 87-130.
- Bopaiah, C., 1998, "Availability of credit to family businesses", *Small Business Economics*, **11**, 75-86.
- Boquist, J. A. and Moore, W. T., 1984, "Inter – industry leverage differences and the DeAngelo – Masulis tax shield hypothesis", *Financial Management*, 13, Spring, 5-9.

- Borio, C., 1990, "Leverage and financing of non – financial companies: an international perspective", *Economic Papers*, 27, May, *Bank for International Settlements*.
- Bowen, R. M.; Daley, L. A. and Huber, C. C. Jr., 1982, "Evidence on the existence and determinants of inter – industry differences in leverage", *Financial Management*, 11, Winter, 10-20.
- Bowen, R. M. and Huber, C. C. Jr., 1982, "On the existence of an optimal capital structure: theory and evidence", *The Journal of Finance*, **41**, 857-880.
- Bowman, J., 1980, "The importance of a market value measurement of debt in assessing leverage", *Journal of Accounting Research*, 18, Spring, 242-254.
- Bradford, W., 1987, "The issue decision of manager – owners under information asymmetry", *The Journal of Finance*, **42**, 1245-1260.
- Bradley, M.; Jarrell, G. A. and Kim, E. H., 1984, "On the existence of an optimal capital structure: theory and evidence", *The Journal of Finance*, **XXXIX** (3), July, 857-878.
- Brander, J. A. and Lewis, T. R., 1986, "Oligopoly and financial structure: the limited liability effect", *The American Economic Review*, **76** (5), December, 956-970.
- Brealey, R. A. y Myers, S. C., 1998, "*Fundamentos de financiación empresarial*", Capítulos 17 y 18, Mc Graw Hill.
- Brennan, M. J., 1995, "Corporate finance over the past 25 years", *Financial Management*, **24** (2), Summer, 9-22.
- Brennan, M. J. and Kraus, A., 1987, "Efficient financing under asymmetric information", *The Journal of Finance*, **XLII** (5), December, 1225-1243.
- Brennan, M. J. and Schwartz, E. S., 1978, "Corporate income taxes, valuation, and the problem of optimal capital structure", *Journal of Business*, 51, January, 103-114.
- Brennan, M. J. and Schwartz, E. S., 1984, "Optimal financial policy and firm valuation", *The Journal of Finance*, **XXXIX** (3), July, 593-607.

- Brigham, E. F.; Gapenski, L. C. and Ehrhardt, M. C., 1999, "*Financial management. Theory and practice*", Chapters 15 and 16, The Dryden Press.
- Bromiley, P., 1990, "On the use of finance theory in strategic management", *Advances in Strategic Management*, 6, 71-98.
- Calcagnini, G. and Iacobucci, D., 1997, "Small firm investment and financing decisions: an option value approach", *Small Business Economics*, 9, 491-502.
- Calvo, J. L. y Lorenzo, M. J., 1993, "La estructura financiera de las PME manufactureras españolas", *Economía Industrial*, Septiembre – Octubre, 37-44.
- Caminal, R., 1995, "El papel de las restricciones de crédito y las políticas públicas en la financiación de la pequeña y mediana empresa", *Papeles de Economía Española*, 65, 224-234.
- Camisón Zornoza, C., 2001, "La investigación sobre la pyme y su competitividad. Balance del estado de la cuestión desde las perspectivas narrativa y meta – analítica", *Papeles de Economía Española*, 89/90, 43-86.
- Cano Prieto, J.R., 1997, "Las comparaciones internacionales de empresas no financieras y la base de datos BACH", Central de Balances, CB/1997/13, Mayo, *Banco de España*.
- Cardone, C., 1997, "El mercado de crédito y las empresas de menor tamaño", *Información Comercial Española*, 764, 55-64.
- Cardone, C.; Camino, D.; Longarela, I. R. y García, A., 1997, "Importancia de la relación prestamista – prestatario en la financiación de las empresas de menor tamaño", Ponencia presentada al V Foro de Finanzas, *AEFIN*.
- Cardone Riportella, C. and Cazorla Papis, L., 2001, "*New approaches to the analysis of the capital structure of SMEs: empirical evidence from Spanish firms*", Working Paper 01-10, Business Economics Series 03, January, Universidad Carlos III de Madrid.
- Carleton, W. T. and Silberman, I. H., 1977, "Joint determination of rate of return and capital structure: an econometric analysis", *The Journal of Finance*, **XXXII** (3), June, 811-821.

- Carpentier, C. et Suret, J. – M., 2000, "Pratique et théories du financement: le cas de la France", *Finance*, **21** (1), Juin, 9-34.
- Carpentier, C. and Suret, J. – M., 2001, "Capital structure changes and firm value: an empirical study", *Association Francaise de Finance*, 18th Annual Conference, June 26-28, Namur, Belgium.
- Carree, M. A., 2001, "Nearly unbiased estimation in dynamic panel data models with exogenous variables", Discussion Paper TI 2002-007/2, *Tinbergen Institute*.
- Castanias, R., 1983, "Bankruptcy risk and optimal capital structure", *The Journal of Finance*, **XXXVIII** (5), December, 1617-1635.
- Cazorla Papis, L. y Cano Guillén, C. J., 2000, "El capital riesgo como instrumento de apoyo a la PYME", Universidad de Almería.
- Cazorla Papis, L. y López Godoy, M., 2000, "Los conflictos de intereses y las relaciones de agencia generados por los contratos de préstamos participativos en la pequeña y mediana empresa", *Actualidad Financiera*, Septiembre, 19-34.
- Chamberlain, G., 1984, "Panel data", En Griliches, Z. and Intriligator, M.D. (eds.), *Handbook of Econometrics*, **II**, Chapter 22, Elsevier Science Publishers BV, 1248-1318.
- Chang, R. and Rhee, G., 1990, "The impact of personal taxes on corporate dividend policy and capital structure decisions", *Financial Management*, summer, 21-31.
- Chaplinsky, S., 1983, "The economic determinants of leverage: theories and evidence", Unpublished Ph.D. Dissertation, September, University of Chicago.
- Chatterjee, S. and Scott, J. H. Jr., 1989, "Explaining differences in corporate capital structure", *Journal of Banking and Finance*, **13**, 283-309.
- Chatterjee, S. and Wernerfelt, B., 1991, "The link between resources and type of diversification: theory and evidence", *Strategic Management Journal*, **12**, 33-48.

- Chen, A. H. and Kim, E. H., 1979, "Theories of corporate debt policy: a synthesis", *The Journal of Finance*, **XXXIV** (2), May, 371-387.
- Chen, L. H.; Lensink, R. and Sterken, E., 1998, "The determinants of capital structure: evidence from Dutch panel data". Paper presented at the *European Economic Association Annual Congress*, September 2 – 5, Berlin.
- Chiarella, C.; Pham, T. M.; Sim, A. B. and Tan, M. M. L., 1992, "Determinants of corporate capital structure: Australian evidence", *Pacific – Basin Capital Markets Research*, **III**, 139-158.
- Chirinko, R. S. and Singha, A. R., 2000, "Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure: a critical comment", *Journal of Financial Economics*, **58**, 417-425.
- Chittenden, F. and Bragg, R., 1997, "Trade credit, cash – flow and SMEs in the UK, Germany and France", *International Small Business Journal*, **16** (1), 22-35.
- Chittenden, F.; Hall, G. and Hutchinson, P., 1996, "Small firm growth, access to capital markets and financial structure: review of issues and an empirical investigation", *Small Business Economics*, **8**, 59-67.
- Chung, K. H., 1993, "Asset characteristics and corporate debt policy: an empirical test", *Journal of Business Finance & Accounting*, **20** (1), 83-98.
- Collins, J.M. and Sekely, W.S., 1983, "The relationship of headquarters, country and industry classification to financial structure", *Financial Management*, **12** (3), 45-51.
- Comisión Europea (DGII), 1998, "Guía para usuarios de la base de datos BACH", *Comité Europeo de las Centrales de Balances*, Marzo.
- Comisión Nacional del Mercado de Valores, 2000, "*Auditorías de las sociedades emisoras*", CNMV, Soporte Magnético, Madrid.
- Constand, R. L.; Osteryoung, J. S. and Nast, D. A., 1989, "Asset – Based financing and the determinants of capital structure in the small firm", En R. Yazdipour (ed.), 1991, "*Advances in Small Business Finance*", Kluwer Academic Publishers, 29-45.

