

# **Una aproximación empírica al efecto de los activos intangibles sobre la estructura financiera en la empresa española**

**Emma García-Meca • Juan Pedro Sánchez Ballesta**  
Universidad de Murcia

RECIBIDO: 26 de abril de 2006

ACEPTADO: 27 de julio de 2007

**Resumen:** A pesar de los soportes teóricos y de los años de investigación transcurridos, todavía no se ha alcanzado un consenso definitivo sobre los factores que influyen en la decisión de financiamiento de las empresas, siendo necesario evaluar el contexto real en el que las compañías toman sus decisiones y examinar la posible incidencia de nuevos factores influyentes. En este sentido, la asimetría informativa que caracteriza a las empresas intensivas en intangibles puede provocar efectos de selección adversa o riesgo moral que afecten de forma significativa a la decisión de endeudamiento de los directivos. A la luz de los planteamientos anteriormente expuestos, el objetivo principal de este trabajo es desentrañar el tejido de relaciones existente entre activos intangibles, reconocidos y no reconocidos en balance, y estructura financiera para un panel de empresas españolas durante el periodo 1999-2004. Los resultados ponen de manifiesto que la incertidumbre y las asimetrías informativas originadas por los activos intangibles de la empresa condicionan e influyen en sus decisiones de financiación, siendo menores los niveles de endeudamiento en las empresas españolas intensivas en activos intangibles no reconocidos por la información contable. Las restricciones crediticias de las empresas intensivas en intangibles explicarían la mayor inclinación de éstas a emitir acciones para la financiación de sus proyectos. Por otro lado, los activos intangibles reconocidos contablemente no influyen en la estructura financiera de las empresas españolas, evidenciando que los acreedores no perciben un mayor riesgo en los estados financieros de estas empresas, probablemente por la restrictiva normativa española respecto al reconocimiento de los activos intangibles en balance.

**Palabras clave:** Intangibles / Estructura financiera / Endeudamiento / Mercado de capitales.

## **An Empirical Approach Concerning the Effects of Intangibles Upon Financial Structure in Spain**

**Abstract:** Despite the ongoing efforts directed to examine the influencing factors on financial and governance structures, the consensus is really scarce. Intangible assets have significant impact on agency costs and information asymmetry and, consequently, different levels of them must lead to various financial policies. The aim of this paper is to understand the impact of Intangibles on financial policies of Spanish firms during the years 1999-2004, and the way that different mechanisms inter-act in order to create an adequate portfolio to deal with the challenges emerging from high levels of Intangibles intensity. Consistently, we find that the levels of total leverage and issue of capital are influenced by the Q ratio. Nevertheless, we do not find evidence regarding the influence of intangibles included in the balance sheet on the financial structure. This may be due to the strict requirements regarding the recognition of Intangibles in Spain.

**Key Words:** Intangibles / Financial structure / Leverage / Capital Markets.

## **INTRODUCCIÓN**

La estructura financiera de una compañía puede ser explicada por diferentes teorías que incluyen, entre otras, la existencia de un *trade-off* entre las ventajas impositivas de la deuda y los costes de quiebra asociados a un mayor endeudamiento, la asimetría informativa (teoría de las Señales y Jerarquía de preferencias entre distintas fuentes de financiación) y la teoría de la Agencia. A pesar de los anteriores soportes teóricos y de los años de investigación transcurridos, todavía no se ha alcanzado un consenso definitivo sobre los factores que influyen en la decisión de financiamiento de las empresas, siendo necesario considerar el contexto real en el que las empresas toman sus decisiones de financiación mediante el examen de la posible incidencia de nuevos factores influyentes.

En un entorno de mercados de capitales imperfectos, el encontrar una teoría que justifique la decisión de endeudamiento de una firma parece complicarse si nos situamos en las empresas intensivas en intangibles, en las cuales, las capacidades o recursos tecnológicos, la reputación, o los recursos humanos son considerados claros exponentes de activos capaces de generar rentas diferenciales respecto de sus competidores. Las peculiares características de estas empresas cuestionan la adecuación de las teorías existentes sobre la estructura financiera de las empresas (Zingales, 2000; Myers, 2001; Martins, 2003). Esto es debido a varias razones, entre las que destaca la existencia de severos problemas de asimetría informativa derivados de la ausencia de la mayor parte de sus activos intangibles en los estados financieros, lo que puede provocar efectos de se-

lección adversa o riesgo moral que afecten de forma significativa a la decisión de endeudamiento o al comportamiento de los directivos.

En la actualidad no existe una teoría general que pueda explicar o predecir la estructura de financiación de las empresas con respecto a su intensidad en intangibles. Más aún, las teorías de la información predicen, en muchas ocasiones, un comportamiento radicalmente opuesto. Así, según la teoría de las Señales la asimetría informativa entre directivos y accionistas en las empresas intensivas en intangibles puede ocasionar que los directivos traten de comunicar al mercado sus expectativas positivas a través de alguna señal creíble, como es la decisión de aumentar el nivel de endeudamiento de la empresa. Por otra parte, la teoría de los Costes de transacción y de Agencia es consistente con una relación negativa entre los intangibles y la financiación ajena debido al alto grado de incertidumbre existente acerca de la rentabilidad de estos activos y su menor valor como garantía real en casos de insolvencia.

A la luz de los planteamientos anteriormente expuestos, el objetivo principal de este trabajo es desentrañar el tejido de relaciones existente entre activos intangibles, reconocidos o no en contabilidad, y estructura financiera para un conjunto de empresas españolas durante el periodo 1999-2004. Junto con las decisiones sobre niveles y plazos de endeudamiento examinaremos también la influencia de los activos intangibles en el nivel de endeudamiento bancario y en la emisión de capital de las empresas de la muestra.

El debate en torno a los factores que influyen en la estructura financiera de las compañías se ve notablemente ampliado y enriquecido cuando se hace explícita consideración de los efectos que sobre las mismas tienen los activos intangibles de la empresa. La dificultad de encontrar aproximaciones fiables a los activos intangibles de la empresa, fundamentalmente de los no reconocidos en balance, ha provocado que la evidencia empírica previa a este trabajo sea escasa, por lo que la reflexión acerca de los resultados obtenidos en este trabajo pretende arrojar luz sobre este tema. El interés de este estudio es evidente, en tanto que examinar la influencia de los intangibles en las decisiones principales de la empresa, como son su endeudamiento o emisión

de capital, parece ser primordial en un momento en el cual se ha evidenciado la relevancia que los intangibles tienen en la adecuada valoración de las compañías y en el que, a pesar de décadas de investigación intensa, existe una falta de consenso acerca de los principales factores determinantes de la decisión de endeudamiento de la empresa. Así, los resultados ponen de manifiesto que la incertidumbre y las asimetrías informativas originadas por los activos intangibles de la empresa condicionan e influyen en sus decisiones de financiación, siendo menores los niveles de endeudamiento en las empresas españolas intensivas en activos intangibles no reconocidos por la información contable. A su vez, los resultados del trabajo evidencian la mayor inclinación de las empresas intensivas en intangibles no reconocidos a emitir acciones para la financiación de sus proyectos, lo cual estaría justificado por las mayores restricciones crediticias de estas empresas.

El trabajo se organiza de la siguiente forma. La sección 2 examina las distintas teorías financieras en cuanto a la posible influencia del nivel de intangibles de la empresa en su estructura financiera. En la sección 3 se especifica la metodología seguida en el estudio. Los resultados de la estimación empírica son presentados en la sección 4, finalizando en la sección 5 con las conclusiones y algunas futuras líneas de investigación que el presente trabajo plantea.

## **LAS TEORÍAS FINANCIERAS Y LOS ACTIVOS INTANGIBLES DE LA EMPRESA**

Durante los últimos años hemos asistido a un importante crecimiento en el empleo de los términos de activos intangibles y capital intelectual para referirse a la información no financiera relativa a la estructura organizativa, formación del personal y proyectos de I+D, entre otras, configurándose la investigación sobre los mismos en una de las principales preocupaciones de los organismos reguladores, cuerpos emisores de normas y académicos.

La dificultad de medición y control de estos activos provoca que las empresas intensivas en intangibles cuenten con problemas de asimetría

informativa y conflictos de agencia entre los agentes internos y externos de la empresa, lo que conlleva importantes consecuencias. Estudios empíricos han evidenciado el desaprovechamiento de oportunidades de negocio basadas en recursos intangibles en poder de la empresa, el tráfico de información privilegiada sobre los intangibles adquiridos o producidos internamente por la compañía, y la incertidumbre sobre los beneficios futuros de la empresa, lo que se traduce en una excesiva volatilidad de los precios de las acciones y la atribución por parte de los inversores de un elevado nivel de riesgo (Meritum, 2002).

El alto riesgo e incertidumbre que caracteriza a los activos intangibles hace ver poco realistas las teorías financieras que asumen supuestos restrictivos iniciales como mercados perfectos, escasos costes de transacción o simetría de información. El estudio de la decisión de financiación de la empresa, una de las principales áreas de investigación desde el trabajo de Modigliani y Miller (1958), ha evolucionado desde la consideración de un ratio de endeudamiento objetivo, que equilibra beneficios y costes de la deuda, hasta otro que también tiene en cuenta la incidencia sobre la estructura de capital de otros aspectos más ajustados a la realidad de las empresas, como son las diferentes condiciones de asimetría informativa (Menéndez, 1999).

El modelo económico neoclásico propuesto por Modigliani y Miller (1958), basado en el paradigma de la elección racional, fracasa en la medida en que existen restricciones relacionadas con la información necesaria para la toma de decisiones. En el contexto de las decisiones financieras, la asimetría informativa y sus dos grandes efectos: selección adversa y riesgo moral, tienen una gran relevancia en el análisis de la estructura financiera de la empresa. La selección adversa u oportunismo precontractual se relaciona con aquellas situaciones en las que la parte menos informada no es capaz de distinguir las “buenas” o las “malas” acciones de la otra parte, y acaba suponiendo el peor comportamiento. Una vez iniciada la relación entre las partes, la asimetría de la información ex-post es el origen del problema denominado riesgo moral, siendo éste una forma de oportunismo postcontractual que surge básicamente con la dificultad de verificar la infor-

mación aportada por la otra parte o la divergencia de intereses entre las partes (directivos, acreedores y accionistas).

La relación entre los activos intangibles y el nivel de endeudamiento de las empresas es posible de analizar siguiendo distintos enfoques teóricos, que comprenden la teoría de Agencia, Costes de Transacción, Señales y Jerarquía de preferencias, entre otras. No obstante, estas teorías predicen, en muchas ocasiones, un comportamiento radicalmente opuesto.

Las estructuras de capital de las empresas están determinadas por los costes de agencia, existiendo dos fuentes básicas de conflicto: 1) la separación entre propiedad y control, y 2) la separación entre accionistas y acreedores de la empresa (Jensen y Meckling, 1976). En las empresas intensivas en intangibles, los costes de agencia entre accionistas y directivos se deben a la mayor asimetría informativa que sobre estos activos tienen los propietarios frente a la dirección. Estas circunstancias pueden ser origen de comportamientos oportunistas de la dirección, como el empleo de recursos de libre disposición en beneficio propio o la realización de determinadas inversiones en contra de los intereses de los propietarios (Jensen, 1986). En este sentido, la utilización de deuda facilita la supervisión de la gestión empresarial por los mercados financieros y reduce el volumen de recursos de libre disposición, disminuyendo así los conflictos de agencia entre accionistas y directivos. No obstante, un incremento en los niveles de endeudamiento de la empresa puede provocar un aumento del riesgo financiero que conduzca a situaciones de insolvencia financiera, originando los denominados costes de quiebra empresarial. La incertidumbre sobre la obtención de beneficios futuros derivados de la inversión en activos intangibles agrava los costes de la deuda en relación con los beneficios del papel supervisor de la misma, por lo que la teoría del Trade-off entre ventajas y costes del endeudamiento apoyaría la relación negativa entre activos intangibles y empleo de la financiación ajena mediante deuda. Jensen y Meckling (1976) argumentan que la estructura óptima de capital de una empresa se obtiene mediante la compensación de las ventajas e inconvenientes anteriores asociados a la deuda, encon-

trando que las empresas situadas en sectores con menos oportunidades de crecimiento contarán con mayores niveles de deuda. Harris y Ravis (1991), basándose en los modelos de agencia, también predicen que las empresas con mayor valor de activos tangibles o menores costes de investigación tendrán un mayor nivel de apalancamiento financiero.

