

REVISTA DE CONTABILIDAD
SPANISH ACCOUNTING REVIEW

Revista de Contabilidad

ISSN: 1138-4891

rccsar@elsevier.com

Asociación Española de Profesores
Universitarios de Contabilidad
España

CALLAO GASTÓN, SUSANA; JARNE JARNE, JOSÉ IGNACIO
EL IMPACTO DE LA CRISIS EN LA MANIPULACIÓN CONTABLE

Revista de Contabilidad, vol. 14, núm. 2, 2011, pp. 59-85
Asociación Española de Profesores Universitarios de Contabilidad
Barcelona, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=359733638003>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

EL IMPACTO DE LA CRISIS EN LA MANIPULACIÓN CONTABLE

THE IMPACT OF THE CRISIS ON EARNINGS MANAGEMENT

SUSANA CALLAO GASTÓN, Universidad de Zaragoza

JOSÉ IGNACIO JARNE JARNE, Universidad de Zaragoza

RESUMEN

Basándonos en los grupos cotizados en el mercado español, el presente trabajo aporta evidencia empírica sobre el impacto de la crisis en las prácticas de *earnings management*. Utilizamos los ajustes por devengo discrecionales como medida de manipulación. Los resultados obtenidos constatan que la calidad de la información financiera se ve afectada en periodos de crisis, ya que ponen de manifiesto que la manipulación al alza del resultado vía ajustes por devengo discrecionales se ha visto incrementada ante las dificultades económicas y financieras. Esto es debido no a la crisis en sí misma, sino a que la crisis ha reforzado la importancia de algunos incentivos para manipular, como es el endeudamiento.

PALABRAS CLAVE: crisis, manipulación contable, incentivos de información, empresas cotizadas

Código JEL: M41

ABSTRACT

The study analyses the impact of the crisis on the earnings management by listed companies on Spanish stock market. We use discretionary accruals as a measure of earnings management. The results show that earnings-increasing discretionary accruals have increased during the crisis, confirming that crisis periods affect to financial reporting quality. This is not due to crisis as such, but the crisis has strengthened some incentives to manage earnings, such as the indebtedness.

KEYWORDS: crisis, earnings management, reporting incentives, listed companies

JEL Code: M41

1 INTRODUCCIÓN

La separación entre propiedad y control en el seno de las compañías ha generado el debate en las últimas décadas en torno a los criterios adoptados por la dirección para la elaboración de la información financiera. En el marco de la teoría de la agencia, la dirección puede adoptar decisiones en su propio interés que vayan en detrimento de los intereses de otros agentes, en particular los propietarios (accionistas) de las compañías (Fama 1980, Fama y Jensen 1983)¹.

La investigación en el área de la manipulación contable se ha centrado en numerosas ocasiones en conocer por qué las empresas manipulan su información financiera, aspecto de gran interés para usuarios y reguladores. La respuesta está, por un lado, en que existen factores que permiten que las empresas lleven a cabo prácticas manipuladoras (asimetría de información, flexibilidad en las normas, vacíos de regulación, deficiente grado de *enforcement*, etc) y, por otro, en que las empresas, en determinados momentos, viven situaciones que generan incentivos para manipular su información financiera buscando lograr un objetivo. De acuerdo con Ball et al. (2003) son el entorno económico (fuerzas del mercado) y las fuerzas políticas (aspectos impositivos y regulatorios) las que inciden de forma decisiva en los incentivos de la dirección para elaborar información de calidad y libre de sesgos, por encima del carácter de la normativa contable. En este mismo sentido se manifiestan Burgstahler et al. (2006).

Healy y Wahlen (1999) y Cano (2002) clasifican los incentivos de las empresas para manipular en tres grupos: incentivos contractuales, incentivos políticos y gubernamentales, e incentivos de valoración².