- Constantinides, G. M. and Grundy, B. D., 1989, "Optimal investment with stock repurchase and financing as signals", *The Review of Financial Studies*, **2**, 445-466.
- Cools, K., 1993, "*Capital structure choice: confronting (meta) theory, empirical tests and executive opinion*", Ph. D. thesis, KUB, Tilburg University.
- Copeland, T. E. and Weston, J. F., 1992, "*Financial theory and corporate policy*", Chapters 13 and 14, Addison – Wesley Publishing Company.
- Cordes, J. J. and Sheffrin, S. M., 1983, "Estimating the tax advantage of corporate debt", *The Journal of Finance*, **XXXVIII** (1), March, 95-105.
- Cornett, M. M. and Travlos, N. G., 1989, "Information effects associated with debt – for equity and equity – for – debt exchange offers", *The Journal of Finance*, **44** (2), June, 451-468.
- Cosh, A. and Hughes, A., 1994, "Size, financial structure and profitability: UK companies in the 1980s", En Hughes, A. and Storey, D. J., "*Finance and the small firm*", Routledge, 18-63.
- Cressy, R. and Olofsson, C., 1997, "European SME financing: an overview", *Small Business Economics*, **9** (2), 87-96.
- Crutchley, C. E. and Hanson, R. S., 1989, "A test of the agency theory of managerial ownership, corporate leverage, and corporate dividends", *Financial Management*, **18** (4), Winter, 36-46.
- Cuervo - Arango, C., 1986, "Inversión y financiación en la empresa industrial española", *Investigaciones Económicas (Segunda Época)*, Suplemento, 231-245.
- Dammon, R. M. and Senbet, L. W., 1988, "The effect of taxes and depreciation on corporate investment and financial leverage", *The Journal of Finance*, **XLIII** (2), June, 357-373.
- Daniel, K. and Titman, S., 1995, "Financing investment under asymmetric information", En Jarrow, R. et al. (eds.), *Handbooks in OR and MS*, **9**, Chapter 23, 721-766.
- Dann, L. Y., 1981, "Common stock repurchases: an analysis of returns to bondholders and stockholders", *Journal of Financial Economics*, **9**, 113-138.

- Dann, L. Y. and Mikkelson, W. H., 1984, "Convertible debt issuance, capital structure change and financing – related information: some new evidence", *Journal of Financial Economics*, **13**, 157-186.
- De Jong, A. and Veld, C., 2001, "An empirical analysis of incremental capital structure decisions under managerial entrenchment", *Journal of Banking and Finance*, **25**, 1857-1895.
- DeAngelo, H. and Masulis, R. W., 1980a, "Leverage and dividend irrelevancy under corporate and personal taxation", *The Journal of Finance*, **XXXV** (2), May, 453-464.
- DeAngelo, H. and Masulis, R. W., 1980b, "Optimal capital structure under corporate and personal taxation", *Journal of Financial Economics*, **8**, 3-29.
- Degryse, H. and Van Cayseele, P., 1998, "Relationship lending within a bank – based system: evidence from European small business data", Unpublished manuscript, Tilburg University.
- Delbreil, M.; Cano, J. R.; Friderichs, H.; Gress, B.; Paranque, B.; Partsch, F and Varetto, F., 1997, "Net equity and corporate financing in Europe: a comparative analysis of German, Austrian, Spanish, French and Italian companies with share capital during the period 1991-1993", European Committee of Central Balance Sheet Offices, Working Group on Net Equity, Working Paper, *Social Science Research Network (SSRN)*.
- Demartini, A. et Kremp, E., 1998, "Structure et niveau de l'endettement des PME de 1988 à 1995", *Revue d'Economie Financière*, **46**, 123-141.
- Demirgüç – Kunt, A. and Maksimovic, V., 1996, "Stock market development and financing choices of firms", *World Bank Economic Review*, **10**, 341-369.
- Demirgüç – Kunt, A. and Maksimovic, V., 1999, "Institutions, financial markets, and firm debt maturity", *Journal of Financial Economics*, **54**, 295-336.
- Devereux, M. and Schiantarelli, F, 1990, "Investment, financial factors, and cash flow: evidence from U.K. panel data", En Hubbard, R. G. (ed.), *Asymmetric information, corporate finance, and investment*, The University of Chicago Press, 279-306.

- Diamond, D. W., 1989, "Reputation acquisition in debt markets", *Journal of Political Economy*, **7** (4), 828-862.
- Dierkens, N., 1991, "Information asymmetry and equity issues", *Journal of Quantitative Analysis*, **26** (2), 191-199.
- Dirección General de Política de la Pequeña y Mediana Empresa, 2000, "*Instrumentos de financiación para la PYME*", Dirección General de Política de la Pyme, Secretaría de Estado de Economía, de la Energía y de la Pyme, Ministerio de Economía.
- Dirección General de Política de la Pequeña y Mediana Empresa, 2002, "*Las PYME en España 1996/2000*", Colección Panorama Pyme 01, Dirección General de Política de la Pyme, Secretaría de Estado de Economía, de la Energía y de la Pyme, Ministerio de Economía.
- Dissanaïke, G.; Lambrecht, B. M. and Saragga, A., 2001, "*Differentiating debt target from non – target firms: an empirical study on corporate capital structure*", Mimeo, *Social Science Research Network (SSRN)*.
- Donaldson, G., 1961, "*Corporate debt capacity: a study of corporate debt policy and the determination of corporate debt capacity*", Graduate School of Business, Harvard University Press, Boston, Mass.
- Dotan, A. and Ravid, S.A., 1985, "On the interaction of real and financial decisions of the firm under uncertainty", *The Journal of Finance*, **40**, 501-517.
- Duffie, J. D., 1992, "Modigliani – Miller Theorem", En P. Newman, M. Milgate and J. Eatwell (eds.), *The New Palgrave Dictionary of Money & Finance*, The MacMillan Press Limited, London.
- Dunne, T.; Roberts, M.J. and Samuelson, L., 1989, "The growth and failure of US manufacturing plants", *Quarterly Journal of Economics*, November, 671-698.
- Durand, D., 1952, "Costs of debt and Equity Funds for Business: Trends and Problems of Measurement", en *Conference on Research in Business Finance*, New York: National Bureau of Economic Research, 215-247.
- Dybig, P. H. and Zender, J. F., 1991, "Capital structure and dividend irrelevance with asymmetric information", *The Review of Financial Studies*, **4** (1), 201-219.

- Eckbo, B. E., 1986, "Information asymmetries and valuation effects of corporate debt offerings", *Journal of Financial Economics*, **15** (1/2), 119-151.
- Elsas, R. and Krahnert, J. P., 1998, "Is relationship lending special? Evidence from credit – file data in Germany", *Journal of Banking and Finance*, **22**, 1283-1316.
- Elton, E. J. and Gruber, M. J., 1970, "Marginal stockholder tax rates and the clientele effect", *Review of Economics and Statistics*, **52**, February, 68-74.
- Esteban, A.; Friderichs, H.; Delbreil, M.; Partsch, F.; Varetto, F. and Paraque, B., 2000, "Corporate finance in Europe from 1985 to 1996", Mimeo, *Social Science Research Network (SSRN)*.
- Estrada, A. y Vallés, J., 1998, "Investment and financial structure in spanish manufacturing firms", *Investigaciones Económicas*, **XXII** (3), 337-359.
- European Observatory for SMEs, 1996, "Fourth Annual Report", Report submitted to Directorate – General XXIII of the Commission of the European Communities.
- European Observatory for SMEs, 1997, "Fifth Annual Report", Report submitted to Directorate – General XXIII of the Commission of the European Communities.
- European Observatory for SMEs, 2000, "Sixth Annual Report", Report submitted to Directorate – General XXIII of the Commission of the European Communities.
- Fama, E. F., 1978, "The effects of a firm's investment and financing decisions on the welfare of its security holders", *The American Economic Review*, **68** (3), June, 272-284.
- Fama, E. F., 1980, "Agency problems and theory of the firm", *Journal of Political Economy*, **88**, April, 288-307.
- Fama, E. F. and French, K. R., 1998, "Taxes, financing decisions, and firm value", *The Journal of Finance*, **53** (3), June, 819-843.

- Fama, E. F. and French, K. R., 2000, "Testing tradeoff and pecking order predictions about dividends and debt", Working Paper nº 506, December, *The Center for Research in Security Prices*, University of Chicago. Publicado, posteriormente, en *The Review of Financial Studies*, **15** (1), March 2002, 1-33.
- Fama, E. F. and MacBeth, J. D., 1973, "Risk, return, and equilibrium: empirical tests", *Journal of Political Economy*, **81**, 607-636.
- Fama, E. F. and Miller, M. H., 1972, "*The theory of finance*". Holt, Rinehart, and Winston, Inc., New York.
- Fariñas, J. C. y Jaumandreu, J., 1999, "Diez años de Encuesta sobre Estrategias Empresariales (ESEE)", *Economía Industrial*, 329, V, 29-42.
- Farrar, D. and Selwyn, L.L., 1967, "Taxes, corporate financial policy, and return to investors", *National Tax Journal*, **20**, December, 444-454.
- Fernández Blanco, M. O.; Cuello Albornoz, G. y Soler Movilla, M. A., 2001, "Pyme y Bolsa", *Papeles de Economía Española*, 89/90, 187-212.
- Fernández Sánchez, E.; Montes Peón, J. M. y Vázquez Ordás, C. J., 1998, "Efecto industria y estructura de capital", Actas de las *XIV Jornadas de Economía Industrial*, Madrid, 24-25 de Septiembre. Fundación Empresa Pública.
- Ferri, M. G. and Jones, W. H., 1979, "Determinants of financial structure: a new methodological approach", *The Journal of Finance*, **XXXIV** (3), June, 631-644.
- Ferris, S.P.; Jayaraman, N. and Makhija, A.K., 1993, "*Direct costs of bankruptcy: evidence from filings of liquidations and reorganizations by small firms, 1981-1991*", Unpublished manuscript, Institute of Technology, Georgia.
- Fisher, E. O.; Heinkel, R. and Zechner, J., 1989, "Dynamic capital structure choice: theory and tests", *The Journal of Finance*, **XLIV** (1), March, 19-40.
- Flath, D. and Knoeber, C. R., 1980, "Taxes, failure costs, and optimal industry capital structure: an empirical test", *The Journal of Finance*, **XXXV** (1), March, 99-117.