La asimetría informativa entre acreedores y propietarios también es origen de conflictos de agencia que influyen en las condiciones de la financiación. Estos conflictos tienen su origen en la divergencia de intereses entre las partes y la ausencia a priori por parte de los acreedores de una información perfecta sobre las características de los prestatarios y sus proyectos (selección adversa), y acerca de las decisiones futuras (riesgo moral). En aquellos casos en los que la asimetría de información es más acusada, los accionistas prefieren los fondos propios para financiar oportunidades de inversión en aras a ahorrar los costes derivados de los requerimientos de los acreedores, siendo los directivos adversos al riesgo, y partidarios por tanto de reducir la deuda para rebajar los posibles costes de insolvencia de la empresa. Así, la financiación mediante deuda podría inducir a las empresas a renunciar a oportunidades de inversión con valor presente neto positivo, dando lugar al problema de endeudamiento lastrado descrito por Myers (1977), en el que se produce una transferencia de riqueza de los accionistas a los tenedores de deuda en términos de una menor probabilidad de impago de la deuda. En línea con lo anterior, los resultados de Menéndez y González (1996) apoyan la teoría de que los conflictos de agencia entre accionistas y acreedores limitan las posibilidades de endeudamiento de la empresa, asociando dichos conflictos a la importancia de los activos intangibles en la empresa y al valor de las oportunidades de inversión futuras.

Por lo que se refiere a los problemas de riesgo moral entre acreedores y propietarios, la teoría de los Costes de transacción establece que las estructuras financieras de las empresas dependen fundamentalmente de las características de los activos que las componen (Williamson, 1988). La especificidad de los activos intangibles los hace estar, según esta teoría, financiados mayori-

tariamente con recursos propios debido al reducido valor de liquidación de estos activos y, por tanto, a la dificultad de los proveedores de deuda de recuperar su inversión. Así, ante la existencia de activos intangibles en la empresa, el aumento de financiación ajena puede conducir a incrementos en el tipo de interés o en las garantías exigidas por los acreedores, debido al mayor riesgo. En este sentido, la concesión de deuda está estrechamente relacionada con la situación de solvencia de la firma y la provisión de garantías reales (Fried y Lang, 1988). Además de las teorías anteriores, la teoría Fiscal aboga por una relación negativa entre los intangibles y la financiación ajena, aduciendo que la preferencia fiscal por la deuda se reduce si las empresas disponen de partidas fiscalmente deducibles, como son los proyectos de investigación y desarrollo o las inversiones en publicidad.

Por otro lado, algunos argumentos resaltan la influencia positiva de los activos intangibles sobre la capacidad de endeudamiento de las compañías. Myers (1984) propone la teoría de la Jerarquía de preferencias (*Pecking order theory*) según la cual la mayor aversión al riesgo de los directivos los lleva a una utilización jerárquica de las fuentes financieras para financiar inversiones. Así, la dirección muestra una mayor preferencia por los recursos generados internamente frente a aquellos con origen en el mercado financiero, acudiendo a éste sólo en caso de que existan oportunidades de inversión rentables o que la autofinanciación sea insuficiente. Según esta teoría el empleo de financiación interna favorece los intereses de la dirección al eludir el examen directo al que los mercados financieros someten a la empresa cuando se solicita financiación ajena, y al evitar tanto incrementos de riesgo de quiebra asociados al endeudamiento como el coste que supone la emisión de fondos propios. Cuando la autofinanciación se manifiesta insuficiente, la teoría de la Jerarquía de preferencias aboga por el empleo de deuda frente a la emisión de acciones, dada la información negativa que ésta última opción transmite al mercado (Myers y Majluf, 1984). Desde esta perspectiva, cabe esperar una relación positiva entre la intensidad en intangibles y el nivel de endeudamiento de la empresa, dadas las elevadas necesidades de fi-

nanciación con las que cuentan estas firmas. Esta relación positiva también es consistente con aquellas teorías que apoyan el empleo de deuda como una variable estratégica (Showalter, 1999) y fuertemente relacionada con la volatilidad en los beneficios de las empresas (Benneth y Donnelly, 1993).

Ante las situaciones de selección adversa que se derivan de la asimetría de información entre accionistas y directivos, la teoría de las Señales (Ross, 1977) predice que los directivos tienen incentivos para revelar información a los mercados de valores a través de sus elecciones en la determinación de su estructura financiera, por lo que prefieren la financiación mediante deuda al ser ésta una señal de la calidad de sus futuros proyectos. Asimismo, el interés de los directivos en no conducir a la empresa a insolvencia ocasiona que los accionistas interpreten los incrementos de la deuda como una señal de irrelevancia o ausencia de riesgo de fracaso financiero de la firma. En consecuencia, según esta teoría, cuanto mayor sea el nivel de asimetría informativa, mayor será la utilidad de la deuda como señal informativa de la calidad y valor de los activos empresariales, por lo que en las empresas intensivas en intangibles cabría esperar estructuras financieras con un mayor peso de la financiación ajena. Además, la presencia de ciertos intangibles relacionados con el liderazgo de la empresa o su imagen constituiría una señal de garantía frente a los acreedores, a pesar de su naturaleza específica, que incrementaría la capacidad de endeudamiento de las empresas. Sin embargo, algunas opiniones son contrarias a esta relación, afirmando que la asimetría informativa derivada de estos activos puede conducir a una restricción en el acceso a financiación ajena, dado que dificulta la valoración de la solvencia de la empresa y de los proyectos a financiar (Stiglitz y Weiss, 1981).

Junto con el nivel de endeudamiento, un importante aspecto de la estructura financiera de una compañía lo constituye el vencimiento de su deuda, el cual también se encuentra relacionado con las características de los proyectos de inversión de las empresas (Hart y Moore, 1994; Goyal *et al.*, 2002). Así, las empresas intensivas en intangibles podrían preferir el endeudamiento a

corto plazo, ya que la inversión en un proyecto a largo plazo, los más frecuentes en este tipo de empresas, incrementa menos de lo esperado el precio de sus acciones al incidir de forma importante en el precio de la deuda. Según Myers (1977), las empresas con mayores posibilidades de crecimiento tenderán a financiarse a plazos más cortos para no restringir la capacidad de inversión en nuevos proyectos, y de acuerdo con Diamond (1991), son las empresas con mayores posibilidades *ex-ante* de recibir buenas noticias, es decir, aquellas con expectativas de crecimiento elevadas, las que suelen acortar el plazo de su endeudamiento. Puede darse también que las empresas que esperan recibir beneficios elevados señalicen su calidad emitiendo más deuda a corto plazo, siendo la información desconocida *a priori* por el mercado la que determina el comportamiento de las empresas. Acorde con Barclay *et al.* (1995) y Bah y Dumountier (2001), es de esperar que las empresas con altos niveles de asimetría informativa se financien mediante deuda a corto plazo por los mayores costes informativos asociados con la deuda a largo plazo. En el mercado español, Cuñat (1999) encontró una relación estadísticamente significativa entre la variables gastos I+D/Activo y el acortamiento del plazo de la deuda, apoyando los modelos basados en los costes de agencia.

Respecto a la naturaleza de la deuda, en concreto el endeudamiento bancario, y su relación con los activos intangibles de la empresa, siguiendo la teoría de las Señales, si una empresa tiene información privada sobre sus expectativas futuras de generación de beneficios, preferirá acudir a la financiación ajena bancaria en aras de conseguir una señalización pública de alta reputación, obteniendo mejores condiciones de financiación en el futuro. Sin embargo, según la teoría de la Agencia, la dificultad de las entidades financieras para evaluar y controlar las inversiones en intangibles y la incertidumbre acerca de su rentabilidad futura pueden reducir el poder de negociación frente a los bancos, limitando en consecuencia la obtención de financiación bancaria.

El nivel de activos intangibles también puede influenciar de forma significativa el empleo de emisión de acciones como fuente de financia-

ción. De acuerdo con la teoría de las Señales, los directivos de las empresas con expectativas de crecimiento y asimetría informativa tienen incentivos a diferenciarse comunicando la información positiva que no conocen los accionistas a través de alguna señal creíble, como es la decisión de emitir capital. La emisión de acciones podría ser interpretada por el mercado como una señal de compromiso de continuidad de la empresa, actuando los activos intangibles como una garantía adicional para los accionistas sobre la calidad de los activos de la empresa. En la teoría de la jerarquización financiera Myers y Majful (1984), afirman que en aquellas empresas caracterizadas por la existencia de asimetría informativa, las ampliaciones de capital tendrán un efecto negativo en la rentabilidad del accionista, por

lo que los directivos emitirán acciones sólo en el supuesto de que no sean capaces de financiar sus proyectos de inversión mediante emisión de deuda. Para esta teoría la autofinanciación se encuentra en la parte más alta de las preferencias jerárquicas, encontrándose las emisiones de acciones en la parte inferior.

Un resumen de las relaciones entre las distintas teorías financieras y el nivel de activos intangibles se presenta en la tabla 1, presentándose en la tabla 2 un resumen de algunos trabajos que han examinado los determinantes de la estructura financiera de la empresa, incluyendo de alguna forma alguna aproximación a los activos intangibles de la empresa, a través ratios como market to book, proporción de activos intangibles reconocidos, o gastos de I+D.

**Tabla 1.** Los intangibles y las teorías financieras sobre financiación

VARIABLE	TEORÍA	RELACIÓN CON INTANGIBLES	EXPLICACIÓN
Nivel de endeudamiento	Agencia	Negativa	Las empresas intensivas en intangibles sufren mayores costes de agencia entre accionistas y directivos debido a la mayor asimetría informativa sobre la obtención de beneficios futuros, lo que agrava los costes de la deuda. A su vez, la asimetría informativa entre acreedores y propietarios es origen de conflictos de agencia que influyen negativamente en las condiciones de financiación.
	Fiscal	Negativa	La deducción de la inversión en determinadas partidas intangibles, como los proyectos de I+D disminuyen la preferencia fiscal por la deuda.
	Costes transacción	Negativa	La especificidad de los activos intangibles los hace estar financiados mayoritariamente con recursos propios debido al reducido valor liquidativo de los mismos.
	Trade-off	Negativa	La incertidumbre sobre la obtención de beneficios futuros derivados de la inversión en intangibles agrava los costes de la deuda en relación con los beneficios del papel supervisor de la misma.
	Jerarquía preferencias	Positiva	Las elevadas necesidades de financiación de las empresas intensivas en intangibles conducen a que cuenten con mayores niveles de endeudamiento que el resto, aunque existe una preferencia por la autofinanciación.
	Señales	Positiva	La financiación con recursos ajenos es utilizada por los directivos como una señal de la calidad de sus futuros proyectos.
Plazo deuda	Agencia	Negativa	Los mayores costes informativos de la deuda a largo plazo conduce a que las empresas intensivas en intangibles tengan preferencia por una financiación a corto plazo
	Costes transacción	Negativa	Las empresas intensivas en intangibles tenderán a financiarse a plazos más cortos para no restringir la capacidad de inversión en nuevos proyectos.
Proporción de deuda bancaria	Agencia	Negativa	La incertidumbre en la evaluación y control de las inversiones en intangibles reduce el poder de negociación de la firma frente a las entidades financieras, reduciendo su financiación con las mismas.
	Señales	Positiva	El endeudamiento bancario es utilizado por las empresas con altos niveles de intangibles como una señal al mercado de la confianza de las entidades financieras en sus proyectos futuros y en sus expectativas de crecimiento.
Emisión de acciones	Jerarquía preferencias	Negativa	La asimetría informativa ocasionada por los intangibles conduce a reducir la financiación propia por sus efectos negativos en la rentabilidad del accionista. Los directivos de estas firmas también prefieren la financiación mediante deuda por sus menores costes de información en relación con la emisión de acciones.
	Señales	Positiva	La emisión de acciones es considerada como una señal creíble de las expectativas de crecimiento de la firma y de su continuidad en el futuro.