En cuanto a los incentivos contractuales, la mayoría de trabajos se desarrollan en torno a los contratos de deuda y, aunque la metodología utilizada en este tipo de trabajos ha ido cambiando en el tiempo, la idea subyacente es que las empresas cercanas a la violación de contratos de deuda tienden a manipular al alza el beneficio para evitar las consecuencias negativas de incumplir los términos del acuerdo. Otros trabajos relacionados con motivaciones contractuales se han centrado en los contratos de remuneración de directivos, partiendo de la hipótesis de que los directivos cuya remuneración está ligada a variables contables tienen incentivos para manipularlas y conseguir así mejorar su remuneración. Asimismo, desde el punto de vista contractual entre empresa y dirección, se han analizado

(1) Algunos trabajos como los de Barnea et al. (1976), Subramanyam (1996) o Gul et al. (2003), argumentan que las prácticas manipuladoras pueden no tener un carácter oportunista, sino un carácter informativo, en la medida que la manipulación del resultado es un buen indicador de las expectativas futuras de la dirección sobre la marcha de la empresa, facilitando así la adopción de decisiones.

(2) García Osma et al. (2005) realizan una revisión de trabajos que han investigado sobre los distintos tipos de incentivos.

en la literatura los conflictos de intereses en el caso de cambio de directivos, situación que genera incentivos para manipular la información tanto a los directivos que terminan como a los que empiezan. En el primer caso, tratarán de mejorar la imagen de la empresa para reforzar su reputación y salvaguardar su futuro, mientras que los nuevos directivos intentarán manipular para reducir el resultado en el primer ejercicio bajo su dirección y para incrementarlo en el siguiente.

La investigación sobre los incentivos políticos y gubernamentales gira en torno a otra de las hipótesis clásicas de la Teoría Positiva de la Contabilidad (Watts y Zimmerman, 1978 y 1986): la hipótesis de los costes políticos, según la cual, cuanto mayores son los costes políticos de la empresa mayores son los incentivos de ésta para manipular el resultado a la baja³.

En cuanto a los incentivos de valoración, algunos trabajos se han centrado en investigar la manipulación contable en momentos concretos, como la salida a bolsa, las emisiones de capital, las operaciones de *Management Buy Out* o las fusiones. Otros han investigado las motivaciones para manipular que puede tener una empresa por el hecho de ser evaluada y valorada continuamente, como es el caso de las empresas cotizadas. La presión de los inversores, el temor a caer por debajo de los pronósticos de los analistas o de las estimaciones de la propia dirección, el interés por superar el nivel cero de resultados o determinados niveles de crecimiento en el mismo, son algunos de los incentivos sobre los que más se ha investigado.

Las situaciones de crisis en sí mismas pueden afectar al comportamiento empresarial en la búsqueda de buenos resultados. Además, si el entorno económico ejerce una influencia significativa en los incentivos para la manipulación contable, podemos pensar que en épocas de crisis económica, como la que se está atravesando en estos momentos, algunos incentivos adopten una mayor relevancia e incrementan la manipulación contable, viéndose por tanto alterada la calidad de la información financiera⁴.

En este contexto, el objetivo del presente trabajo es evaluar si se han producido alteraciones sustanciales en el nivel de manipulación contable que se detecta en las empresas españolas tras estallar la crisis, medida a través de los ajustes por devengo discrecionales. Asimismo, pretendemos conocer si es la crisis en sí misma la que provoca cambios en la manipulación del resultado o lo que ocurre es que la crisis refuerza incentivos para incrementar artificialmente el resultado que ya existían anteriormente en las empresas, como son los ligados al endeudamiento, a la situación económica y a la valoración de la empresa por el mercado.

(3) Cabe citar, entre otros, Monem (2003).

(4) Algunos trabajos evidencian cómo aspectos relacionados con la calidad de la información financiera, como su relevancia valorativa, se ven modificados ante las dificultades económicas. Puede verse por ejemplo Barth et al. (1998), que analiza compañías en quiebra, o Graham et al. (2000), Ho et al. (2001) y Davis-Friday et al. (2006) que se centra en las consecuencias de la crisis asiática.