- Frank, M. and Goyal, V., 2000, "Testing the pecking order theory of capital structure", Mimeo, *Social Science Research Network (SSRN)*.
- Friend, I. and Hasbrouck, J., 1988, "Determinants of capital structure", En A. Chen (ed.), *Research in Finance*, **7**, JAI Press Inc., New York, 1-19.
- Friend, I. and Lang, L. H. P., 1988, "An empirical test of the impact of managerial self – interest on corporate capital structure", *The Journal of Finance*, **XLIII** (2), June, 271-281.
- Frydenberg, S., 2001, "A dynamic model of corporate capital structure", Mimeo, *Social Science Research Network (SSRN)*.
- Fundación de las Cajas de Ahorros Confederadas para la Investigación Económica y Social, 1998, "*Directorio de Fuentes de información para el Estudio de las Empresas Españolas*", Departamento de Estudios de Empresa, CECA.
- Galai, D. and Masulis, R.W., 1976, "The option pricing model and the risk factor of stock", *Journal of Financial Economics*, January – March, 53-82.
- Gallagher, C.C. and Stewart, H., 1985, "Business death and firm size in the UK", *International Small Business Journal*, **4** (1), Autumn, 42-57.
- García, C., 1999, "*Factores explicativos de la estructura de capital de las empresas españolas*", Documento de trabajo no publicado, Junio, CEMFI.
- García Pérez de Lema, D. (coord.), 1997, "*El riesgo financiero de la pequeña y mediana empresa en Europa*", Pirámide.
- García Tabuenca, A., 1997, "La financiación de la empresa en España: PYME e intervención del Estado, 1975 – 1997", *Economía Industrial*, 317, V, 171-186.
- Gaver, J. J. and Gaver, K. M., 1993, "Additional evidence on the association between the opportunity set and corporate financing, dividend, and compensation policies", *Journal of Accounting and Economics*, 16, January/April/July, 125-160.
- Gibbs, P.A., 1993, "Determinants of corporate restructuring: the relative importance of corporate governance, takeover threat, and free cash flow", *Strategic Management Journal*, **14**, 51-68.

- Gibson, B., 1992, "Financial information for decision making: an alternative small firm perspective", *The Journal of Small Business Finance*, **1** (3), 221-232.
- Gilson, S. C., 1997, "Transaction costs and capital structure choice: evidence from financially distressed firms", *The Journal of Finance*, **52**, 161-196.
- Givoly, D.; Hayn, C.; Ofer, A. R. and Sarig, O., 1992, "Taxes and capital structure: evidence from firms response to the Tax Reform Act of 1986", *The Review of Financial Studies*, **5** (2), 331-355.
- Gonenc, H., 2002, "Capital structure decisions under micro institutional settings: the case of Turkey", Mimeo, *Social Science Research Network (SSRN)*.
- González Méndez, V. M., 1997, "La valoración por el mercado de capitales español de la financiación bancaria y de las emisiones de obligaciones", *Investigaciones Económicas*, **XXI** (1), Enero, 111-128.
- González Méndez, V M., 1998, "Los vínculos financieros estables entre entidades financieras y empresas. Una revisión de la literatura", *Economía Industrial*, 320, 125-134.
- González Romero, A. y Méndez Álvarez, J., 1992, "Las pymes y la política industrial en España", *Economistas*, 55, 325-333.
- Gordon, M. J., 1982, "Leverage and the value of a firm under a progressive personal income tax", *Journal of Banking and Finance*, **6**, December, 483-493.
- Grafund, Andreas, 2000, "Dynamic capital structure: the case of Hufvudstaden", Mimeo, *Social Science Research Network (SSRN)*.
- Graham, J. R., 1996, "Debt and the marginal tax rate", *Journal of Financial Economics*, **41**, May, 41-73.
- Graham, J. R., 1999, "Do personal taxes affect corporate financing decisions?", *Journal of Public Economics*, **73**, 147-185.
- Graham, J. R., 2000, "How big are the tax benefits of debt?", *The Journal of Finance*, **LV** (5), 1901-1941.

- Graham, J. R. and Harvey, C. R., 2001, "The theory and practice of corporate finance: evidence from the field", *Journal of Financial Economics*, **60** (2-3), May, 187-243.
- Graham, J. R.; Lemmon, M. L. and Schallheim, 1998, "Debt, leases, taxes, and the endogeneity of the corporate tax status", *The Journal of Finance*, **53**, 131-162.
- Green, R. C., 1984, "Investment incentives, debt, and warrants", *Journal of Financial Economics*, **13**, 115-136.
- Greenbaum, S. I.; Kanatas, G. and Venezia, I., 1989, "Equilibrium loan pricing under the bank – client relationship", *Journal of Banking and Finance*, **13** (2), 221-235.
- Greene, W. H., 2000, *"Econometric analysis"*, Prentice Hall.
- Griliches, Z. and Hausman, J. A., 1986, "Errors in variables in panel data", *Journal of Econometrics*, **31**, 93-118.
- Grinblatt, M. and Titman, S., 1998, *"Financial markets and corporate strategy"*, Chapters 13, 15, 16, 17 and 18, Irwin / Mc Graw – Hill.
- Grossman, S. J. and Hart, O., 1982, "Corporate financial structure and managerial incentives", en McCall, J. (ed.), *The Economics of Information and Uncertainty*, University of Chicago Press, Chicago.
- Grundy, B. D., 2001, "Merton H. Miller: his contribution to financial economics", *The Journal of Finance*, **LVI** (4), August, 1183-1206.
- Guisado Tato, M., 1987, "La estructura financiera de la empresa y los impuestos personales y la posibilidad de quiebra", *Revista de Economía y Empresa*, **VII** (19), Septiembre – Diciembre, 77-101.
- Gul, F. A., 1999, "Growth opportunities, capital structure and dividend policies in Japan", *Journal of Corporate Finance*, **5**, 141-168
- Gupta, M.C., 1969, "The effects of size, growth and industry on the financial structure of manufacturing companies", *The Journal of Finance*, **24**, 517-529.

- Hall, G.; Hutchinson, P. and Michaelas, N., 2000, "Industry effects on the determinants of unquoted SME's capital structure", *International Journal of the Economics of Business*, **7** (3), 297-312.
- Hamada, R.S., 1972, "The effect of the firm's capital structure on the systematic risk of common stocks", *The Journal of Finance*, May, 435-452.
- Hamilton, R.T. and Fox, M.A., 1998, "The financing preferences of small firm owners", *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, **4** (3), 239-248.
- Hansen, L. P., 1982, "Large sample properties of Generalized Method of Moments estimators", *Econometrica*, **50** (4), 1029-1054.
- Harris, J. M. Jr.; Roenfeldt, R. L. and Cooley, P. L., 1983, "Evidence of financial leverage clienteles", *The Journal of Finance*, **XXXVIII** (4), September, 1125-1132.
- Harris, M. and Raviv, A., 1990, "Capital structure and the informational role of debt", *The Journal of Finance*, **XLV** (2), June, 321-349.
- Harris, M. and Raviv, A., 1991, "The theory of capital structure", *The Journal of Finance*, **XLVI** (1), March, 297-355.
- Hart, O., 1995, *"Firms, contracts and financial structure"*, Oxford University Press.
- Hatton, L. and Raymond, B., 1994, "Developing small business effectiveness in the context of congruence", *Journal of Small Business Management*, July, 76-88.
- Haugen, R. A. and Senbet, L. W., 1978, "The insignificance of bankruptcy costs to the theory of optimal capital structure", *The Journal of Finance*, **XXXIII** (2), May, 383-393.
- Haugen, R. A. and Senbet, L. W., 1986, "Corporate finance and taxes: a review", *Financial Management*, **15** (3), Autumn, 5-21.
- Haugen, R. A. and Senbet, L. W., 1988, "Bankruptcy and agency costs: their significance to the theory of optimal capital structure", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, March, 27-38.

- Hausman, J. A., 1978, "Specification tests in econometrics", *Econometrica*, **46**, 1251-1271.
- Hausman, J. A. and Taylor, W. E., 1981, "Panel data and unobservable individual effects", *Econometrica*, **49** (6), November, 1377-1398.
- Heinkel, R., 1982, "A theory of capital structure relevance under imperfect information", *The Journal of Finance*, **XXXVII** (5), December, 1141-1150.
- Heins, A. J. and Sprenkle, C. M., 1969, "A comment on the Modigliani – Miller cost of capital thesis", *The American Economic Review*, **59** (4), 590-592.
- Hernando, I. y Vallés, J., 1992, "Inversión y restricciones financieras: evidencia en las empresas manufactureras españolas", *Moneda y Crédito*, 195, 185-222.
- Hirshleifer, D. and Thakor, A. V., 1989, "Managerial reputation, project choice and debt", Working paper #14-89, Anderson Graduate School of Management at UCLA.
- HMSO, 1971, "Report on the Committee of Inquiry on Small Firms" (Bolton Report), Cmnd 4811, HMSO, London.
- HMSO, 1979, "Interim Report on the Financing of Small Firms" (Wilson Report), Cmnd 7503, HMSO, London.
- Hodder, J. E. and Senbet, L. W., 1990, "International capital structure equilibrium", *The Journal of Finance*, **45** (5), December, 1495-1516.
- Holmes, S. and Kent, P., 1991, "An empirical analysis of the financial structure of small and large Australian manufacturing enterprises", *The Journal of Small Business Finance*, **1** (2), 141-154.
- Homaifar, G.; Zietz, J. and Benkato, O., 1994, "An empirical model of capital structure: some new evidence", *Journal of Business Finance & Accounting*, **21** (1), January, 1-14.
- Hovakimian, A.; Opler, T. and Titman, S., 2001, "The debt – equity choice", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, **36** (1), March, 1-24.