**Tabla 2.** Determinantes de la estructura financiera de la empresa. Evidencia previa

AUTOR	PERIODO	VARIABLE DEPENDIENTE	PRINCIPALES VARIABLES INDEPENDIENTES	RESULTADOS
Smith y Watts (1992)	1965-1985	Fondos Propios/Valor mercado activos	Activos/valor mercado activos; dummy para empresas reguladas; tamaño.	Cuanto mayor sea la proporción de valor representada por las oportunidades de crecimiento, más bajo será el ratio de endeudamiento y mayor el ratio Equity/value.
Jensen <i>et al.</i> (1992)	1982 y 1987	Deuda /Activos	I+D/activo; rentabilidad económica; Inmovilizado/Activo total, tamaño.	Existe una relación negativa entre el ratio I+D/Activo y el endeudamiento de la firma, siendo positiva la asociación con la proporción de inmovilizado en el total de activos.
Gaver y Gaver (1993)	1985	Deuda/Fondos propios; Valor mercado deuda/fondos propios; Pay-out; Dividendo por acción/Precio.	Dummy representativa de oportunidades de crecimiento; tamaño de la empresa.	Las empresas con expectativas de crecimiento tienen menores ratios de endeudamiento y menores retornos de sus dividendos.
Goyal (1995)	1980-1995	Deuda/Valor mercado activos; Deuda /Activos; Deuda privada/deuda pública; Deuda LP/deuda total.	Tamaño; market to book; rentabilidad; activos tangibles.	Los niveles de deuda de las empresas analizadas incrementaron con el aumento de sus oportunidades de crecimiento. Estas firmas alargaron la madurez de su deuda y disminuyeron el ratio de deuda privada frente a pública.
Barclay <i>et al.</i> (1995)	1963-1993	Deuda /Fondos propios; Dividendo por acción/Precio	Market to Book; dummy para empresas reguladas; tamaño; beneficios anormales.	Las decisiones de endeudamiento y relacionadas con el retorno de dividendos están relacionadas con las oportunidades de inversión, siendo menor el endeudamiento y el retorno de dividendos para grandes valores del ratio market to book.
Jung <i>et al.</i> (1996)	1977-1984	Dummy con el valor 1 si la empresa emite capital y 0 si la empresa emite deuda.	Deuda LP/Deuda Total; Market to book; Cash Flow/activo; volatilidad; activo total.	La emisión de neto es común en las empresas con elevadas oportunidades de crecimiento, no experimentando rentabilidades negativas tras la emisión.
Lang <i>et al.</i> (1996)	1970-1989	Deuda /Activos, Q de Tobin	Distintas medidas de crecimiento de la empresa, entre las que se encuentra el ratio (Gastos capital-depreciación)/activo	Existe una relación negativa entre el crecimiento esperado de la empresa y el endeudamiento, manteniéndose esta relación para empresas con altos niveles del ratio q de Tobin
Cuñat (1999)	1983-1994	Deuda LP/Deuda Total	Valor Mercado/Valor Libros; I+D/Activos; Participación pública; tamaño.	Las empresas con mayores posibilidades de crecimiento acortan el plazo de sus deudas. Las empresas más grandes y con más participación pública cuentan con plazos más elevados.
Gul (1999)	1988-1992	Deuda/Fondos propios; Deuda/capitalización, Pay-out; Dividendo por acción/precio	Oportunidades de crecimiento medidas a través de los siguientes ratios: Valor mercado/valor libros de activos; Valor mercado/valor libros del neto; Beneficio por acción/Precio.	Existe una relación negativa entre las oportunidades de crecimiento de la empresa y los niveles de deuda y de rentabilidad de dividendos, una vez que se ha controlado por tamaño, rentabilidad y regulación del sector.
Bah y Dumontier (2001)	1996	Deuda Total/Total Activo; Deuda LP/Total Activo; Pay-out; Flujos Caja CP/Total Activo	Dummy Intensidad Intangibles (I+D/Ventas)	Las empresas intensivas en intangibles presentan menores niveles de deuda y pago de intereses y mayor madurez de la deuda y niveles de cash que el resto.
De Miguel y Pindado (2001)	1990-1997	Valor mercado deuda LP/(valor mercado del neto + valor mercado deuda LP)	Inversiones, Cash Flow, Flujos Caja disponibles, concentración accionarial, Activos Intangibles.	Ante la presencia de asimetría informativa las empresas prefieren no recurrir al endeudamiento para evitar inversiones no rentables.
Frank y Goyal (2003)	1950-2000	Deuda LP/Activos; Deuda/Activos; Deuda LP/Valor mercado activos.	Market to book ratio, Tamaño, cambio en cifra de activos, cambio en cifra de ventas, I+D/Ventas; Intangibles/activos, media endeudamiento industria; pay-out; riesgo quiebra.	De 39 factores examinados los principales factores determinantes de la estructura financiera son la media de endeudamiento (+), riesgo de quiebra (-), tamaño medido por cifra de ventas (+), ratio pay-out (-), nivel de intangibles (+) y ratio market to book (-).
Cheng y Zhao (2005)	1971-2002	Deuda /Fondos propios	Intangibles, Market to book, rentabilidad, tamaño	La relación entre el ratio market to book y el endeudamiento es no lineal, siendo negativa únicamente para altos valores de M/B.

Basándonos en la teoría de las Señales, Agencia, Fiscal, Trade-Off y Costes de Transacción, pretendemos contrastar las siguientes hipótesis:

- *H1: La intensidad en intangibles influye negativamente en el endeudamiento de la empresa.*

De acuerdo con las teorías de la Agencia, Costes de Transacción, la teoría Fiscal y la evidencia previa (Harris y Ravis, 1991; Stulz, 1990; Frank y Goyal, 2004) esperamos una menor presencia de deuda en las empresas intensivas en intangibles. Esta relación es consistente con múltiples argumentos. En primer lugar los aumentos en el riesgo medio y las menores garantías reales como deudores en las empresas intensivas en intangibles, debido a su reducido valor de liquidación, hacen que los acreedores tiendan a reducir los niveles de crédito y a aumentar los tipos de interés. Asimismo, la dificultad para estimar el valor de las inversiones en intangibles, la incertidumbre sobre sus beneficios futuros, y los motivos fiscales, reducen la capacidad de endeudamiento de estas compañías.

- *H2: La intensidad en intangibles influye positivamente en el endeudamiento a corto plazo de la empresa.*

El riesgo e incertidumbre que caracteriza a los activos intangibles nos hace esperar que la financiación ajena de que dispongan las empresas intensivas en los mismos sea fundamentalmente a corto plazo, dados los mayores costes informativos asociados con el endeudamiento a largo plazo. Asimismo, esperamos que las empresas intensivas en intangibles se financien a plazos más cortos que el resto para no restringir su capacidad de inversión. En consecuencia, siguiendo las teorías de la Agencia y Costes de transacción y la literatura empírica previa (Myers, 1977; Barclay y Smith, 1995; Cuñat, 1999; Goyal *et al.*, 2002) establecemos como hipótesis la asociación negativa entre el nivel de intangibles y la madurez de la deuda.

- *H3: La intensidad en intangibles influye negativamente en el endeudamiento bancario de la empresa.*

La dificultad de las entidades financieras para controlar y estimar el valor de las inversiones en intangibles, unido a su elevado poder de negociación, explicarían la reticencia de las empresas intensivas en intangibles a acudir a la financiación ajena bancaria, dada la dificultad de obtener ventajosas condiciones de financiación para sus proyectos de inversión y las mayores restricciones crediticias a que hacen frente estas compañías.

- *H4: Las empresas intensivas en intangibles son más proclives a realizar emisiones de acciones que las no intensivas.*

Siguiendo la teoría de las Señales, creemos que el nivel de activos intangibles puede influenciar de forma significativa el empleo de emisión de acciones como fuente de financiación, al ser utilizada la emisión como señal informativa del valor de los activos de la empresa. También de acuerdo con la teoría de la Jerarquía esperamos una relación positiva entre la intensidad en intangibles y el recurso a la emisión de acciones, dadas las mayores restricciones crediticias de estas empresas.

## ESTUDIO EMPÍRICO

### MUESTRA

Para contrastar las hipótesis de partida hemos construido nuestra muestra a partir de las empresas cotizadas en el Índice General de la Bolsa de Madrid durante los ejercicios 1999 a 2004. Las empresas financieras han sido excluidas debido a sus características reguladoras particulares. Para la obtención de la información contable necesaria se ha empleado la información semestral que publica la Comisión Nacional del mercado de Valores (CNMV) y la Sociedad Rectora de la Bolsa de Madrid para el segundo semestre de cada año, acudiendo a su vez para los valores de mercado a la información remitida a la CNMV, que se encuentra disponible en la página *web* de este organismo. Los datos relativos a los anuncios de emisión de capital fueron conseguidos a través de la página *web* del Índice General de la Bolsa de Madrid.

El número de empresas examinadas ha sido de 87, siendo el total de observaciones comunes para todas las variables analizadas de 374. Dado de que disponemos de observaciones tanto de corte transversal como de serie temporal, hemos realizado nuestros análisis con un panel incompleto de 374 observaciones empresa-año. La ventaja de considerar todo el panel incompleto frente a equilibrarlo reduciendo el número de observaciones es que, al permitir la entrada y salida de empresas, se evita sesgar la muestra hacia aquellas compañías que se mantienen todo el periodo (Baltagi y Chang, 1994).

### SELECCIÓN DE VARIABLES

Dado que el objetivo de nuestro trabajo es analizar la influencia del nivel de activos intangibles de la empresa sobre sus decisiones de estructura financiera, hemos definido diversas variables representativas del nivel de intangibles y de los diferentes aspectos de la estructura financiera de la empresa. Concretamente, las variables consideradas para contrastar las diversas hipótesis propuestas, teniendo en cuenta la información contable y de mercado disponible, han sido las siguientes:

#### ◆ *Estructura financiera:*

- Nivel de endeudamiento total (*Ende\_total*): Aunque existen numerosos ratios de endeudamiento utilizados en la literatura previa, las medidas de endeudamiento que emplean el valor de mercado de la deuda son consideradas en la actualidad como más adecuadas, en la medida en que los ratios basados en valores contables son únicamente retrospectivos, no aportando información sobre el futuro de la compañía (Frank y Goyal, 2004). En consecuencia, y siguiendo a Menéndez (2001), definimos el endeudamiento como la relación entre el total de financiación ajena y el valor total del pasivo, tomando para los fondos propios su valor de mercado.
- Proporción de endeudamiento bancario (*Ende\_banca*): Proporción de deuda bancaria sobre el total de la deuda de la empresa. Esta variable resulta de interés en la medida en que

permite distinguir una de las formas clásicas de control mediante deuda.