Los resultados obtenidos confirman que las empresas españolas cotizadas han manipulado el resultado al alza en mayor medida tras desencadenarse la crisis. La crisis en sí misma no explica la utilización de los ajustes discrecionales; sin embargo, refuerza uno de los incentivos para manipular más estudiados en la literatura contable, como es el endeudamiento. Por el contrario, la crisis no modifica la importancia del resto incentivos analizados.

Nuestro trabajo contribuye a la literatura sobre *earnings management*; si bien existen trabajos previos que analizan el efecto de situaciones de crisis sobre la manipulación contable, todos ellos tratan de crisis más puntuales en el tiempo, con un alcance geográfico más limitado, y se centran en sectores concretos de actividad. El presente trabajo hace referencia a una crisis económica y financiera generalizada, con efectos en todos los sectores y de ámbito internacional, con características diferentes a recesiones anteriores en el tiempo.

Asimismo, el estudio contribuye al debate sobre la importancia de los incentivos para informar en la calidad de la información. Los resultados del trabajo ponen de manifiesto que para garantizar la calidad de la información financiera debemos tener en cuenta los incentivos de información y los factores que inciden en dichos incentivos, ya que cambios importantes en el entorno económico, como puede ser la crisis estudiada, refuerzan los incentivos para manipular, afectando por tanto a la calidad de la información.

Tras esta introducción el trabajo dedica el siguiente apartado a la literatura previa y planteamiento de hipótesis. En el tercer epígrafe explicamos la metodología aplicada y la muestra, en el cuarto describimos los resultados obtenidos y terminamos con la exposición de las principales conclusiones del trabajo y sus implicaciones.

2 LITERATURA PREVIA

Trabajos como los de Smith et al. (2001) y Mohd Saleh y Ahmed (2005) han documentado que situaciones de crisis pueden afectar al comportamiento de la dirección en la elección contable. Como hemos comentado anteriormente, la literatura contable cuenta con numerosos trabajos sobre los incentivos para manipular; a partir de ahí, dado nuestro objetivo de conocer los efectos de la crisis económica y financiera desencadenada en 2007 en la manipulación contable, debemos pensar en los incentivos para manipular que puede generar o reforzar una crisis como la actual.

Existen trabajos que han analizado los efectos de crisis anteriores en las prácticas contables y la calidad de la información. Dichos trabajos hacen referencia a la crisis del Golfo Pérsico de 1990 (Han y Wang, 1998), a la crisis del este asiático de finales de los 90 (Ahmad-Zaluki et al., 2009), o a los huracanes Katrina y Rita que golpearon la costa de Estados Unidos en 2005 (Byard et al., 2007).

Así, Han y Wang (1998) contrastan la hipótesis de los costes políticos de Watts y Zimmerman (1986) para las empresas petrolíferas americanas (empresas de crudo, de gas natural y refinerías), cuyos resultados se esperaba que incrementasen de forma importante por el incremento en el precio del petróleo durante la crisis del Golfo. Parten de la base de que las refinerías de petróleo son las que tienen más incentivos para manipular a la baja el resultado por ser más visibles políticamente. Sus resultados confirman que las refinerías utilizaron los ajustes por devengo para reducir el resultado durante la crisis, no siendo así en las empresas de crudo y gas natural.

Ahmad-Zaluki et al. (2009) investigan las prácticas de earnings management en empresas de Malasia que realizan una oferta inicial de acciones en el periodo 1990-2000, obteniendo que, en general, dichas empresas manipulan el resultado al alza en el año de la primera oferta, pero que esto ocurre de forma más acusada en el periodo 1997-98 en el que tuvo lugar la crisis económica del este asiático que afectó profundamente a Malasia.

Centrado en empresas petroleras americanas, Byard et al. (2007) analizan la manipulación contable en el periodo inmediatamente posterior al impacto de los huracanes Katrina y Rita. Sus resultados indican que las grandes refinerías de petróleo realizaron ajustes por devengo discrecionales dirigidos a reducir el resultado en el cuarto trimestre de 2005, es decir, en el periodo inmediatamente posterior a los huracanes. Los autores explican estos resultados sobre la base de los incentivos para manipular a la baja el resultado cuando existen elevados costes políticos.