- Hsiao, C., 1985, "Benefits and limitations of panel data", *Econometric Reviews*, **4**, 121-174.
- Hsiao, C., 1986, "*Analysis of panel data*", Cambridge University Press, Cambridge.
- Hubbard, R. G. (ed.), 1990, "*Asymmetric information, corporate finance and investment*", The University of Chicago Press, National Bureau of Economic Research.
- Hughes, A., 1994, "The problems of finance for smaller businesses", En Dinsdale, N. and Prevezer, M., "*Capital markets and corporate governance*", Clarendon Press Oxford.
- Hughes, A., 1997, "Finance for SMEs: a U.K. perspective", *Small Business Economics*, **9** (2), 151-166.
- Hughes, A. and Storey, D. J., 1994, "*Finance and the small firm*", Routledge, London.
- Hurdle, G. J., 1974, "Leverage, risk, market structure and profitability", *The Review of Economics and Statistics*, **LVI** (4), November, 478-485.
- Hutchinson, P., 1995, "The capital structure and investment decision of small owner – managed firm: some exploratory issues", *Small Business Economics*, **7**, 231-239.
- Illueca Muñoz, M., 2001, "Las bases de datos de información empresarial en España", *Revista Valenciana de Economía y Hacienda*, **2**, 253-269.
- Illueca Muñoz, M. y Pastor Monsálvez, J. M., 1996, "Análisis económico financiero de las empresas por tamaños", *Economía Industrial*, **310**, IV, 41-54.
- Instituto de Estudios Fiscales, 1996a, "*Las empresas españolas en las fuentes tributarias, 1.993*", Ministerio de Economía y Hacienda, Madrid.
- Instituto de Estudios Fiscales, 1996b, "*Las cuentas de las sociedades españolas en las fuentes tributarias*", Instituto de Estudios Fiscales, Madrid.
- Instituto de Estudios Fiscales, 1998, "*Las empresas españolas en las fuentes tributarias*", Instituto de Estudios Fiscales, Madrid.

- Instituto Nacional de Estadística, 1998, "Directorio Central de Empresas. DIRCE, Resultados Estadísticos 1998", Instituto Nacional de Estadística, Madrid.
- Instituto Nacional de Estadística, 2000, "Directorio Central de Empresas. DIRCE, Resultados Estadísticos 2000", Instituto Nacional de Estadística, Madrid.
- Jaffe, J. F., 1978, "A note on taxation and investment", *The Journal of Finance*, **33**, December, 1439-1445.
- Jaffee, D. M. and Russell, T., 1976, "Imperfect information, uncertainty, and credit rationing", *The Quarterly Journal of Economics*, **90** (4), 651-666.
- Jalilvand, A. and Harris, R. S., 1984, "Corporate behavior in adjusting to capital structure and dividend targets: an econometric study", *The Journal of Finance*, **XXXIX** (1), March, 127-145.
- Jensen, G. R.; Solberg, D.P. and Zorn, T.S., 1992, "Simultaneous determination of insider ownership, debt, and dividend policies", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, **27** (2), 247-263.
- Jensen, M. C., 1986, "Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers", *The American Economic Review*, **76** (2), May, 323-329.
- Jensen, M. C. and Meckling, W. H., 1976, "Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure", *Journal of Financial Economics*, **3**, 305-360.
- John, K. and Natchman, D. C., 1985, "Risky debt, investment incentives, and reputation in a sequential equilibrium", *The Journal of Finance*, **40**, July, 863-880.
- Johnson, S. A., 1997, "The effect of bank debt on optimal capital structure", *Financial Management*, **26** (4), Winter, 47-56.
- Jordan, J.; Lowe, J. and Taylor, P., 1998, "Strategy and financial policy in UK small firms", *Journal of Business Finance & Accounting*, **25** (1) & (2), January/March, 1-27.

- Kane, A.; Marcus, A. J. and McDonald, R. L., 1984, "How big is the tax advantage to debt?", *The Journal of Finance*, **XXXIX** (3), July, 841-853.
- Keasey, K. and Watson, R., 1994, "The bank financing of small firms in UK: issues and evidence", *Small Business Economics*, **6** (5), 349-362.
- Kester, W. C., 1986, "Capital and ownership structure: a comparison of United States and Japanese manufacturing corporations", *Financial Management*, **15** (1), Spring, 5-16.
- Kim, E. H., 1978, "A mean – variance theory of optimal capital structure and corporate debt capacity", *The Journal of Finance*, **XXXIII** (1), March, 45-63.
- Kim, E. H., 1982, "Miller´s equilibrium, shareholder leverage clienteles, and optimal capital structure", *The Journal of Finance*, **XXXVII** (2), May, 301-319.
- Kim, E. H.; Lewellen, W. G. and McConnell, J. J., 1979, "Financial leverage clienteles: theory and evidence", *Journal of Financial Economics*, **7**, March, 83-109.
- Kim, E. H. and McConnell, J. J., 1977, "Corporate mergers and the co – insurance of corporate debt", *The Journal of Finance*, **XXXII** (2), 349-365.
- Kim, E. H.; McConnell, J. J. and Greenwood, P. R., 1977, "Capital structure rearrangements and the first rules in an efficient capital market", *The Journal of Finance*, **XXXII** (3), June, 789-810.
- Kim, W. S. and Sorensen, E. H., 1986, "Evidence on the impact of the agency costs of debt on corporate debt policy", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, **21** (2), June, 131-144.
- Klein, D. and Belt, B., 1993, "Sustainable growth and choice of financing", *Review of Financial Economics*, **158**, 141-154.
- Kochhar, R., 1996, "Explaining firm capital structure: the role of agency theory vs. transaction cost economics", *Strategic Management Journal*, **17**, 713-728.
- Kochhar, R. and Hitt, M. A., 1998, "Linking corporate strategy to capital structure: diversification strategy, type and source of financing", *Strategic Management Journal*, **19**, 601-610.

- Kovenock, D. and Phillips, G. M., 1995, "Capital structure and product – market rivalry: how do we reconcile theory and evidence?", *American Economic Association Papers and Proceedings*, **85** (2), May, 403-408.
- Kovenock, D. and Phillips, G. M., 1997, "Capital structure and product market behavior: an examination of plant exit and investment decisions", *The Review of Financial Studies*, **10** (3), Winter, 767-803.
- Krasker, W., 1986, "Stock price movements in response to stock issues under asymmetric information", *The Journal of Finance*, **41**, 93-105.
- Kraus, A. and Litzenberger, R. H., 1973, "A state – preference model of optimal financial leverage", *The Journal of Finance*, **28** (4), September, 911-922.
- Kremp, E.; Stöss, E. and Gerdesmeier, D., 1999, "Estimation of a debt function: evidence from French and German firm panel data", En Sauvé, A. and Scheuer, M. (eds.), *Corporate Finance in Germany and France: a Joint Research Project of the Deutsche Bundesbank and the Banque de France*, Deutsche Bundesbank and Banque de France, 139-194.
- La Porta, R.; López de Silanes, F. and Shleifer, A., 1999, "Corporate ownership around the world", *The Journal of Finance*, **54**, 471-518.
- Lasfer, M. A., 1995, "Agency costs, taxes, and debt: the UK evidence", *European Financial Management*, **1** (3), 265-285.
- Leland, H. E., 1998, "Agency costs, risk management, and capital structure", *The Journal of Finance*, **53** (4), August, 1213-1243.
- Leland, H. E. and Pyle, D. H., 1977, "Informational asymmetries, financial structure, and financial intermediation", *The Journal of Finance*, **XXXII** (2), May, 371-387.
- Leland, H. E. and Toft, K. B., 1996, "Optimal capital structure, endogenous bankruptcy, and the term structure of credit spreads", *The Journal of Finance*, **51**, 987-1019.
- Lev, B. and Pekelman, D., 1975, "A multiperiod adjustment model for the firm 's capital structure", *The Journal of Finance*, **30** (1), March, 75-92.