- Plazo de la deuda (*Plazo*): Esta variable se define como la proporción de deuda a largo plazo sobre el total de deuda de la empresa. Siguiendo a Cuñat (1999), aunque la elección del nivel de endeudamiento y su elección por plazos constituyen una decisión conjunta, conviene contrastar con independencia estas dos decisiones. En consecuencia, analizaremos la influencia de los activos intangibles sobre el nivel y el plazo de endeudamiento de las empresas de forma independiente.
- Emisión de capital (*Em\_acc*): Logaritmo del montante en valor nominal de la cifra de ampliación de capital notificada a la Comisión Nacional del Mercado de Valores.

◆ *Intensidad en Intangibles:* Dado que existen gran variedad de inversiones en intangibles no reconocidas en Balance por sus problemas de falta de identificación, reconocimiento y medida, las empresas cuentan con dos tipos de intangibles: los reconocidos de forma contable y las inversiones en intangibles que no son susceptibles de ser reflejados como activos de la empresa. En este trabajo analizaremos la influencia tanto de los activos intangibles que aparecen en el balance de situación como de aquellos que el mercado valora pero que no tienen un reflejo contable debido a la normativa que regula su contabilización. Así, la medición de la intensidad en activos intangibles de las empresas de la muestra se ha realizado a partir de los dos siguientes indicadores:

- *Q*: La ratio *Q* de Tobin compara el valor de mercado de los activos de la empresa con el valor de reposición de esos activos. Este ratio tiene una gran variedad de interpretaciones, empleándose generalmente como indicador de las expectativas de crecimiento de la empresa, de tal forma que cuanto mayor sea su valor y la diferencia con la competencia, mayor será la habilidad de la compañía para producir beneficios y consiguientemente mayor será el capital intelectual de la empresa, ya que cuenta con los mismos activos fijos que otras pero es capaz de obtener un rendimiento superior a sus competi-

dores debido a activos intangibles generadores de valor y no reflejados en sus estados financieros, tales como sus clientes, sistemas y organización. En definitiva, se espera que esta medida esté altamente correlacionada con los intangibles no reconocidos, variable no observable de forma directa a través de la información que la empresa facilita. La inobservabilidad de muchos de los recursos considerados base de la ventaja competitiva justifica el uso de esta medida, que sólo de manera imperfecta refleja el valor del "stock" de activos estratégicos de la empresa (Vicente, 2000). Dada la dificultad de estimación del valor de reposición de los activos, es muy frecuente utilizar la aproximación contable propuesta por Chung y Pruitt (1994), que es la que, siguiendo a diversos autores (Rajan y Zingales, 1995; Frank y Goyal, 2004; Chen y Zhao, 2004), adoptamos en este trabajo.

– Nivel relativo de intangibles reconocidos en balance (*Intan*): Esta variable se define como la relación entre el nivel de inmovilizado Inmaterial y el total de activos de la empresa. Si los inversores perciben que las compañías pueden manipular los resultados contables capitalizando gastos que deberían ser imputados a resultados, esto afectaría a la percepción que el inversor tiene acerca de la relevancia informativa de los estados financieros y en consecuencia podría considerar diferentes niveles de riesgo en función de los intangibles capitalizados. La relación entre esta variable y las distintas variables relativas a la estructura financiera de la empresa permitirá comprobar la percepción que sobre los activos inmateriales capitalizados tiene el mercado español.

Con objeto de evitar posibles relaciones espurias hemos considerado en los diferentes modelos variables de control: tamaño, medido por el logaritmo de las ventas (*Ln\_ventas*), y rentabilidad económica (*RE*), definida como la relación entre beneficio antes de intereses e impuestos activo total. El signo de la relación entre el endeudamiento y el tamaño de la empresa presenta una cierta ambigüedad en la literatura empírica previa. Por una parte, se argumenta que las grandes empresas están generalmente más diversificadas,

tienen mejor reputación en los mercados de deuda y menores costes de información. En este sentido se sugiere la existencia de una relación positiva entre tamaño y endeudamiento, al verse minimizados los problemas de asimetría informativa entre directivos y acreedores. Por otro lado, la relación podría ser negativa, ya que conforme aumenta el tamaño se reduce el grado de asimetría informativa entre la empresa y los mercados de valores acerca de las oportunidades rentables de inversión, prefiriendo la empresa recurrir a la emisión de acciones. Además, el tamaño de la empresa es una medida inversa de la volatilidad y de los costes de quiebra; en este sentido, la teoría de los costes de Transacción predice un mayor empleo de deuda por parte de las compañías de mayor tamaño. Siguiendo la evidencia empírica previa también es de esperar que el plazo de endeudamiento de las empresas más grandes sea mayor. Esto puede venir explicado por un acceso más ventajoso a la financiación ajena, existiendo menores costes de vigilancia por parte de las entidades bancarias en empresas sobre las que se posee más información (Cuñat, 1999). No obstante, debemos considerar que la elevada presencia de empresas de gran tamaño en nuestra al ser todas ellas compañías cotizadas en la Bolsa Española, puede reducir el efecto del tamaño sobre las decisiones financieras.

En cuanto a la rentabilidad económica, aunque la evidencia empírica previa muestra relaciones tanto positivas como negativas con el nivel de endeudamiento de las empresas, es más comúnmente aceptado que el endeudamiento disminuye cuanto mayor es la rentabilidad (Harris y Raviv, 1991; Frank y Goyal, 2004). Esperamos, por tanto, una relación inversa entre ambas variables, puesta de manifiesto en España en estudios como los de Illueca y Pastor (1996) para el periodo 1989-1992 o Huergo (1992) para el periodo 1982-1998. Esta relación avalaría la teoría de la Jerarquía de Preferencias, que pronostica una relación negativa entre rentabilidad y endeudamiento, puesto que una mayor rentabilidad aumentaría la capacidad de financiación de la empresa y permitiría, por tanto, recurrir en menor medida al endeudamiento.

Siguiendo a Cuñat (1999), entre los determinantes del plazo de endeudamiento se incluye

también una medida de nivel de endeudamiento debido a la necesidad de paliar los problemas en que se incurre al no considerar conjuntamente las decisiones sobre los niveles de endeudamiento y su plazo. Además, y puesto que los instrumentos disponibles para financiar ciertos activos suelen tener un plazo similar a la vida útil de los mismos, hemos considerado también como determinante del plazo de endeudamiento una variable representativa del plazo de los activos ( $I.Mat/At$ ), calculada como la relación entre el inmovilizado material de la empresa y su cifra de activo total. La introducción de esta variable, siguiendo los modelos de agencia y de Diamond (1991), trata de medir si las empresas hacen coincidir su estructura de rendimientos y de pagos para evitar problemas de iliquidez transitoria (Cuñat, 1999, p. 382). Las distintas variables planteadas, así como su definición, se resumen en la tabla 3.

La tabla 4 presenta los estadísticos descriptivos de las variables anteriores. La  $Q$  de Tobin,

aproximación a los intangibles no reconocidos en balance, muestra un valor medio de 1,58, siendo la proporción media de activos intangibles reconocidos en balance sólo del 7,5%. Estos valores no difieren en gran medida de los obtenidos en otros países. Así, para el periodo 1950-1990, el valor medio del ratio  $Q$  en un conjunto de empresas norteamericanas fue de 1,63, siendo la proporción de activos intangibles reconocidos sólo del 5,35% del total de activos (Frank y Goyal, 2004). Se constata también el elevado endeudamiento bancario de las compañías (38,0%), indicativo de la relevancia de las instituciones financieras en la estructura financiera de las empresas españolas, mientras que el valor medio de la relación entre deuda a largo plazo y financiación ajena total se situó en el 39,9%, valores cercanos a los obtenidos por Cuñat (1999) en el periodo 1983-1994 para un panel de empresas españolas. Las empresas de la muestra mostraron, asimismo, una rentabilidad económica media en el periodo del 7,1%, mientras que el valor medio

**Tabla 3.-** Variables dependientes y explicativas del estudio

VARIABLES	ABREVIATURA	DEFINICIÓN
Endeudamiento total	<i>Ende_total</i>	Fondos ajenos totales/(Fondos ajenos totales+Valor de mercado de los fondos propios)
Endeudamiento bancario	<i>Ende_banca</i>	Fondos ajenos bancarios/Fondos ajenos totales
Plazo endeudamiento	<i>Plazo</i>	Fondos ajenos LP/Fondos ajenos totales
Emisión acciones	<i>Ln_Em_acc</i>	Logaritmo del valor nominal del capital emitido
Q de Tobin	<i>Q</i>	(Capitalización + Deuda)/Activo Total
Intangibles reconocidos	<i>Intan</i>	Inmovilizado Inmaterial/Activo Total
Tamaño	<i>Ln_ventas</i>	Logaritmo de la cifra de ventas
Rentabilidad Económica	<i>RE</i>	Beneficio Antes de Intereses e Impuestos/Activo
Plazo de los activos	<i>I.Mat/At</i>	Inmovilizado Material/Activo Total

**Tabla 4.-** Descriptivos de las variables

	Media	Mediana	Desv. Tip	Percentiles	
				10	90
<i>Q</i>	1,580	1,252	1,072	0,880	2,593
<i>Intan</i>	0,075	0,035	0,112	0,004	0,200
<i>Ende_total</i>	0,472	0,493	0,217	0,157	0,763
<i>Ende_banca</i>	0,380	0,381	0,213	0,056	0,661
<i>Ln_Em_acc</i>	2,927	-0,693	6,602	-0,693	15,564
<i>Plazo</i>	0,399	0,380	0,221	0,132	0,710
<i>Ln_ventas</i>	13,288	13,112	1,778	11,228	15,800
<i>I.Mat/At</i>	0,341	0,350	0,205	0,090	0,650
<i>RE</i>	0,071	0,059	0,181	0,010	0,132

*Q*: aproximación contable a la  $Q$  de Tobin de Chung y Pruitt (1994); *Intan*: inmovilizado inmaterial/activo total; *Ln\_Em\_acc*: logaritmo del valor nominal de cifra de ampliación de capital. Dado el elevado número de empresas que no modificaron su cifra de capital, a efectos de cálculo se ha considerado Ln (amp.capital + 0,5), de ahí que el valor de la mediana sea -0,693; *Ende\_total*: endeudamiento calculado como fondos ajenos totales dividido por la suma de los fondos ajenos totales y el valor de mercado de los fondos propios; *Plazo*: calculado como la relación entre deuda a largo plazo y deuda total; *Ende\_banca*: relación entre los fondos ajenos bancarios y los fondos ajenos totales; *RE*: rentabilidad económica; *I.Mat/At*: inmovilizado material/activo total; *Ln\_ventas*: logaritmo de la cifra de ventas.

de la proporción de inmovilizado material sobre activo se situó en el 34,1%.