La crisis económico financiera desencadenada en 2007 ha ocasionado el decrecimiento del PIB, la caída del mercado de valores, un crecimiento acelerado del desempleo, problemas en el conjunto del sistema financiero, descenso en la rentabilidad de la mayoría de empresas y quiebra de algunas de ellas, imposibilidad para muchas empresas de autofinanciarse y de mantener elevados niveles de endeudamiento, etc. Una crisis de estas características afecta a la situación económico-financiera de la empresa, a su comportamiento en el mercado, al acceso a la financiación, etc.; de forma que es de esperar que durante la crisis las empresas manipulen la información en mayor medida tratando de mostrar una mejor imagen que les ayude a generar confianza en los resultados futuros.

En este contexto, nuestra primera hipótesis (en forma alternativa) es:

H1: las empresas cotizadas españolas manipulan más para incrementar el resultado tras estallar la crisis que antes de desencadenarse ésta.

Adicionalmente, si se observa un incremento en la manipulación al alza del resultado, queremos saber si es debido a la crisis en sí misma, por el hecho de generar un entorno económico de decrecimiento y dificultades financieras, o si se debe a que la recesión

refuerza incentivos que las empresas tienen previamente para manipular el resultado.

Un aumento en la manipulación dirigida a incrementar el resultado puede estar relacionado con la crisis en sí misma, como indicador de una situación macroeconómica que afecta al comportamiento de la dirección y puede generar cambios en la conducta empresarial en busca de mejores resultados que aseguren la estabilidad de la empresa. Esto nos lleva plantear la segunda hipótesis:

H2: la crisis, como característica representativa del entorno económico, tiene un impacto significativo y positivo en la manipulación al alza del resultado.

Por otro lado, la crisis puede ocasionar que en algunas empresas se vean reforzados los incentivos para manipular que ya existían anteriormente. No sería extraño que empresas con problemas financieros, de valoración, etc. que ya tenían incentivos para manipular antes de la crisis, vean agravada su situación con la recesión y sientan mayor motivación para manipular sus cuentas.

La actual crisis, a diferencia de otras anteriores, empieza con una crisis financiera a nivel internacional que afecta de forma importante a la financiación empresarial. Las entidades financieras restringen la concesión de recursos, siendo más exigentes en la evaluación de la solvencia y liquidez de las empresas. Esto hace que empresas con determinados niveles de endeudamiento, que antes de la crisis no hubieran tenido grandes problemas para seguir endeudándose, hayan sufrido de forma más acusada los efectos de la crisis.

La investigación contable ha dado lugar a numerosos trabajos en torno al endeudamiento, considerándolo como una motivación contractual para manipular la información financiera. Así, en la hipótesis de endeudamiento formulada por Watts y Zimmerman (1978, 1986) subyace la idea de que las empresas cercanas a la violación de contratos de deuda tienen incentivos para incrementar artificialmente el beneficio y evitar así las consecuencias negativas de violar los términos del acuerdo. En torno a esta idea se han desarrollado muchos trabajos.

Algunos de ellos, utilizando el ratio de endeudamiento, encuentran una relación positiva entre éste y la elección de prácticas contables que incrementan el beneficio (Dhaliwal, 1980; Lilien y Pastena, 1982; Johnson y Ramanan, 1988; o Duke y Hunt, 1990). Beatty y Weber (2003) investigan los efectos de los contratos de deuda en los cambios de criterio contable, concluyendo que las empresas con contratos de deuda que cambian sus políticas contables, lo hacen con más frecuencia hacia políticas que incrementan el beneficio. Astami y Tower (2006), sin embargo, concluyen que las empresas de Asia y el Pacífico que utilizan prácticas contables que incrementan el beneficio se caracterizan por bajos niveles de endeudamiento.

Otros trabajos, tomando empresas que ya han violado los contratos de deuda o están cercanas a ello, encuentran también relación entre dicha situación y la manipulación de información (Sweeney, 1994; DeFond y Jiambalvo, 1994; o Bikky y Picheng, 2002). Sin embargo, otros trabajos, utilizando una metodología similar, no encuentran dicha evidencia (Healy y Palepu, 1990 y DeAngelo et al., 1994). Jelinek (2007), concluye que altos niveles de endeudamiento sostenidos en el tiempo incrementan la posibilidad de *earnings management*, no siendo así para incrementos puntuales del endeudamiento.