- Levy, H. and Sarnat, M., 1994, "Capital investment & financial decisions", Chapters 14 and 15, Prentice Hall.
- Lewellen, W. G. and Badrinath, S. G., 1997, "On the measurement of Tobin's q", *Journal of Financial Economics*, **44**, 77-122.
- Linn, S. C. and Pinegar, J. M., 1988, "The effect of issuing preferred stock on common and preferred stockholder wealth", *Journal of Financial Economics*, **22**, 155-184.
- Litzenberger, R. H. and Van Horne, J. C., 1978, "Elimination of the double taxation of dividends and corporate financial policy", *The Journal of Finance*, June, 737-750.
- Llopis Vañó, F., 2000, "Iniciativa empresarial de la pequeña empresa", Publicaciones de la Universidad de Alicante.
- Long, M. S. and Malitz, I. B., 1985, "Investment patterns and financial leverage", En Friedman, B. M. (ed.), *Corporate Capital Structures in the United States*, University of Chicago Press, Chicago, IL, 325-351.
- López Gracia, J., 1996, "Financiación de las Pymes en la Comunidad Valenciana: estudio empírico", WP-EC 96-19, *Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (IVIE)*.
- López Gracia, J. y Riaño Donnay, V., 1999, "Asimetría de información y racionamiento de crédito en la pequeña y mediana empresa", *Actualidad Financiera*, año IV (3), Marzo, 3-9.
- López Gracia, J. y Romero Martínez, M., 1997, "Estudio comparado de la estructura financiera de la pyme en la Unión Europea", *Actualidad Financiera*, año II (11), Noviembre, 49-59.
- López Gracia, J.; Riaño Donnay, V. y Romero Martínez, M., 1999, "Restricciones financieras y crecimiento: el caso de la Pyme valenciana", *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, **XXVIII** (99), Enero - Marzo, 349-382.
- López Gracia, J. y Aybar Arias, C., 2000, "An empirical approach to the financial behaviour of small and medium sized companies", *Small Business Economics*, **14**, 55-63.

- Loughran, T. and Ritter, J. R., 1995, "The new issues puzzle", *The Journal of Finance*, **50**, 23-52.
- Lowe, J.; Naughton, T. and Taylor, P., 1994, "The impact of corporate strategy on the capital structure of Australian companies", *Managerial and Decision Economics*, **15**, 245-257
- Lucas, D. J. and McDonald, R. L., 1990, "Equity issues and stock price dynamics", *The Journal of Finance*, **XLV** (5), December, 1019-1043.
- Lummer, S. L. and McConnell, J. J., 1989, "Further evidence on the bank lending process and the capital – market response to bank loan agreements", *Journal of Financial Economics*, **25**, 99-122.
- MacKay, P. and Phillips, G. M., 2001, "Is there an optimal capital structure?", Mimeo, Center for Economic Studies, U.S. Bureau of the Census, Department of Commerce.
- Mackie – Mason, Jeffrey K., 1990, "Do taxes affect corporate financing decisions?", *The Journal of Finance*, **XLV** (5), December, 1471-1493.
- Maksimovic, V., 1988, "Optimal capital structure in repeated oligopolies", *Rand Journal of Economics*, **19** (3), Autumn, 389-407.
- Maksimovic, V., 1995, "Financial structure and product market competition", En Jarrow, R. et al. (eds.), *Handbooks in OR and MS*, **9**, Chapter 27, 887-920.
- Maksimovic, V. and Titman, S., 1991, "Financial policy and reputation for product quality", *Review of Financial Studies*, **4** (1), 175-200.
- Maroto Acín, J. A., 1993, "La financiación empresarial y el sistema financiero", *Economía Industrial*, Septiembre – Octubre, 77-88.
- Maroto Acín, J. A., 1996, "Estructura financiera y crecimiento de las Pymes", *Economía Industrial*, 310, IV, 29-40.
- Maroto Acín, J. A., 2001, "Modelos comparados de pyme en la Unión Europea. Los viejos problemas ante el nuevo entorno", *Papeles de Economía Española*, 89/90, 18-42.

- Marquardt, D. W., 1963, "An algorithm for least squares estimation of non linear parameters", *Journal of the Society for Industrial and Applied Mathematics*, 11.
- Marsh, P., 1982, "The choice between equity and debt: an empirical study", *The Journal of Finance*, **XXXVII** (1), March, 121-144.
- Martí Pellón, J., 2001, "*El capital inversión en España 2000: capital riesgo y capital desarrollo*", Cívitas, Madrid.
- Martín, J. D.; Cox, S. H. and Mac Minn, R. D., 1988, "*The theory of finance. Evidence and applications*", Chapters 12 and 13, The Dryden Press.
- Martín Marín, J. L. y Ruiz Martínez, R. J., 1992, "*El inversor y el patrimonio financiero*", Capítulo 6, Ariel Economía, Barcelona.
- Martín Pascual, C., 2002, "*Fiscalidad de las entidades e instrumentos de financiación de pyme*", Cívitas, Madrid.
- Martín Rodríguez, M., 1995, "El sistema financiero y la financiación de las PYME", *Papeles de Economía Española*, 65, 235-240.
- Martín Rodríguez, M. y Martín Pascual, C., 1999, "La política europea para las PYME: entorno financiero", En Jiménez, J.C. (coord.), *España en la Europa del Euro*, XIII Jornadas de Alicante sobre Economía Española, Cívitas, 77-114.
- Martín Rodríguez, M. y Sáez Fernández, F. J., 2001, "Políticas públicas de apoyo a la financiación de pyme: fundamentos, instrumentación y resultados", *Papeles de Economía Española*, 89/90, 167-186.
- Masulis, R. W., 1980, "The effects of capital structure change on security prices", *Journal of Financial Economics*, **8**, 139-178.
- Masulis, R. W., 1983, "The impact of capital structure change on firm value: some estimates", *The Journal of Finance*, **XXXVIII** (1), March, 107-126.
- Masulis, R. W., 1988, "*The Debt/Equity choice*", Ballinger Publishing Company.
- Masulis, R. W. and Korwar, A. N., 1986, "Seasoned equity offerings. An empirical investigation", *Journal of Financial Economics*, **15** (1/2), 91-118.

- Mato, G., 1989, "Inversión, coste de capital y estructura financiera: un estudio empírico", *Moneda y Crédito*, 188, 177-210.
- Mato, G., 1990, "Un análisis econométrico de la política de endeudamiento de las empresas con datos de panel", *Investigaciones Económicas*, **XIV** (1), 63-83.
- Mátyás, L. (Ed), 1999, "*Generalized Method of Moments estimation*", Cambridge University Press.
- Mayer, C., 1990, "Financial systems, corporate finance, and economic development", En Hubbard, R. G. (ed.), *Asymmetric information, corporate finance, and investment*, The University of Chicago Press, 307-332.
- Mayer, C., 1992, "Corporate finance", En P. Newman, M. Milgate and J. Eatwell (eds.), *The New Palgrave Dictionary of Money & Finance*, The MacMillan Press Limited, London.
- McClure, K. G. and Atkinson, S.M., 1994, "International capital structures: are there differences among the G7 nations?", *Journal of Business and Economic Perspectives*, **21** (2), 74-87.
- McClure, K. G.; Clayton, R. and Hofler, R. A., 1999, "International capital structure differences among the G7 nations: a current empirical view", *The European Journal of Finance*, 5, 141-164.
- McConnell, J.J. and Schlarbaum, G. G., 1981, "Evidence of the impact of exchange offers on security prices: the case of income bonds", *Journal of Business*, **54**, 65-85.
- McConnell, J.J. and Servaes, H., 1995, "Equity ownership and the two faces of debt", *Journal of Financial Economics*, **39**, 131-157.
- Medina Hernández, U.; González Pérez, A. L. y Correa Rodríguez, A., 2000, "Las bases de datos en la investigación de la situación financiera y resultados de la empresa", *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, **XXIX** (105), Julio – Septiembre, 743-780.
- Megginson, W. L., 1997, "*Corporate finance theory*", Chapter 7, Addison – Wesley.

- Melle Hernández, M., 2001, "Características diferenciales de la financiación entre las pyme y las grandes empresas españolas. Asimetrías informativas, restricciones financieras y plazos de endeudamiento", *Papeles de Economía Española*, 89/90, 140-166.
- Menéndez Alonso, E. J., 1999, "Explaining firm capital structure from product and labor markets. The Spanish evidence", *VII Foro de Finanzas*, Noviembre, Valencia.
- Menéndez Alonso, E. J., 2000, "The effect of firm diversification on capital structure: evidence from Spanish firms", *European Financial Management Association Annual Meeting*, Athens, Greece.
- Menéndez Requejo, S., 1994, "Racionamiento de crédito como consecuencia de la asimetría de información y los conflictos de agencia", *Información Comercial Española*, 735, Noviembre, 140-154.
- Menéndez Requejo, S., 1995, "La decisión de endeudamiento ante la existencia de información asimétrica", *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, **XXIV** (82), Enero – Marzo, 81-102.
- Menéndez Requejo, S., 2001a, "Estructura de capital de la empresa española ante problemas de riesgo moral y selección adversa", *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 10, Septiembre – Diciembre, 485-498.
- Menéndez Requejo, S., 2001b, "Endeudamiento de pymes vs grandes empresas: determinantes y relaciones estructurales", *IX Foro de Finanzas*, Noviembre, Navarra.
- Menéndez Requejo, S. y González Rodríguez, F., 1996, "Implicaciones de las teorías de agencia, señales y fiscales sobre la estructura de capital: Un contraste en el Mercado Español de Capitales", *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, **5** (1), 15-24.
- Michaelas, N.; Chittenden, F. and Poutziouris, P., 1998, "A model of capital structure decision making in small firms", *Journal of Small Business and Enterprise Development*, **5** (3), 246-260.
- Michaelas, N.; Chittenden, F. and Poutziouris, P., 1999, "Financial policy and capital structure choice in UK SMEs: empirical evidence from company panel data", *Small Business Economics*, **12**, 113-130.