## MODELOS ECONÓMICOS

Para testar las hipótesis planteadas respecto a la influencia de los activos intangibles sobre la estructura financiera de la empresa, hemos propuesto cuatro modelos econométricos en los que regresamos la variable correspondiente de estructura financiera sobre los intangibles reconocidos y no reconocidos y sobre las variables de control.

$$\text{Modelo 1: } Ende\_total_{it} = \beta_0 + \beta_1 Ln\_ventas_{it} + \beta_2 Intan_{it} + \beta_3 Q_{it} + \beta_4 RE_{it} + \lambda_t + \eta_i + v_{it}$$

$$\text{Modelo 2: } Plazo_{it} = \beta_0 + \beta_1 Ln\_ventas_{it} + \beta_2 Intan_{it} + \beta_3 Q_{it} + \beta_4 RE_{it} + \beta_5 Ende\_total_{it} + \beta_6 I.Mat/At_{it} + \lambda_t + \eta_i + v_{it}$$

$$\text{Modelo 3: } Ende\_banca_{it} = \beta_0 + \beta_1 Ln\_ventas_{it} + \beta_2 Intan_{it} + \beta_3 Q_{it} + \beta_4 RE_{it} + \lambda_t + \eta_i + v_{it}$$

$$\text{Modelo 4: } Ln\_Em\_acc_{it} = \beta_0 + \beta_1 Ln\_ventas_{it} + \beta_2 Intan_{it} + \beta_3 Q_{it} + \beta_4 RE_{it} + \lambda_t + \eta_i + v_{it}$$

donde los subíndices  $i$  y  $t$  hacen referencia, respectivamente, a empresa y año. *Ende\_total*, *Plazo*, *Ende\_banca* y *Ln\_Em\_acc* son las variables de estructura financiera;  $Q$  e *Intan* son las variables representativas de intangibles no reconocidos y reconocidos en balance, respectivamente; *Ln\_ventas* y *RE* actúan como variables de control en los cuatro modelos, y *I.Mat/AT* actúa como variable de control en el modelo del plazo del endeudamiento. Todas se definen como hemos indicado en la tabla 3. Junto a estas variables hemos incluido en todos los modelos un vector de dummies anuales para controlar por los posibles efectos temporales ( $\lambda_t$ );  $\eta_i$  representa la heterogeneidad inobservable de empresa y  $v_{it}$  es el término de error.

Puesto que disponemos de observaciones tanto de corte transversal como de serie temporal, la estimación de los modelos se ha realizado empleando la metodología de datos de panel. Ello nos va a permitir controlar en las estimaciones la heterogeneidad inobservable asociada a cada

empresa, representativa de las características individuales propias de cada empresa que no son observables pero que pueden influir en la determinación tanto de la variable dependiente como de las variables independientes. Estas características individuales de empresa pueden conducir a relaciones espurias entre variables dependientes e independientes en regresiones de corte transversal (Himmelberg *et al.*, 1999; Palia, 2001), que, sin embargo, desaparecen cuando son controladas mediante la metodología de datos de panel. En nuestros modelos controlamos esta heterogeneidad inobservable a través del efecto individual de empresa  $\eta_i$ . Para elegir qué modelo de estimación se ajusta mejor a los datos: efectos fijos basado en el estimador intragrupos y que equivale a aplicar mínimos cuadrados ordinarios (MCO) al modelo transformado en desviaciones respecto de la media; o efectos aleatorios, que realiza la estimación en niveles por mínimos cuadrados generalizados (MCG) (Arellano y Bover, 1990), se ha realizado el test de Hausman (1978) bajo la hipótesis nula de no correlación entre las variables independientes y la heterogeneidad inobservable. Si se rechaza la hipótesis nula, los efectos se considerarán fijos, y se procederá a la estimación por MCO del modelo en desviaciones, mientras que si no se rechaza la hipótesis nula, estaremos en el caso de efectos aleatorios y se procederá a estimar el modelo en niveles mediante MCG.

## RESULTADOS

### RESULTADOS DESCRIPTIVOS

En primer lugar hemos realizado un análisis descriptivo del comportamiento de las variables de estructura financiera en función del nivel de intangibles de las empresas de la muestra. Para ello hemos categorizado las dos variables representativas de intangibles (reconocidos y no reconocidos en balance) en dos grupos en función de su mediana (bajo y alto nivel de intangibles) y hemos calculado el valor medio de las variables de estructura financiera para de cada una de estas agrupaciones, contrastando mediante un estadístico T la hipótesis de igualdad de medias en ambos grupos (véase tabla 5).

Los resultados de la tabla 5 nos muestran que las empresas con bajo nivel de intangibles no reconocidos en balance (*Q*) tienen un endeudamiento total bastante superior a las empresas con alto nivel de intangibles (61% frente a 33%), siendo la diferencia de medias significativa al 1%. En el mismo sentido, las empresas con menos intangibles no reconocidos tienen también una mayor presencia de deuda a largo plazo (44% frente a 35%,  $p < 0,01$ ). Aunque la proporción de endeudamiento bancario y la emisión de acciones muestran también valores medios superiores en las empresas con bajo nivel de intangibles no reconocidos, sin embargo, la diferencia de medias entre ambos grupos no es significativa en ninguno de los dos casos. En cuanto a los activos intangibles reconocidos en la empresa (*Intan*), tan solo para la variable de endeudamiento total la diferencia de medias es significativa ( $p < 0,01$ ), ofreciendo mayores niveles de endeudamiento aquellas empresas con menos intangibles reconocidos (50,7% frente a 43,8%). Respecto a las otras variables, si bien el endeudamiento bancario y la emisión de acciones ofrecen valores medios superiores en las empresas con bajo nivel de intangibles reconocidos, y el endeudamiento a largo plazo es mayor en las empresas con alto nivel de intangibles, no se puede afirmar que ninguna de estas diferencias sea significativa estadísticamente.

Con objeto de obtener un mayor conocimiento de la estructura financiera y de la intensidad en intangibles en la empresa española, clasificamos las empresas de nuestra muestra en función del sector de pertenencia de la compañía, si-

guiendo para ello la clasificación de la CNAE a 1 dígito, y calculamos el valor medio de las variables objeto de estudio. Los resultados ofrecidos en la tabla 6 ponen de manifiesto que los sectores de Energía y Agua, Minerales no Energéticos e Industria Química y Actividades culturales son los que muestran mayor valor de intangibles no reconocidos, frente a sectores como Industria de los Metales o Comercio, Restaurantes y Hostelería, que son los que ofrecen valores más reducidos en este indicador. En cuanto a los intangibles reconocidos, son los sectores del Comercio, Transportes y Comunicaciones y Actividades culturales, los que muestran en balance mayor valor de intangibles, mientras que los valores más reducidos se encontrarían en los sectores de Energía y Agua, Metales e Industria Manufacturera. Respecto de las variables de estructura financiera, los sectores más apalancados son el de Energía y Agua, Industria Manufacturera y Transportes y Comunicaciones, con endeudamientos superiores al 50%, aunque en los dos primeros no venga determinado por la presencia de endeudamiento bancario, mientras que el de Comercio, Restaurantes y Hostelería ofrece los valores más reducidos. En cuanto al plazo, la Industria Manufacturera y las Actividades culturales son los que ofrecen mayor presencia de deuda a largo plazo que a corto, mientras que la Industria de los Metales destaca por el reducido endeudamiento a largo plazo. En cuanto a la ampliación de capital, son los sectores de Energía y Comercio los que han acudido en mayor medida a la emisión de acciones para conseguir financiación.

**Tabla 5.-** Diferencias de medias según la intensidad en intangibles

INTANGIBLES	NIVEL		<i>Ende_total</i>		PLAZO		<i>Ende_banca</i>		<i>Ln_Em_acc</i>	
				T		T		T		T
Q	Bajo	Media	0,614		0,444		0,394		3,170	
		Desv. típ.	0,160	16,693**	0,217	3,397**	0,210	1,254	6,908	0,711
	Alto	Media	0,331		0,355		0,366		2,684	
		Desv. típ.	0,168		0,216		0,215		6,292	
Intan	Bajo	Media	0,507		0,381		0,394		2,980	
		Desv. típ.	0,213	3,131**	0,248	-1,624	0,220	1,224	6,889	0,155
	Alto	Media	0,438		0,418		0,367		2,874	
		Desv. típ.	0,215		0,189		0,205		6,321	

\* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$ .

*Q*: aproximación contable a la *Q* de Tobin de Chung y Pruitt (1994); *Intan*: inmovilizado inmaterial/activo total; *Ln\_Em\_acc*: logaritmo del valor nominal de cifra de ampliación de capital; *Ende\_total*: endeudamiento calculado como fondos ajenos totales dividido por la suma de los fondos ajenos totales y el valor de mercado de los fondos propios; *Plazo*: calculado como la relación entre deuda a largo plazo y deuda total; *Ende\_banca*: relación entre los fondos ajenos bancarios y los fondos ajenos totales.

**Tabla 6.-** Intangibles y Estructura Financiera por sectores (medias)

Sector	1	2	3	4	5	6	7	9
N	46	96	10	70	46	21	72	13
Q	1,308	1,667	1,137	1,586	1,657	1,320	1,606	1,738
Intan	0,042	0,067	0,046	0,043	0,077	0,102	0,116	0,115
RE	0,152	0,070	0,030	0,070	0,080	0,028	0,049	0,016
Plazo	0,377	0,325	0,161	0,505	0,329	0,423	0,446	0,566
Ende_total	0,499	0,417	0,617	0,554	0,430	0,388	0,505	0,423
Ende_banca	0,368	0,400	0,280	0,346	0,362	0,299	0,445	0,425
Ln_Em_acc	3,336	2,633	-0,693	2,971	2,956	5,928	3,135	0,204
I.Mat/AT	0,350	0,387	0,203	0,384	0,361	0,340	0,337	0,435
L_ventas	12,698	12,742	12,629	14,627	13,905	13,693	12,976	12,227

Sectores CNAE : (1) Energía y Agua; (2) Minerales no Energéticos e Industria Química; (3) Industria de los Metales; (4) Industria Manufacturera; (5) Industria de la Construcción; (6) Comercio, Restaurantes y Hostelería; (7) Transportes y Comunicaciones; (9) Actividades culturales.

Q: aproximación contable a la Q de Tobin de Chung y Pruitt (1994); Intan: inmovilizado inmaterial/activo total; RE: rentabilidad económica; Plazo, calculado como la relación entre deuda a largo plazo y deuda total Ende\_total: endeudamiento, calculado como fondos ajenos totales dividido por la suma de los fondos ajenos totales y el valor de mercado de los fondos propios; Ende\_banca: relación entre los fondos ajenos bancarios y los fondos ajenos totales; Ln\_Em\_acc: logaritmo del valor nominal de cifra de ampliación de capital; I.Mat/At: inmovilizado material/activo total; L\_ventas: logaritmo de la cifra de ventas.

## RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS DE REGRESIÓN

Una vez realizado el análisis descriptivo, la evaluación de las distintas hipótesis planteadas sobre la influencia de la intensidad en intangibles en la estructura financiera se realizó mediante la estimación de los cuatro modelos mencionados más arriba. Los resultados de los distintos modelos vienen recogidos en la tabla 7. En los dos primeros modelos, referentes a la influencia de los intangibles sobre el endeudamiento total y el plazo del endeudamiento, la estimación se ha realizado por efectos fijos, al rechazar el test de Hausman (1978) la hipótesis nula de no correlación entre la heterogeneidad inobservable y las variables independientes, mientras que en los otros dos modelos (endeudamiento bancario y ampliación de capital), la estimación se ha realizado por efectos aleatorios.

Los resultados del primer modelo ponen de manifiesto que existe una relación negativa y estadísticamente significativa entre el ratio Q y el endeudamiento total ( $p < 0,01$ ). Estos resultados son coherentes con las teorías de los costes de Transacción y el trabajo de Myers (1977), quien argumenta que debido a las asimetrías de información, las empresas con elevadas oportunidades de crecimiento tienen una tendencia a reducir la deuda para rebajar los posibles costes de insolvencia de la empresa. Estos resultados son similares a los de estudios empíricos previos (Smith y Watts, 1992; Rajan y Zingales, 1995; Menéndez y González, 1996; Barclay *et al.*,

2001; Bah y Dumontier, 2001; Goyal *et al.*, 2002; Martins, 2003) que apoyan menores niveles de endeudamiento relativos en empresas con altos niveles de riesgo y oportunidades de inversión. Los resultados también pueden explicarse por los modelos basados en los costes de Agencia. Puesto que los directivos no actúan siempre en el interés de los accionistas (Jensen y Meckling, 1976), la deuda tiene un papel fundamental en la reducción de la discrecionalidad directiva, al comprometer los flujos libres de caja en el pago de intereses y del principal. El modelo de Stulz (1990) enfatiza el papel supervisor de la deuda, encontrando que las empresas con pocas oportunidades de crecimiento utilizan en mayor medida la deuda que el resto (Titman y Wessels, 1988). De forma similar, los resultados de De Andrés *et al.* (2000) confirman el efecto positivo del apalancamiento sobre la creación de valor en el caso de empresas españolas con pocas oportunidades de crecimiento.