Otro grupo de incentivos para manipular que ha sido investigado en la literatura contable, y al que nos hemos referido anteriormente, hace referencia a las motivaciones de valoración, ya sea en momentos puntuales o de forma continuada en el tiempo. Estos incentivos van a ser más evidentes en empresas cotizadas, sometidas a la visibilidad que les da la cotización en un mercado de valores y a la confianza que depositen en ellas los inversores de quienes depende su valoración en ese mercado.

La mayoría de trabajos relacionados con este tipo de motivaciones han analizado el *earnings management* en torno a las emisiones de capital, momento puntual en el cual las empresas tienen incentivos para manipular el resultado al alza con el fin de mostrarse fuertes y sólidas y poder así obtener capital. Así, trabajos como los de Aharony et al. (1993), Friedlan (1994), Rangan (1998), Teoh et al. (1998a), Teoh et al. (1998c) o Ahmad-Zaluki et al. (2009), han llegado a resultados que confirman esta hipótesis en el caso de ofertas iniciales en bolsa. Otros trabajos han obtenido resultados en la misma línea para emisiones posteriores (Teoh et al. 1998b y Shivakumar, 2000)⁵.

Sin estar ante un evento concreto como la salida a bolsa, también existen incentivos para manipular el resultado por razones de valoración, por ejemplo con el fin de evitar caídas del resultado o resultados negativos o para no caer por debajo de las previsiones de los analistas o de la propia dirección. A este respecto cabe citar los trabajos de Burgstahler y Dichev (1997), De George et al. (1999), Dechow et al. (2000), Payne y Robb (2000), Beatty et al. (2002), Burgstahler y Eames (2003), Beaver et al. (2003), Richardson et al. (2003), Brown (2003), Richardson et al. (2004), Gallén y Giner (2005) y Gore et al. (2007).

Por su parte, trabajos como los de DeAngelo et al. (1996) y Barth et al. (1999) documentan que las empresas cotizadas sufren caídas en el precio de las acciones cuando después de mostrar incrementos en los resultados durante sucesivos periodos dicha cadena se rompe. Esto, unido a que la actual crisis ha provocado la caída de resultados y de las cotizaciones para la práctica totalidad de las empresas, nos lleva a pensar que en esta etapa de crisis sea probable la existencia, todavía más acusada, de incentivos para manipular el resultado al alza con el fin de evitar la penalización del mercado. Nosotros pensamos que dicha

(5) También se han analizado incentivos de valoración en torno a las operaciones de Management Buy Out (DeAngelo, 1986 o Perry y Williams, 1994) o en relación con las fusiones de empresas (Ericson y Wang, 1999).

motivación es aún más fuerte en las empresas con peores cuentas de resultados y peor valoradas por el mercado, es decir, con menor capitalización bursátil.

En definitiva, pensamos que los efectos de la crisis en la situación económico-financiera de las empresas pueden reforzar incentivos para manipular la información que ya existían anteriormente, principalmente ligados al endeudamiento, a la situación económica y a la valoración de la empresa en el mercado. Así, nuestra tercera hipótesis, en su forma alternativa, es:

H3: la crisis acentúa el efecto del endeudamiento, de la situación económica y de la valoración de la empresa por el mercado sobre la manipulación contable dirigida a aumentar el resultado.