- Miguel, A. de and Pindado, J., 2001, "Determinants of capital structure: new evidence from Spanish panel data", *Journal of Corporate Finance*, 7, 77-99.
- Mikkelson, W. H., 1981, "Convertible calls and security returns", *Journal of Financial Economics*, 9, 237-264.
- Mikkelson, W. H. and Partch, M. M., 1986, "Valuation effects of security offerings and the issuance process", *Journal of Financial Economics*, 15 (1/2), 31-60.
- Miller, M. H., 1977, "Debt and taxes", *The Journal of Finance*, XXXII (2), May, 261-275.
- Miller, M. H., 1988, "The Modigliani –Miller propositions after thirty years", *Journal of Economic Perspectives*, 2 (4), Fall, 99-120.
- Miller, M. H., 1991, "Leverage", *The Journal of Finance*, 46 (2), June, 479-488. Una versión más sucinta de este artículo fue publicada en el *Journal of Applied Corporate Finance*, 1991, Summer, 4 (2), 6-12.
- Miller, M. H., 1995, "Do the M&M propositions apply to banks?", *Journal of Banking and Finance*, 19 (3), 483-489.
- Miller, M. H., 1998, "The M&M propositions 40 years later", *European Financial Management*, 4 (2), 113-120.
- Miller, M. H. and Modigliani, F., 1966, "Some estimates of the cost of capital to the electric utility industry, 1954-57", *The American Economic Review*, LVI (3), June, 333-391.
- Miller, M. H. and Scholes, M., 1978, "Dividends and taxes", *Journal of Financial Economics*, 6, December, 333-364.
- Modigliani, F., 1982, "Debt, dividend policy, taxes, inflation and market valuation", *The Journal of Finance*, XXXVII (2), May, 255-273.
- Modigliani, F., 1988, "MM – Past, Present, Future", *Journal of Economic Perspectives*, 2 (4), Fall, 149-158.
- Modigliani, F. and Cohn, R., 1979, "Inflation, rational valuation and the market", *Financial Analysis Journal*, March/April, 24-44.

- Modigliani, F. and Miller, M. H., 1958, "The cost of capital, corporation finance and the theory of investment", *The American Economic Review*, **68** (3), June, 261-297. Existe traducción al español en *Análisis Financiero*, 26, 1981, 3-34.
- Modigliani, F. and Miller, M. H., 1963, "Corporate income taxes and the cost of capital: a correction", *The American Economic Review*, **53** (2), June, 433-443.
- Modigliani, F. and Miller, M. H., 1969, "Reply to Heins and Sprengle", *The American Economic Review*, **59** (4), 592-595.
- Moreno Luzón, M^a D., 1984, "Costes de agencia y política de endeudamiento empresarial", *Esic-Market*, Julio – Septiembre, 77-101.
- Moreno Luzón, M^a D., 1985, "Costes de dificultades financieras y política de endeudamiento empresarial", *Revista de Economía y Empresa*, **V** (12), Mayo – Agosto y (13), Septiembre – Diciembre, 253-272.
- Munshi, J., 1990, "An empirical study of the determinants of capital structure", Working Paper.
- Myers, S. C., 1977, "Determinants of corporate borrowing", *Journal of Financial Economics*, 5, 147-175.
- Myers, S. C., 1984, "The capital structure puzzle", *The Journal of Finance*, **XXXIX** (3), July, 575-592.
- Myers, S. C., 1993, "Still searching for optimal capital structure", *Journal of Applied Corporate Finance*, **6** (1), 4-14.
- Myers, S. C., 1999, "Financial architecture", *European Financial Management*, **5** (2), 133-141.
- Myers, S. C. and Majluf, N. S., 1984, "Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have", *Journal of Financial Economics*, 13, 187-221. Existe traducción al español en *Cuadernos Económicos de I.C.E.*, 42, 1989/2, 77-108.
- Nakamura, A. and Nakamura, M., 1982, "On the firm's production, capital structure and demand for debt", *Review of Economics and Statistics*, 64, 384-393.

- Narayanan, M. P., 1988, "Debt versus equity under asymmetric information", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, **23** (1), 39-51.
- Nickell, S., 1981, "Biases in dynamic models with fixed effects", *Econometrica*, **49**, 1399-1416.
- Noe, T. H., 1988, "Capital structure and signaling game equilibria", *The Review of Financial Studies*, **1** (4), 331-355.
- Norton, E., 1989, "Determinants of capital structure: a survey", *Advances in Financial Planning and Forecasting*, **3**, 323-350.
- Norton, E., 1990, "Similarities and differences in small and large corporation beliefs about capital structure policy", *Small Business Economics*, **2** (3), 229-245.
- Norton, E., 1991, "Capital structure and small growth firms", *The Journal of Small Business Finance*, **1** (2), 161-177.
- Nuri, J. and Archer, S., 2001, "Target adjustment model against pecking order model of capital structure", *European Financial Association Annual Meeting*, June, Lugano, Switzerland.
- Ocaña, C.; Salas, V. y Vallés, J., 1994, "Un análisis empírico de la financiación de la pequeña y mediana empresa manufacturera española: 1983-1989", *Moneda y Crédito*, 199, 57-96.
- Omet, G., 2001, "Dynamic capital structure: evidence from Jordanian company panel data", Paper presented at the *8th Annual Conference of the Multinational Finance Society*, June 23 – 27, Lake Garda, Italy.
- Ooi, J., 1999, "The determinants of capital structure. Evidence on UK property companies", *Journal of Property Investment and Finance*, **17** (5), 464-480.
- Opler, T. and Titman, S., 1993, "The determinants of leveraged buyout activity: free cash flows vs. financial distress costs", *The Journal of Finance*, **48**, 1985-1999.
- Opler, T. and Titman, S., 1994, "Financial distress and corporate performance", *The Journal of Finance*, **49**, July, 1015-1040.

- Opler, T. and Titman, S., 1998, "The debt – equity choice", Working paper, Ohio State University.
- Osteryoung, J. S. and Newman, D., 1993, "What is a Small Business?", *The Journal of Small Business Finance*, **2** (3), 219-231.
- Osteryoung, J. S.; Pace, R. D. and Constand, R. L., 1995, "An empirical investigation into the size of small businesses", *The Journal of Small Business Finance*, **4** (1), 75-86.
- Ozkan, A., 2000, "An empirical analysis of corporate debt maturity structure", *European Financial Management*, **6** (2), 197-212.
- Ozkan, A., 2001, "Determinants of capital structure and adjustment to long run target: evidence from UK company panel data", *Journal of Business Finance & Accounting*, **28** (1) & (2), January/March, 175-198.
- Pandey, I. M., 2001, "Capital structure and the firm characteristics: evidence from an emerging market", Working Paper nº 2001-10-04, Indian Institute of Management Ahmedabad.
- Patrick, S. C., 1995, "Three pieces to the capital structure puzzle: the cases of Alco Standard, Comdisco, and Revco", *Journal of Applied Corporate Finance*, **7** (4), Winter, 53-61.
- Patrick, S. C., 1998, "The balanced capital structure", *Journal of Applied Corporate Finance*, **11** (1), Spring, 66-77.
- Perotti, E. C. and Spier, K. E., 1993, "Capital structure as a bargaining tool: the role of leverage in contract renegotiation", *The American Economic Review*, **83** (5), December, 1131-1141.
- Pestaña, R., 2000, "La financiación empresarial", *Actualidad Financiera*, 1^{er} trimestre, 73-81.
- Petersen, M. A. and Rajan, R. G., 1994, "The benefits of lending relationships: evidence from small business data", *The Journal of Finance*, **XLIX** (1), March, 3-37.

- Petersen, M. A. and Rajan, R. G., 1995, "The effect of the credit market competition on lending relationships", *Quarterly Journal of Economics*, **CX** (2), 407-443.
- Peterson, R. and Schulman, J., 1987, "Capital structure of growing small firms: a twelve country study on becoming bankable", *International Small Business Journal*, **5** (4), 10-22.
- Pettit, R. and Singer, R., 1985, "Small business finance: a research agenda", *Financial Management*, **14** (3), Autumn, 47-60.
- Pinegar, J. M. and Lease, R. C., 1986, "The impact of preferred – for – common exchange offers on firm value", *The Journal of Finance*, **41** (4), September, 795-814.
- Piper, T. R. and Weinhold, W. A., 1982, "How much debt is right for your company?", *Harvard Business Review*, July – August, 106-114.
- Pisón Fernández, I., 1981, "La estructura financiera de la empresa en Galicia", *Cuadernos Universitarios de Planificación Empresarial*, **VII**, 753-777.
- Plaza Hidalgo, I., 1993, "Bases de datos para el análisis económico – financiero de las empresas en España y en la Unión Europea", *Economía Industrial*, Noviembre – Diciembre, 147-154.
- Prasad, D.; Bruton, G. D. and Merikas, A. G., 1996, "An empirical study of the capital structure of industries in the European Community", *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*, **6** (2-3), January, 125-140.
- Prowse, S. D., 1990, "Institutional investment patterns and corporate financial behavior in the United States and Japan", *Journal of Financial Economics*, **27**, 43-66.
- Rajan, R. G. and Zingales, L., 1995, "What do we know about capital structure? Some evidence from international data", *The Journal of Finance*, **L** (5), December, 1421-1460.
- Rajan, R. G. and Zingales, L., 1998, "Debt, folklore, and cross-country differences in financial structure", *Journal of Applied Corporate Finance*, **10** (4), Winter, 102-107.