El coeficiente de los activos intangibles reconocidos, sin embargo, no resulta significativo, lo cual podría estar condicionado por las restrictivas normas para el reconocimiento de activos intangibles en balance, que hacen que los inversores no perciban un mayor riesgo en las empresas con activos intangibles capitalizados. De esta forma queda patente que sólo los intangibles que son valorados por el mercado y no tienen su reflejo en los estados contables afectan a los niveles de endeudamiento de las empresas. Estos resultados son acordes a los obtenidos por Iñiguez

y López (2001) para un conjunto de empresas españolas durante el periodo 1991-1999, cuyo estudio puso de manifiesto que los niveles de rentabilidad no mostraban diferencias significativas en función de los niveles de activos intangibles reconocidos en balance, existiendo diferencias significativas únicamente en relación con los niveles de intangibles no reconocidos en contabilidad.

La relación positiva entre el tamaño y el endeudamiento de la empresa ( $p < 0,1$ ) confirmaría la hipótesis de que las empresas de mayor tamaño ofrecen a los acreedores la información necesaria para evaluar la solvencia de las compañías, reduciendo la asimetría informativa respecto al valor de sus activos. Los menores costes de quiebra de estas empresas y su mayor grado de diversificación, y en consecuencia menor riesgo, también avalarían los resultados obtenidos, los cuales son coincidentes con la mayor parte de la literatura empírica previa, tanto internacionalmente (Friend y Lang, 1988, Smith y Watts, 1992; Rajan y Zingales, 1995) como en nuestro país (Ocaña *et al.* 1994; Menéndez, 2001; Melle, 2001). Acorde con las expectativas previas, basadas en la teoría de la Jerarquía de preferencias, y en línea con estudios previos (Titman y Wessles, 1988; Rajan y Zingales, 1995), encontramos una relación negativa entre el endeudamiento de las empresas y sus niveles de rentabilidad ( $p < 0,01$ ), que confirma que la mayor rentabilidad de las empresas españolas hace que recurran en mayor medida al empleo de recursos propios frente al endeudamiento.

De los resultados del modelo 2, referido al plazo de endeudamiento, se desprende que ni los intangibles reconocidos ni los no reconocidos muestran una influencia significativa sobre el plazo del endeudamiento. La rentabilidad económica, en cambio, sí influye negativamente sobre el endeudamiento a largo plazo ( $p < 0,05$ ), evidenciando que las empresas con mayores niveles de rentabilidad, además de contar con menores niveles de endeudamiento se caracterizan por un endeudamiento fundamentalmente a corto plazo. Por otra parte, aquellas empresas con mayor endeudamiento total, también muestran un mayor endeudamiento a largo plazo ( $p < 0,05$ ).

Los resultados del modelo 3 ofrecen evidencia de que los intangibles no reconocidos en ba-

lance influyen en la composición del endeudamiento de la empresa, siendo menor el endeudamiento bancario cuanto mayor es el nivel de intangibles no reconocidos ( $p < 0,1$ ). Estos hallazgos, acordes con los resultados obtenidos para el endeudamiento total, apoyan la teoría de la Agencia y la mayor parte de la evidencia empírica previa. Así, Houston y James (1996), en el mercado norteamericano, y Martins (2003), en el mercado británico, encuentran una relación negativa entre las oportunidades de crecimiento de la empresa y la utilización de deuda bancaria. Barclay y Smith (1995) justifican esta relación argumentando que las empresas con altas expectativas de inversión deciden recurrir en menor medida a la deuda bancaria para no restringir su flexibilidad financiera. En el mercado español, de Andrés *et al.* (2000), encontraron que la proporción de deuda bancaria adopta valores superiores para el grupo de empresas que dispone de menores oportunidades de crecimiento, apoyando la correlación negativa entre esta variable y el endeudamiento bancario. Junto con la variable anterior, el tamaño de la empresa muestra una relación negativa ( $p < 0,05$ ) con el endeudamiento bancario, resultado similar al obtenido por Cuñat (1999).

En cuanto al modelo 4, referido a la emisión de capital, los resultados muestran que las empresas con mayores niveles de activos intangibles no reconocidos en balance destacan por mayor capacidad de emisión de acciones ( $p < 0,01$ ). Esta relación positiva entre intangibles y emisión de capital resulta coherente con lo postulado por la teoría de las Señales, que afirma que la emisión de acciones puede ser utilizada por la empresa como un mecanismo para señalar sus mayores oportunidades de crecimiento. El signo del coeficiente de Q también estaría en línea con la teoría de la Jerarquía de Preferencias, en la que se alude al empleo de la emisión de acciones ante las restricciones de crédito. Estos resultados son similares a los obtenidos por Smith y Watts (1992), quienes afirman que son los costes de agencia de la deuda los que justifican por qué empresas con buenas oportunidades de inversión recurren en menor medida al endeudamiento y prefieren emitir acciones. De forma similar, Lucas y McDonald (1990) evidencian que los di-

rectivos, en un intento de reducir el impacto negativo sobre el precio de las acciones, solamente decidirán emitir acciones si la empresa cuenta con buenos proyectos. Encontramos también que el mayor tamaño de la empresa es un factor significativo en la emisión de acciones ( $p < 0,1$ ), lo que estaría explicado por la mayor reputación de estas compañías, su mayor diversificación, y sus menores problemas de asimetría informativa respecto a sus oportunidades rentables de inversión.

De esta forma, queda patente que la intensidad en intangibles no reconocidos en balance parece ejercer una influencia significativa sobre el nivel de endeudamiento de la empresa y la proporción de financiación bancaria, adoptando en ambos casos una relación inversa. En consecuencia, las hipótesis  $H_1$  y  $H_3$ , tal y como han sido formuladas, serían confirmadas para esta variable. Asimismo, los resultados también confir-

marían la relación positiva entre intangibles no reconocidos y emisión de acciones ( $H_4$ ), mientras que no ofrecen evidencia de que las empresas con mayor intensidad en intangibles no reconocidos recurran en mayor medida al endeudamiento a corto plazo ( $H_2$ ). La variable de intangibles reconocidos en balance, por el contrario, no llega a ejercer una influencia significativa sobre ninguna variable de la estructura financiera, no verificándose ninguna de las hipótesis para esta variable.

#### ROBUSTEZ DE LOS RESULTADOS: ENDOGENEIDAD

Una posible limitación de los resultados presentados hasta aquí es que algunas de las variables explicativas consideradas, como los intangibles no reconocidos ( $Q$ ) o la rentabilidad eco-

**Tabla 7.-** Resultados de los análisis de regresión

Modelo 1:  $Ende\_total_{it} = \beta_0 + \beta_1 Ln\_vtas_{it} + \beta_2 Inta_{it} + \beta_3 Q_{it} + \beta_4 RE_{it} + \lambda_t + \eta_i + \nu_{it}$

Modelo 2:  $Ende\_LP_{it} = \beta_0 + \beta_1 Ln\_vtas_{it} + \beta_2 Intan_{it} + \beta_3 Q_{it} + \beta_4 RE_{it} + \beta_5 Ende_{it} + \beta_6 I.Mat/AT_{it} + \lambda_t + \eta_i + \nu_{it}$

Modelo 3:  $Ende\_banc_{it} = \beta_0 + \beta_1 Ln\_vtas_{it} + \beta_2 Intan_{it} + \beta_3 Q_{it} + \beta_4 RE_{it} + \lambda_t + \eta_i + \nu_{it}$

Modelo 4:  $Ln\_Em\_acc_{it} = \beta_0 + \beta_1 Ln\_vtas_{it} + \beta_2 Intan_{it} + \beta_3 Q_{it} + \beta_4 RE_{it} + \lambda_t + \eta_i + \nu_{it}$

*Ende\_total* es el ratio de endeudamiento, calculado como cociente entre deuda y el valor de ésta más los fondos propios a valor de mercado; *Ende\_LP* es la proporción de deuda a largo plazo sobre la deuda total; *Ende\_banc* es la proporción de deuda bancaria sobre deuda total; *Ln\_Em\_acc* es el logaritmo del valor de la ampliación de capital; *Ln\_vtas* es el logaritmo de la cifra de ventas; *Intan* es el ratio de intangibles reconocidos en balance sobre activo total; *Q* es la aproximación contable a la *Q* de Tobin de Chung y Pruitt (1994); *RE* es la rentabilidad económica;  $\lambda_t$  representa los efectos temporales (vector de dummies anuales, incluidas en la estimación pero no en la tabla);  $\eta_i$  representa la heterogeneidad inobservable y  $\nu_{it}$  es el término de error.

	MODELO 1 EFECTOS FIJOS <i>Ende_total</i>	MODELO 2 EFECTOS FIJOS <i>Ende_LP</i>	MODELO 3 EFECTOS ALEATORIOS <i>Ende_banc</i>	MODELO 4 EFECTOS ALEATORIOS <i>Em_acc</i>
<i>Ln_vtas</i>	0,0265* (1,75)	0,0136 (0,60)	-0,0149** (-2,13)	0,3744* (1,70)
<i>Intan</i>	-0,0061 (-0,09)	0,1197 (1,23)	-0,1275 (-1,11)	1,9398 (0,54)
<i>Q</i>	-0,0639*** (-11,28)	0,0141 (1,41)	-0,0205* (-1,80)	1,2293*** (2,98)
<i>RE</i>	-0,1168*** (-3,58)	-0,1031** (-2,09)	-0,0817 (-1,31)	-0,5194 (-0,27)
<i>Ende_total</i>		0,2011** (2,31)		2,8387 (1,22)
<i>I.Mat/AT</i>		-0,0233 (-0,69)		
<i>C</i>	0,1873 (0,96)	0,2919 (0,36)	0,5772*** (5,80)	-4,3295 (-1,35)
$R^2$	0,4226	0,1109	0,0770	0,1354
Ajuste del modelo (Sig-nif.)	0,000	0,000	0,000	0,000
p-Hausman	0,0283	0,0302	0,8382	0,5134

Estadísticos *t* entre paréntesis en la estimación por efectos fijos y *z* en la estimación por efectos aleatorios.  
Significativo al 1% (\*\*\*), 5% (\*\*) y 10% (\*), respectivamente.  
p-Hausman: *p*-value del test de Hausman (1978): si  $H_0$  es rechazada, sólo el estimador intragrupos (EF) es consistente. Si  $H_0$  no es rechazada, la estimación por efectos aleatorios es más eficiente.