3 METODOLOGÍA Y MUESTRA

Metodología

Para medir el nivel de manipulación contable nos basamos en los ajustes por devengo discrecionales. Los ajustes por devengo se definen como aquella parte de los ingresos o gastos que no implican cobros o pagos. De forma indirecta se calculan por diferencia entre el beneficio y los flujos de caja por operaciones. Si asumimos que estos últimos no son susceptibles de manipulación, la vía para alterar el resultado son los ajustes por devengo (AT). No obstante, no todos ellos son igualmente manipulables, por lo que cabe distinguir entre los ajustes por devengo no discrecionales (AND), más difíciles de manipular por la gerencia, y los ajustes por devengo discrecionales (AD), sobre los que la manipulación es más fácil. De este modo, $AT = AND + AD$

Los ajustes por devengo totales (AT_{it}) han sido calculados mediante la diferencia entre el resultado (RDO) y el cash-flow operativo (CFO), de acuerdo con la siguiente igualdad (1):

$$AT_{it} = RDO_{it} - CFO_{it} = \Delta Ccobrar_{it} + \Delta Existencias_{it} - \Delta Cpagar_{it} - DEP_{it} \quad (1)$$

donde $\Delta Ccobrar$ es la variación en cuentas a cobrar, $\Delta Existencias$ es la variación en existencias, $\Delta Cpagar$ es la variación en cuentas a pagar y DEP es la amortización del ejercicio. Los subíndices i y t hacen referencia a empresa y semestre respectivamente. Las variaciones se calculan respecto al semestre anterior.

Dado que los componentes discrecional y no discrecional de los ajustes por devengo no son directamente observables, nos basaremos en la versión modificada del modelo de Jones (1991), propuesta por Dechow et al. (1995):

$$\frac{AT_{it}}{A_{it-1}} = \alpha_1 \frac{1}{A_{it-1}} + \alpha_2 \frac{(\Delta VTAS_{it} - \Delta Ccobrar_{it})}{A_{it-1}} + \alpha_3 \frac{INMOV_{it}}{A_{it-1}} + e_{it} \quad (2)$$

donde AT_{it} son los ajustes por devengo totales para la empresa i en el periodo t , $\Delta VTAS_{it}$ es la variación en ventas de la empresa i en el semestre t respecto al $t-1$, $\Delta Ccobrar_{it}$ es la variación en cuentas a cobrar de la empresa i en el semestre t respecto al $t-1$, $INMOV_{it}$ es la cifra de inmovilizado técnico para la empresa i en el semestre t , e_{it} es el término de error para la empresa i en el periodo t . A_{it-1} es la cifra de activo total para la empresa i en el periodo $t-1$ y la hemos utilizado como deflactor con el fin de evitar problemas de heterocedasticidad. Asimismo utilizamos el procedimiento propuesto por White (1980) para obtener estimaciones consistentes en presencia de heterocedasticidad.

Como indican Bernard y Skinner (1996), los intentos para descomponer el total de ajustes por devengo en *AND* y *AD* pueden ser criticados por los errores que se cometen al clasificar dichos ajustes en no discrecionales y discrecionales⁶. Para solventar este problema utilizamos la siguiente extensión del modelo de Dechow et al. (1995):

$$\frac{AT_{it}}{A_{it-1}} = \alpha_1 \frac{1}{A_{it-1}} + \alpha_2 \frac{(\Delta VTAS_{it} - \Delta Ccobrar_{it})}{A_{it-1}} + \alpha_3 \frac{INMOV_{it}}{A_{it-1}} + \alpha_4 \frac{BtM_{it}}{A_{it-1}} + \alpha_5 \frac{ROI_{it}}{A_{it-1}} + e_{it} \quad (3)$$

donde BtM_{it} es el ratio valor contable entre valor de mercado de la empresa i en el periodo t , y ROI_{it} es la rentabilidad económica de la empresa i en el periodo t .

Las variables BtM y ROI han sido introducidas en el modelo porque es probable que los incentivos para manipular la cifra de resultados varíen en función de las oportunidades de crecimiento y de la rentabilidad actual de la empresa.

BtM se utiliza como una variable *proxy* del crecimiento esperado de la empresa. Las firmas en crecimiento mostrarán mayores ajustes por devengo, de modo que el modelo de Jones y su versión modificada clasifica *AND* como *AD*, pues habrá incrementos en el circulante (ej. existencias) que no se deberán a conductas oportunistas de la dirección (Dechow et al. (2003) y McNichols (2002)).