- Ramírez Comeig, I. y Ferrando Bolado, M., 1999, "La Sociedad de Garantía Recíproca de la Comunidad Valenciana. Análisis y evolución 1982-1998", Sociedad de Garantía Recíproca de la Comunidad Valenciana.
- Remmers, L.; Stonehill, A.; Wright, R. and Beckhuiser, T., 1974, "Industry and size as debt ratio determinants in manufacturing internationally", *Financial Management*, **3** (2), Summer, 24-32.
- Reyes Padilla, M. G.; Verona Martel, M. C. y Jordán Sales, L., 1999, "Contenido informativo de la deuda convertible: evidencia en el mercado de capitales español", *Actualidad Financiera*, **12**, Diciembre, 17-28.
- Riahi – Belkaoui, A., 1999, "Capital structure: determination, evaluation and accounting", Quorum Books.
- Rivaud – Danset, D., 1998, "Comparison between the financial structure of SME versus large enterprise using the BACH databank", Institutions et Dynamiques Historiques de L'Économie, *Social Science Research Network (SSRN)*.
- Rodríguez Sanz, J. A., 1993, "Estructura de propiedad, endeudamiento y resultados de la empresa industrial española: un enfoque de agencia", Tesis Doctoral, Universidad de Valladolid.
- Rodríguez Sanz, J. A. y Valledado González, E., 1994, "Problemas de agencia y endeudamiento de la empresa española", *Anales de estudios económicos y empresariales*, **9**, Universidad de Valladolid, 9-35.
- Romano, C. A.; Tanewski, G. A. and Smyrniotis, K. X., 2000, "Capital structure decision making: a model for family business", *Journal of Business Venturing*, **16** (3), 285-310.
- Ross, S. A., 1977, "The determination of financial structure: the incentive – signaling approach", *The Bell Journal of Economics*, **8**, Spring, 23-40.
- Ross, S. A., 1985, "Debt and taxes and uncertainty", *The Journal of Finance*, **LX** (3), July, 637-657.
- Ross, S. A., 1988, "Comment on the Modigliani – Miller propositions", *Journal of Economic Perspectives*, **2** (4), Fall, 127-133.

- Rubinstein, M. E., 1973, "A mean – variance synthesis of corporate financial theory", *The Journal of Finance*, March, 167-181.
- Ruiz – Vargas, Y., 2000, "Small business financing sources between inmigrants and natives in Puerto Rico", *The Quarterly Review of Economics and Finance*, **40**, 387-399.
- Rutterford, J., 1985, "An international perspective on the capital structure puzzle", *Midland Corporate Finance Journal*, 3, Fall, 60-72.
- Ryen, G. T.; Vasconcellos, G. M. and Kish, R. J., 1997, "Capital structure decisions: What have we learned?", *Business Horizons*, September – October, 41-50. Existe traducción al español en Harvard Deusto Business Review, Enero – Febrero, 82, 95-103.
- Saá, J., 1991, "Los determinantes de las decisiones sobre las fuentes de financiación de las empresas españolas", *Moneda y Crédito*, 193, 147-178.
- Saá – Requejo, J., 1996, "Financing Decisions: Lessons from the Spanish Experience", *Financial Management*, **25** (3), Autumn, 44-56.
- Sáez Fernández, F. J., 1996, "La financiación de la pyme española: evidencia empírica para el período 1991-1994", *Cuadernos de Información Económica*, 109, Abril, 78-86.
- Salas Fumás, V., 1993, "La financiación de la empresa española. Una perspectiva institucional", *Economía Industrial*, Septiembre – Octubre, 7-18.
- Salas Fumás, V., 1996, "Factores estructurales en la financiación de la pyme: valoración y recomendaciones", *Revista Asturiana de Economía*, 6, 29-40.
- Santillana del Barrio, I., 1983, "La financiación de las PYME". En Jornadas sobre la PYME en España, Ed. IMPI, Madrid, 15-30.
- Santoro, A., 2001, "La financiación empresarial", *Actualidad Financiera*, nº monográfico, 1^{er} trimestre, 67-74.
- Sarig, O. H., 1988, "Bargaining with a corporation and the capital structure of the bargaining firm", Working paper, Tel Aviv University.

- Sargan, J. D., 1958, "The estimation of economic relationships using instrumental variables", *Econometrica*, **26**, 393-415.
- Sarkar, S., 2000, "*The trade – off model with mean – reverting earnings: theory and empirical tests*", Mimeo, Department of Finance & Business Economics, Marshall School of Business, University of Southern California, Los Angeles.
- Sauvé, A. and Scheuer, M. (eds.), 1999, "*Corporate Finance in Germany and France: a Joint Research Project of the Deutsche Bundesbank and the Banque de France*", Deutsche Bundesbank and Banque de France.
- Scherr, F. C. and Hulburt, H. M., 2001, "The debt maturity structure of small firms", *Financial Management*, Spring, 85-111.
- Scherr, F. C.; Sugrue, T. F. and Ward, J. B., 1993, "Financing the small firm start – up: determinants of debt use", *The Journal of Small Business Finance*, **3** (1), 17-36.
- Schnabel, Dr. J. A., 1992, "Small business capital structure choice", *The Journal of Small Business Finance*, **2** (1), 13-21.
- Schneller, M. I., 1980, "Taxes and the optimal capital structure of the firm", *The Journal of Finance*, **XXXV** (1), March, 119-127.
- Scholes, M. S., 2001, "Merton H. Miller: memories of a great mentor and leader", *The Journal of Finance*, **LVI** (4), August, 1179-1182.
- Schwartz, E., 1959, "The theory of the capital structure of the firm", *The Journal of Finance*, **14** (1), March, 18-39.
- Schwartz, E. and Aronson, R., 1967, "Some surrogate evidence in support of the concept of optimal financial structure", *The Journal of Finance*, **22** (1), 10-18.
- Scott, D. F. Jr., 1972, "Evidence on the importance of financial structure", *Financial Management*, **1**, Summer, 45-50.
- Scott, D. F. and Johnson, D. J., 1982, "Financing policies and practices in large corporations", *Financial Management*, **11**, Summer, 51-59.

- Scott, D. F. Jr. and Martin, J. D., 1975, "Industry influence on financial structure", *Financial Management*, **4**, Spring, 67-73.
- Scott, J. H. Jr., 1976, "A theory of optimal capital structure", *The Bell Journal of Economics*, **34**, Spring, 33-54.
- Scott, J. H. Jr., 1977, "Bankruptcy, secured debt, and optimal capital structure", *The Journal of Finance*, **XXXII**, March, 1-19.
- Selva Domínguez, M. y Giner Manso, Y., 1999, "Incidencia del racionamiento del crédito en la estructura financiera de las PYMES", *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, **4** (4), 125-134.
- Senbet, L. W. and Taggart, R. A. Jr., 1984, "Capital structure equilibrium under market imperfections and incompleteness", *The Journal of Finance*, **XXXIX** (1), March, 93-103.
- Shabou, R., 1995, "La structure du capital des entreprises tunisiennes: une étude économétrique basée sur les équations simultanées", *Finance*, **16** (2), 49-73.
- Sharpe, S. A., 1990, "Asymmetric information, bank lending, and implicit contracts a stylized model of customer relationships", *The Journal of Finance*, **45** (4), December, 1069-1087.
- Sharpe, S. A., 1995, "Financial market imperfections, firm leverage and the cyclicity of employment", *The American Economic Review*, **84**, 1060-1074.
- Sheel, A., 1996, "Towards a better insight into the capital structure and dividend policies of hospitality firms", Mimeo, *MCB University Press*.
- Shyam – Sunder, L., 1991, "The stock price effect of risky versus safe debt", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, **26** (4), December, 549-558.
- Shyam – Sunder, L. and Myers, S. C., 1999, "Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure", *Journal of Financial Economics*, **51**, 219-244.
- Simon, D. P., 1996, "An empirical reconciliation of the Miller model and the generalized capital structure models", *Journal of Banking and Finance*, **20**, 41-56.