nómica (*RE*), pueden introducir sesgos de endogeneidad en los modelos, ya estas variables pueden encontrarse a su vez determinadas por las de estructura financiera, afectando esta simultaneidad a las relaciones encontradas. Para comprobar la robustez de nuestros resultados frente a la posible endogeneidad de las variables, siguiendo a autores como Palia (2001) y Barclay *et al.* (2003), hemos reestimado los modelos anteriores mediante la metodología de mínimos cuadrados en dos etapas para datos de panel (modelo de efectos fijos o aleatorios), utilizando como instrumentos de las variables independientes los retardos de las mismas. Los resultados de la tabla 8 muestran que el primer modelo, referente al endeudamiento total, no se ve afectado, pues tanto el tamaño como los intangibles no reconocidos y la rentabilidad económica siguen siendo significativos. En el modelo de endeudamiento a

largo plazo, en cambio, sólo la rentabilidad económica mantendría su influencia significativa sobre en el endeudamiento a largo plazo. En cuanto a la determinación del endeudamiento bancario, una vez controlada la endogeneidad los intangibles no reconocidos también pierden su influencia significativa y queda el tamaño como único determinante del endeudamiento bancario. Por último, en el modelo de emisión de acciones, aunque el tamaño pierde la significatividad, los intangibles no reconocidos mantendrían su influencia sobre la ampliación de capital. En resumen, y en lo que concierne a la influencia de los intangibles sobre la estructura financiera, una vez controlada la endogeneidad los intangibles reconocidos siguen sin influir significativamente sobre las variables de estructura financiera, mientras que los no reconocidos mantienen su influencia sobre el endeudamiento total y la emi-

**Tabla 8.-** Regresiones de mínimos cuadrados en dos etapas

Modelo 1:  $Ende\_total = \beta_0 + \beta_1 Ln\_vtas_{it} + \beta_2 Inta_{it} + \beta_3 Q_{it} + \beta_4 RE_{it} + \lambda_t + \eta_i + \nu_{it}$

Modelo 2:  $Ende\_LP = \beta_0 + \beta_1 Ln\_vtas_{it} + \beta_2 Intan_{it} + \beta_3 Q_{it} + \beta_4 RE_{it} + \beta_5 Ende_{it} + \beta_6 I.Mat/AT_{it} + \lambda_t + \eta_i + \nu_{it}$

Modelo 3:  $Ende\_banc = \beta_0 + \beta_1 Ln\_vtas_{it} + \beta_2 Intan_{it} + \beta_3 Q_{it} + \beta_4 RE_{it} + \lambda_t + \eta_i + \nu_{it}$

Modelo 4:  $Em\_acc = \beta_0 + \beta_1 Ln\_vtas_{it} + \beta_2 Intan_{it} + \beta_3 Q_{it} + \beta_4 RE_{it} + \lambda_t + \eta_i + \nu_{it}$

*Ende\_total* es el ratio de endeudamiento, calculado como cociente entre deuda y el valor de ésta más los fondos propios a valor de mercado; *Ende\_LP* es la proporción de deuda a largo plazo sobre la deuda total; *Ende\_banc* es la proporción de deuda bancaria sobre deuda total; *Em\_acc* es el logaritmo del valor de la ampliación de capital; *Ln\_vtas* es el logaritmo de la cifra de ventas; *Intan* es el ratio de intangibles reconocidos en balance sobre activo total; *Q* es la aproximación contable a la *q* de Tobin de Chung y Pruitt (1994); *RE* es la rentabilidad económica;  $\lambda_t$  representa los efectos temporales (vector de dummies anuales, incluidas en la estimación pero no en el la tabla);  $\eta_i$  representa la heterogeneidad inobservable y  $\nu_{it}$  es el término de error.

	MODELO 1 EFECTOS FIJOS <i>Ende_total</i>	MODELO 2 EFECTOS FIJOS <i>Ende_LP</i>	MODELO 3 EFECTOS ALEATORIOS <i>Ende_banc</i>	MODELO 4 EFECTOS ALEATORIOS <i>Em_acc</i>
<i>Ln_vtas</i>	0,1101** (2,13)	0,2149 (1,62)	-0,0248** (-2,32)	-7,5523 (-1,54)
<i>Intan</i>	0,0917 (0,72)	0,0070 (0,03)	-0,0262 (-0,16)	-2,8921 (-0,29)
<i>Q</i>	-0,0667*** (-4,26)	-0,0147 (-0,36)	-0,0301 (-0,96)	4,3269** (2,11)
<i>RE</i>	-0,1196** (-2,00)	-0,2788* (-1,99)	-0,1116 (-1,38)	7,6510 (1,39)
<i>Ende</i>		-0,4184 (-0,90)		6,8316 (0,29)
<i>I.Mat/AT</i>		-0,0509 (-0,34)		
<i>C</i>	-0,8605 (-1,24)	-2,2412 (-1,36)	0,7672*** (4,79)	93,5445 (1,58)
Ajuste del modelo (Sig-nif.)	0,000	0,000	0,002	0,000
p-Hausman	0,0177	0,0169	0,8364	0,000
Estadísticos <i>t</i> entre paréntesis en la estimación por efectos fijos y <i>z</i> en la estimación por efectos aleatorios. Significativo al 1% (***) y 5% (**) y 10% (*), respectivamente. p-Hausman: <i>p</i> -value del test de Hausman (1978): si <i>H</i> <sub>0</sub> es rechazada, sólo el estimador intragrupos (EF) es consistente. Si <i>H</i> <sub>0</sub> no es rechazada, la estimación por efectos aleatorios es más eficiente. Como instrumentos de las variables independientes se ha considerado el primer y segundo retardo de las mismas.				

sión de acciones, no resultando significativa su influencia sobre el endeudamiento bancario.

## CONCLUSIONES

Los altos niveles de riesgo, incertidumbre y asimetría informativa de las empresas intensivas en intangibles provocan efectos de selección adversa o riesgo moral que afectan de forma significativa a la decisión de endeudamiento y al comportamiento de los directivos. En este sentido, el debate en torno a los factores que influyen en la estructura financiera de las compañías se ve notablemente ampliado y enriquecido cuando se hace explícita consideración de los efectos que sobre las mismas tienen los activos intangibles de la empresa.

Los resultados del estudio realizado sobre las empresas cotizadas en el Índice General de la Bolsa de Madrid durante los años 1999 a 2004 muestran que los activos intangibles no reconocidos en balance, valor que se aproxima mediante el ratio  $Q$  de Tobin, influyen de forma significativa en la estructura financiera de la empresa. Los resultados obtenidos, acordes con las teorías de la Agencia y Costes de Transacción, muestran una relación negativa entre el nivel de intangibles no reconocidos en balance y la ratio de endeudamiento total, evidenciándose la ausencia del papel disciplinario de la deuda en presencia de activos no incluidos en los estados financieros y determinantes del crecimiento y de la creación de valor de la empresa. Así, aunque la formación de los empleados o la calidad del equipo directivo favorezcan las posibilidades de crecimiento de la empresa, la dificultad de relacionarlos con los ingresos futuros de la firma y su limitada garantía frente a los acreedores ante situaciones de insolvencia hace que las compañías intensivas en estos activos no se caractericen por altos niveles de endeudamiento. La alta especificidad de los activos intangibles no reconocidos en balance y su dificultad para ser asignados a usos alternativos implica que éstos no puedan ser fácilmente financiados mediante deuda, debido a su reducido valor de liquidación. Además, el largo periodo de maduración de las inversiones en intangibles y la elevada incertidumbre de las mismas también se traduce en mayores niveles de riesgo

financiero que pueden encarecer el coste de la financiación de capital y limitar la capacidad de endeudamiento de la empresas con elevadas oportunidades de crecimiento. Así, en aquellos casos en los que la asimetría de información es más acusada, los accionistas mostrarían su preferencia por los fondos propios de la compañía para financiar oportunidades de inversión en aras a ahorrar los costes derivados de los requerimientos de los acreedores, siendo a su vez los directivos adversos al riesgo, y partidarios de reducir la deuda para rebajar los posibles costes de insolvencia de la empresa.

Las mayores restricciones crediticias de las empresas intensivas en intangibles explicarían la relación positiva entre el nivel de intangibles no reconocidos en balance y la emisión de acciones, resultados que, de acuerdo con la teoría de las Señales, se deberían a que dicha emisión puede ser considerada por los inversores como una señal creíble acerca de sus expectativas de crecimiento. En consecuencia, la emisión de acciones podría ser interpretada por el mercado como una señal de compromiso de continuidad de la empresa, actuando los activos intangibles como una garantía adicional para los accionistas sobre la calidad de los activos de la empresa.

Del estudio empírico se desprende que sólo los intangibles que son valorados por el mercado y no tienen su reflejo en los estados contables afectan a los niveles de endeudamiento de las empresas, no encontrando los acreedores diferencias en el riesgo de la empresa en función de los activos intangibles incluidos en balance. Lo anterior sugiere que el actual tratamiento contable de los intangibles no es percibido por los acreedores como una forma de manipulación del resultado en las empresas españolas, probablemente por la restrictiva normativa española respecto al reconocimiento de los activos intangibles en balance. En definitiva, los activos intangibles pueden ejercer un efecto positivo o negativo sobre el recurso a la financiación, dependiendo el efecto de la naturaleza del activo intangible creador de ventajas competitivas y su reconocimiento o no en los estados contables.

Este trabajo aporta luz sobre el papel de los activos intangibles, tanto reconocidos como no reconocidos en balance, sobre las decisiones de financiación de la gran empresa española. Los

resultados del estudio pretenden contribuir al debate relacionado con los principales factores determinantes de la estructura financiera de la empresa, tema al que se han dedicado importantes esfuerzos de investigación en las últimas décadas dirigidos a encontrar una teoría general que pueda explicar o predecir la estructura de financiación de las empresas. A su vez, los resultados del trabajo pretenden incentivar el análisis de problemas relevantes para la sociedad en su conjunto y para los agentes económicos y sociales, al adentrarse en el complejo terreno del comportamiento empresarial y las relaciones de agencia, favoreciendo las decisiones de los agentes económicos y sociales, tanto de naturaleza privada como pública, a través del suministro de información relevante sobre una dimensión de la empresa que cada vez resulta de mayor importancia para su valoración y para la adopción de decisiones de inversión, como son sus activos intangibles.

En nuestra opinión se pueden apuntar algunas líneas de investigación futuras, entre las cuales ha de citarse la extensión de este trabajo a un análisis internacional, a fin de evaluar en qué medida las especificidades nacionales, especialmente en lo que respecta a normativa contable de reconocimiento de intangibles en balance, pueden ser un condicionante importante de las conclusiones obtenidas.

## BIBLIOGRAFÍA

- AMIR, E.; LEV, B. (1996): "Value Relevance of Non-financial Information: The Wireless Communications Industry", *Journal of Accounting and Economics*, vol. 22, pp. 3-30.
- ANDRÉS ALONSO, P.; AZOFRA-PALENZUELA, V.; RODRÍGUEZ SANZ, J. (2000): "Endeudamiento, oportunidades de crecimiento y estructura contractual: un contraste empírico para el caso español", *Investigaciones Económicas*, vol. 24, pp. 641-679.
- ARELLANO, M.; BOVER, O. (1990): "La econometría de datos de panel", *Investigaciones Económicas*, vol. 14, pp. 3-45.
- ARRONDO GARCÍA, R.; GÓMEZ ANSÓN, S. (2000): La decisión de financiación en un contexto de asimetría informativa y costes de agencia: evidencia empírica en el mercado de capitales español. (Working Paper). Universidad de Oviedo.
- BAH, R.; DUMONTIER, P. (2001): "R&D Intensity and Corporate Financial Policy: Some International Evidence", *Journal of Business, Finance and Accounting*, vol. 28, núm. 5-6, pp. 671-692.
- BANKER, R.D.; SEOK-YOUNG, L.; POTTER, G.; SRINIVASAN, D. (2000): "An Empirical Analysis of Continuing Improvements Following the Implementation of a Performance Based Compensation Plan", *Journal of Accounting and Economics*, vol. 30, pp. 315-350.
- BARCLAY, J.; SMITH, C. (1995): "The Maturity Structure of Corporate Debt", *The Journal of Finance*, vol. 50, núm. 2, (June), pp. 609-631.
- BARCLAY, M.J.; SMITH, C.W.; WATTS, R.L. (1995): "The Determinants of Corporate Leverage and Di-

## ANEXO

MATRIZ DE CORRELACIONES

	Q	L_ventas	Intan	RE	Em_acc	Ende_total	Plazo	Ende_banca	I.Mat/At
Q	1,000	-0,101*	0,300**	0,116*	0,129*	-0,640**	-0,148**	-0,125*	-0,110*
L_ventas		1,000	0,114*	0,132*	0,085	0,127*	0,127*	-0,120*	0,068
Intan			1,000	-0,006	0,014	-0,315**	0,025	-0,114*	-0,174**
RE				1,000	0,016	-0,237**	-0,134**	-0,094	-0,040
Em_acc					1,000	-0,014	0,047	0,024	0,098
Ende_total						1,000	0,264**	0,107*	0,103*
Plazo							1,000	0,034	0,168**
Ende_banca								1,000	0,436**
I.Mat/At									1,000

\* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$ .

- vidends Policies”, *Journal of Applied Corporate Finance*, vol. 7, núm. 4, pp. 4-19.
- BARCLAY, M.J.; MARX, L.M.; SMITH, C.W.. (2003): “The Joint Determination of Leverage and Maturity”, *Journal of Corporate Finance*, 9, pp. 149-167.
- BENNETT, M.; DONNELLY, R. (1993): “The Determinants of Capital Structure: Some UK Evidence”, *British Accounting Review*, vol. 25, pp. 43-59.
- BROWN, S.; LO, K.; LYS, T. (1999): *Use of R<sup>2</sup> in Accounting Research: Measuring Changes in Value Relevance Over the Last Four Decades*. (Working Paper). Northwestern University.
- CATASÚS, B.; J.E. GRÖJER (2003): “Intangibles and credit Decisions: Results from an Experiment”, *European Accounting Review*, vol. 12, núm. 2, pp. 327-357.
- CHEN, L.; ZHAO, X. (2005): *Understanding The Role of the Market to Book Ratio in Corporate Finance Decisions*. (Working Paper). SSRN.
- CHUNG, K.H.; PRUITT, S.W. (1994): “A Simple Approximation of Tobin’s q”, *Financial Management*, 23, 3, pp.70-74.
- CUÑAT, V. (1999): “Determinantes del plazo de endeudamiento de las empresas españolas”, *Investigaciones Económicas*, vol. 23, pp. 351-359.
- DE MIGUEL, A.; PINDADO, J. (2001): “Determinants of Capital Structure: New Evidence from Spanish Panel Data”, *Journal of Corporate Finance*, vol. 7, pp. 77-99.
- DIAMOND, D.W. (1991): “Debt Maturity Structure and Liquidity Risk”, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 106, pp. 709-737.
- FINANCIAL ACCOUNTING STANDARDS BOARD (2001): *Business and Financial Reporting. Challenges from the New Economy*. (Special Report).
- FRANK, M.; GOYAL, V. (2003): “Testing the Pecking Order Theory of Capital Structure”, *Journal of Financial Economics*, vol. 67, pp. 217-248.
- FRANK, M.; GOYAL, V. (2004): *Capital Structure Decisions: Which Factors are Really Important*. (Working Paper). SSRN.
- FRIEND, I.; LANG, L.H.P. (1988): “An Empirical Test of the Impact of Managerial Self-Interest on Corporate Capital Structure,” *Journal of Finance*, vol. 42, pp. 271-281.
- GAVER, J.; GAVER, K. (1993): “Additional Evidence on the Association between the Investment Opportunity Set and Corporate Financing, Dividend, and Compensation Policies”, *Journal of Accounting and Economics*, vol. 16, pp. 125-160.
- GOYAL, V.K.; LEHN, K.; RACIC, S. (2002): “Growth Opportunities and Corporate Debt Policy: The Case of the U.S. Defence Industry”, *Journal of Financial Economics*, vol. 64, pp. 35-59.
- GUL, F. (1999): “Growth Opportunities, Capital Structure and Dividend Policies in Japan”, *Journal of Corporate Finance*, vol. 5, pp. 141-168.
- HARRIS, M.; RAVIV, A. (1991): “The Theory of Capital Structure”, *The Journal of Finance*, vol. 46, (March), pp.297-354.
- HART, O.; MOORE, J. (1994): “A Theory of Debt Based on the Inalienability of Human Capital”, *Quarterly Journal of Economics*, núm. 109, pp.841-879.
- HAUSMAN, J.A. (1978): “Specification Tests in Econometrics”, *Econometrica*, vol. 46, pp. 1251-1271.
- HENDRIKSEN, E.S. (1982): *Accounting Theory*. 4ª ed. Irwin.
- HOLLAND, J. (2002): *Fund Management, Intellectual Capital, Intangibles and Private Disclosure*. (Working Paper). University of Glasgow.
- HOUSTON, J.; JAMES, C. (1996): “Bank Information Monopolies and the Mix of Private and Public Debt Claims”, *Journal of Finance*, vol. 51, pp. 1863-1890.
- HUERGO OREJAS, E. (1992): “Tamaño y rentabilidad en la industria española”, *Economía Industrial*, núm. 284, pp. 41-49.
- HUGHES, A. (1997): “Finance for SMEs. A UK Perspective”, *Small Business Economics*, vol. 9, pp. 151-166.
- ILLUECA MUÑOZ, M.; PASTOR MONSÁLVEZ, J.M. (1996): “Análisis económico-financiero de las empresas españolas por tamaños”, *Economía Industrial*, núm. 310, pp. 41-54.
- IÑIGUEZ SÁNCHEZ, R.; LÓPEZ ESPINOSA, G. (2003): *Valoración de los activos intangibles en el mercado de capitales español*. (Working Paper). Universidad de Alicante.
- ITTNER, C.D.; LARCKER, D.F. (1998): “Are Nonfinancial Measures Leading Indicators of Financial Performance? An Analysis of Customer Satisfaction”, *Journal of Accounting Research*, (Supl.), pp. 1-35.
- JENSEN, M. (1986): “Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers”, *American Economic Review*, vol. 76, pp. 323-329.
- JENSEN, M.; MECKLING, W. (1976): “Theory of the Firm: Managerial Behaviour, Agency Costs and Ownership Structure”, *Journal of Financial Economics*, nº 3, pp.305-360.
- JENSEN, G.R.; SOLBERG, D.P.; ZORN, T. (1992): “Simultaneous Determinants of Insider Ownership, Debt and Dividends Policies”, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol. 27, pp. 247-263.
- JUNG, K.; KIM, Y.; STULZ, R. (1996): “Timing, Investment Opportunities, Managerial Discretion, and the Security Issue Decision”, *Journal of Financial Economics*, vol. 42, pp. 159-185.

- LANG, L.; OFEK, E.; STULZ, R. (1996): "Leverage, Investment and Firm Growth", *Journal of Financial Economics*, vol. 40, pp. 3-39.
- LEV, B. (2001): *Intangibles, Management, Measurement and Reporting*. Brooking Institution Press.
- LEV, B.; SOUGIANNIS, T. (1996): "The Capitalization, Amortization, and Value-Relevance of R&D", *Journal of Accounting and Economics*, vol.21, pp. 107-138.
- LEV, B.; ZAROWIN, P. (1999): "The Boundaries of Financial Reporting and How to Extend Them", *Journal of Accounting Research*, vol. 37, núm. 3, pp. 353-386.
- LUCAS, D.; MCDONALD, R. (1990): "Equity Issues and the Stock Price Dynamics", *The Journal of Finance*, vol. 45, pp. 1019-1043.
- MARTINS, J. (2003): *The Inter-Relationships between Intangible Assets, Financial Policies and Governance Structures*. (Working Paper). Manchester Business School.
- MCCONNELL, J.J.; SERVAES, H. (1995): "Additional Evidence on Equity Ownership and Corporate Value", *Journal of Financial Economics*, vol. 39, pp. 131-157.
- 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*, núm. 89-90, pp. 140-166.
- MENÉNDEZ ALONSO, E. (2002): "Los activos intangibles y su efecto sobre la financiación empresarial". (Artículo finalista VIII Premio AECA para artículos cortos sobre Contabilidad y Administración de Empresas).
- MENÉNDEZ REQUEJO, S. (1999): *Riesgo moral y selección adversa en la decisión de endeudamiento*. (Working Paper), IX Congreso Nacional de ACE-DE. Burgos.
- MENÉNDEZ REQUEJO, S.; 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*, vol. 5, núm. 1, pp. 15-24.
- MERITUM (2002): *Guidelines for Managing and Reporting on Intangibles; Intellectual Capital Report*. Fundación Airtel Móvil.
- MODIGLIANI, F.; MILLER, M. (1961): "Dividend Policy, Growth and the Valuation of Shares", *The Journal of Business*, núm. 4, pp. 411-433.
- MORTENSEN, J.; EUSTACE, C.; LANNOO, K. (1997): *Intangibles in the European Economy*. (Working Paper). Bruselas.
- MYERS, S. (1977): "Determinants of Corporate Borrowing", *Journal of Financial Economics*, 5, pp. 147-175
- MYERS, S. (2001): "Capital Structure", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 15, núm. 2, (Spring), pp.81-102.
- MYERS, S.; MAJLUF, N. (1984): "Corporate Financing and Investment Decisions when Firms Have Information that Investors do not Have", *Journal of Financial Economics*, vol. 13, pp.187-221.
- MYERS, S.; RAJAN, R. (1998): "The Paradox of Liquidity", *Quarterly Journal of Economics*, pp. 733-771.
- OCAÑA, C.; SALAS, V.; VALLÉS, J. (1994): "Un análisis empírico de la financiación de la pequeña y mediana empresa manufacturera española: 1983-1989", *Moneda y Crédito*, núm. 199, pp. 57-96.
- PALIA, D. (2001): "The Endogeneity of Managerial Compensation in Firm Valuation, a Solution", *The Review of Financial Studies*, 14, 3, pp. 735-764.
- RAJAN, R.; ZINGALES L. (1995): "What Do We Know About Capital Structure? Some Evidence from International Data", *The Journal of Finance*, vol. 50, pp. 1421-1460
- ROSS, S. (1977): "The Determination of Financial Structure: The Incentive-Signalling Approach", *Bell Journal of Economics and Management Science*, (Spring), pp. 23-40.
- SHOWALTER, D. (1999): "Strategic Debt: Evidence in Manufacturing", *International Journal of Industrial Organization*, vol. 17, pp.319-333.
- SMITH, C.W.; WATTS, R.L. (1992): "The Investment Opportunity Set and Corporate Financing, Dividend and Compensation Policies", *Journal of Financial Economics*, vol. 32, pp. 263-292.
- STIGLITZ, J.E.; WEISS, A. (1981): "Credit Rationings in Market with Imperfect Information", *American Economic Review*, vol. 71, pp. 393-410.
- STULZ, R. (1990): "Managerial Discretion and Optimal Financing Policies", *Journal of Financial Economics*, vol. 26, pp. 3-27.
- TITMAN, S.; WESSELS, R. (1988): "The Determinants of Capital Structure Choice", *The Journal of Finance*, vol. 43, pp. 1-19.
- VICENTE LORENTE, J.D. (2000): "Inversión en intangibles y creación de valor en la industria manufacturera española", *Economía Industrial*, núm. 332, pp. 109-123.
- WILLIAMSON, O. (1988), "Corporate Finance and Corporate Governance", *The Journal of Finance*, vol. 43, núm. 3, pp. 567-591.
- ZINGALES, L. (2000): "In Search of New Foundations", *The Journal of Finance*, vol. 54, núm. 4, (August), pp. 1623-1653.