- Smith, C., 1977, "Alternative methods for raising capital: rights versus underwritten offerings", *Journal of Financial Economics*, **5**, December, 273-307.
- Smith, C. W. Jr., 1986, "Investment banking and the capital acquisition process", *Journal of Financial Economics*, **15**, 3-29.
- Smith, C. and Warner, J., 1979, "On financial contracting: an analysis of bond covenants", *Journal of Financial Economics*, **7** (2), June, 117-161.
- Smith, C. W. Jr. and Watts, R. L., 1992, "The investment opportunity set and corporate financing, dividend, and compensation policies", *Journal of Financial Economics*, **32**, 263-292.
- StataCorp., 2001, "*Stata Statistical Software: Release 7.0*", College Station, TX: Stata Corporation.
- Stewart, Stern, 2001, "Roundtable on capital structure and stock repurchase", *Journal of Applied Corporate Finance*, **14** (1), Spring, 8-41.
- Stiglitz, J. E., 1969, "A re – examination of the Modigliani – Miller theorem", *The American Economic Review*, December, 784-793.
- Stiglitz, J. E., 1972, "Some aspects of the pure theory of corporate finance: bankruptcies and take – overs", *The Bell Journal of Economics and Management Science*, **3**, Autumn, 458-482.
- Stiglitz, J. E., 1973, "Taxation, corporate financial policy, and the cost of capital", *Journal of Public Economics*, **2**, February, 1-34.
- Stiglitz, J. E., 1974, "On the irrelevance of corporate financial policy", *The American Economic Review*, December, 851-866.
- Stiglitz, J. E., 1988, "Why financial structure matters", *Journal of Economic Perspectives*, **2** (4), Fall, 121-126.
- Stiglitz, J. E. and Weiss, A., 1981, "Credit rationing in markets with imperfect information", *The American Economic Review*, **71** (3), 393-410.
- Stohs, M. H., 1996, "The determinants of corporate debt maturity structure", *Journal of Business*, **69**, 279-312.

- Stoll, H. R., 1969, "The relationship between put and call option prices", *The Journal of Finance*, **24**, December, 801-824.
- Stonehill, A.; Beckhuisen, T.; Wright, R.; Remmers, L.; Toy, N.; Pares, A.; Shapiro, A.; Egan, D. and Bates, T., 1975, "Financial goals and debt ratio determinants: a survey of practice in five countries", *Financial Management*, **4**, 27-41.
- Storey, D. J., 1982, *"Entrepreneurship and the new firm"*, Routledge, London.
- Storey, D. J., 1994, *"Understanding the small business sector"*, Routledge, London.
- Stulz, R. M., 1990, "Managerial discretion and optimal financing policies", *Journal of Financial Economics*, **26**, 3-27.
- Stulz, R. M. and Johnson, H., 1985, "An analysis of secured debt", *Journal of Financial Economics*, **14**, December, 501-521.
- Suárez Suárez, A. S., 1995, *"Decisiones óptimas de inversión y financiación en la empresa"*, Pirámide, Madrid.
- Swoboda, P. and Zechner, J., 1995, "Financial structure and the tax system", En Jarrow, R. et al. (eds.), *Handbooks in OR and MS*, **9**, Chapter 24, 767-792.
- Taggart, R. A. Jr., 1977, "A model of corporate financing decisions", *The Journal of Finance*, **XXXII** (5), December, 1467-1484.
- Taggart, R. A. Jr., 1980, "Taxes and corporate capital structure in an incomplete market", *The Journal of Finance*, **XXXV** (3), June, 645-659.
- Taggart, R. A. Jr., 1985a, "Effects of regulation on utility financing: theory and evidence", *Journal of Industrial Economics*, March, 257-276.
- Taggart, R. A. Jr., 1985b, "Secular patterns in the financing of U.S. corporations", En B. M. Friedman (ed.), *Corporate capital structures in the United States*, The University of Chicago Press, Chicago, 13-80.
- Taub, A. J., 1975, "Determinants of the firm's capital structure", *The Review of Economics and Statistics*, **LVII** (4), November, 410-416.

- Taylor, P. and Lowe, J., 1995, "A note on corporate strategy and capital structure", *Strategic Management Journal*, **16**, 411-414.
- Thies, C. F. and Klock, M. S., 1992, "Determinants of capital structure", *Review of Financial Economics*, **1** (2), 40-52.
- Titman, S., 1984, "The effects of capital structure on a firm's liquidation decision", *Journal of Financial Economics*, **13**, 137-151.
- Titman, S. and Wessels, R., 1988, "The determinants of capital structure choice", *The Journal of Finance*, **XLIII** (1), March, 1-19.
- Toy, N.; Stonehill, A.; Remmers, L.; Wright, R. and Beekhuisen, T., 1974, "A comparative international study of growth, profitability, and risk as determinants of corporate debt ratios in the manufacturing sector", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, **IX** (5), November, 875-886.
- Upneja, A. and Dalbor, M. C., 2001, "An examination of capital structure in the restaurant industry", *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, **13** (2), 54-59.
- Utrero González, N., 2000, "Análisis empírico de la estructura de capital internacional: Unión Europea, Estados Unidos y Japón", VIII Foro de Finanzas, *AEFIN*, Octubre, Madrid.
- Van der Wijst, D., 1989, "*Financial structure in small business. Theory, tests and applications*". Lecture notes in economics and mathematical systems, 320, Springer – Verlag.
- Van der Wijst, D., 1991, "On the robustness of models of optimal capital structure", En Spronk, J. and Matarazzo, B. (eds.), *Modelling for financial decisions*, Springer – Verlag, 229-245.
- Van der Wijst, N., 1997, "Firm Finance and Growth: an empirical analysis", En C. Zopounidis (ed.), *New Operational Approaches for Financial Modeling*, Physica – Verlag, 209-220.
- Van der Wijst, N. and Thurik, R., 1993, "Determinants of small firm debt ratios: an analysis of retail panel data", *Small Business Economics*, **5**, 55-65.

- Vera Santana, F. L. de, 2000, "Nuevos mercados bursátiles, empresas de internet y capital riesgo", *Perspectivas del Sistema Financiero*, 70, 87-106.
- Verona Martel, M. C., 2001, "Las señales informativas como mecanismo para reducir las asimetrías de información", *Actualidad Financiera*, Septiembre, 39-53.
- Verona Martel, M. C. y Reyes Padilla, M. G., 2000, "Contenido informativo de los diferentes tipos de deuda. Especial referencia a la deuda subordinada", *Actualidad Financiera*, Septiembre, 35-45.
- Verschueren, I., 2001, "*Capital structure or debt tax shielding ratio? An empirical investigation for Belgian firms*", Working Paper 01-03, VUB Money & Finance, Free University of Brussels.
- Vicente Lorente, J. D., 2001, "Specificity and opacity as resource – based determinants of capital structure: evidence for Spanish manufacturing firms", *Strategic Management Journal*, **22** (2), 157-177.
- Vilasuso, J. and Minkler, A., 2001, "Agency costs, asset specificity, and the capital structure of the firm", *Journal of Economic Behavior & Organization*, **44** (1), January, 55-69.
- Wagenvoort, R. and Hurst, C., 1999, "How well do European loan markets work?. Some insights from the financial structure of SMEs in three countries", *EIB – Papers*, **4** (2), 64-86.
- Wald, J. K., 1999, "How firm characteristics affect capital structure: an international comparison", *The Journal of Financial Research*, **XXII** (2), Summer, 161-187.
- Walker, D. A., 1989a, "Financing the small firm", *Small Business Economics*, **1**, Fall, 285-296.
- Walker, D A., 1989b, "An empirical analysis of financing the small firm", En R. Yazdipour (ed.), 1991, *Advances in Small Business Finance*, Kluwer Academic Publishers, 47-61.
- Walker, E. W. and Petty II, J. W., 1986, "*Financial management of the small firm*", Chapter 10, Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey.

- Warner, J. B., 1977a, "Bankruptcy costs: some evidence", *The Journal of Finance*, **XXXII** (2), May, 337-347.
- Warner, J. B., 1977b, "Bankruptcy, absolute priority and the pricing of risky debt claims", *Journal of Financial Economics*, **4**, 239-276.
- Weiss, L.A., 1990, "Bankruptcy resolution: direct costs and violation of priority claims", *Journal of Financial Economics*, **27**, 285-314.
- Welch, I., 1996, "A primer on capital structure", Mimeo, The John E. Anderson Graduate School of Management, University of California, Los Angeles.
- Welch, I., 2002, "Columbus' egg: the real determinant of capital structure", Yale ICF Working Paper 02-03, Yale School of Management.
- Weston, J. F., 1963, "A test of cost of capital propositions", *The Southern Economic Journal*, October, 105-112.
- White, H., 1982, "Instrumental variables regression with independent observations", *Econometrica*, **50** (2), 483-499.
- White, M. J., 1992, "Costs of bankruptcy", En P. Newman, M. Milgate and J. Eatwell (eds.), *The New Palgrave Dictionary of Money & Finance*, The MacMillan Press Limited, London.
- Williamson, O., 1988, "Corporate finance and corporate governance", *The Journal of Finance*, **43** (3), July, 567-591.
- Winton, A., 1993, "Limitation of liability and the ownership structure of the firm", *The Journal of Finance*, **48** (2), 487-512.
- Wiwattanakantang, Y., 1999, "An empirical study on the determinants of the capital structure of Thai firms", *Pacific - Basin Finance Journal*, **7** (3-4), August, 371-403.
- Zingales, L., 2000, "In search of new foundations", *The Journal of Finance*, **LV** (4), August, 1623-1653.
- Zweibel, J., 1996, "Dynamic capital structure under managerial entrenchment", *The American Economic Review*, **86**, 1197-1215.