ROI es incluida como medida de la rentabilidad operativa actual, porque la clasificación errónea de ajustes como discrecionales es más probable en las empresas con rentabilidad extrema (Kothary et al. (2005))⁷.

Dado que trabajamos con datos semestrales, puede suceder que el nivel de los ajustes por devengo varíen en función del semestre en que nos encontremos, entre otros aspectos porque

(6) Una discusión sobre los puntos fuertes y débiles de los principales modelos de *accruals*, y en particular sobre el modelo de Jones y sus extensiones, se puede ver en Ye (2007).

(7) Si bien consideran que la mejor solución es trabajar con muestras pareadas según el nivel de rentabilidad, considerando los ajustes discrecionales como la diferencia entre los *AD* de la empresa de la muestra menos los *AD* de la empresa pareada de la muestra de control, ambos calculados con el modelo de Jones o con el modificado.

la información del segundo semestre es auditada (corresponde con la anual) y la del primero no, por lo que introducimos una variable *dummy* (S) que capture ese efecto.

Por otro lado, el proceso de generación de ajustes puede diferir de un periodo a otro en función de las circunstancias económicas subyacentes en cada uno de ellos, circunstancias que, en nuestro caso, serán sensiblemente diferentes en épocas altas del ciclo económico respecto a las épocas de crisis. Para considerar esta posibilidad hemos introducido en el modelo una variable *dummy* por año, con el objetivo de controlar estos efectos temporales⁸:

$$\frac{AT_{it}}{A_{it-1}} = \alpha_1 \frac{1}{A_{it-1}} + \alpha_2 \frac{(\Delta VTAS_{it} - \Delta Ccobrar_{it})}{A_{it-1}} + \alpha_3 \frac{INMOV_{it}}{A_{it-1}} + \alpha_4 \frac{BtM_{it}}{A_{it-1}} + \alpha_5 \frac{ROI_{it}}{A_{it-1}} + \beta_1 S + \lambda_1 y_{04} + \lambda_2 y_{05} + \lambda_3 y_{06} + \lambda_4 y_{07} + \lambda_5 y_{08} + e_{it} \quad (4)$$

donde S_i toma el valor 1 en el primer semestre de todos los años y 0 en el segundo, e y y_i es una variable *dummy* que toma valor 1 para el año t ($t = 2004, \dots, 2008$) y valor 0 en otro caso.

La estimación de los parámetros de la ecuación (4), la realizamos utilizando los datos semestrales de las empresas de la muestra desde el segundo semestre del año 2004 hasta el primero del 2009. Aplicamos la metodología de datos de panel, utilizando así tanto las observaciones de corte transversal como de series temporales. Esta metodología ha sido utilizada anteriormente en otros trabajos como los de Wang (1994), Hall y Stammerjohan (1997), Han y Wang (1998), Erickson y Wang (1999) y Arcas y Vidal (2004), entre otros. Una vez estimados los parámetros de dicha ecuación, utilizamos dichos valores estimados para predecir los ajustes por devengo no discrecionales. El error de predicción se interpreta como la parte de los ajustes por devengo de carácter discrecional, que quedarán definidos según la ecuación (5):

$$\frac{AD_{it}}{A_{it-1}} = \frac{AT_{it}}{A_{it-1}} - (a_1 \frac{1}{A_{it-1}} + a_2 \frac{\Delta VTAS_{it}}{A_{it-1}} + a_3 \frac{INMOV_{it}}{A_{it-1}} + a_4 \frac{BtM_{it}}{A_{it-1}} + a_5 \frac{ROI_{it}}{A_{it-1}} + b_1 S + c_1 y_{04} + c_2 y_{05} + c_3 y_{06} + c_4 y_{07} + c_5 y_{08}) \quad (5)$$

donde AD_{it} son los ajustes por devengo discrecionales para la empresa i en el periodo t , mientras que a_1, a_2, a_3, a_4 y a_5 son los valores estimados de α_i , b_1 el de β_1 , y c_1, c_2, c_3, c_4 y c_5 los de λ_i .

Tras obtener los ajustes discrecionales para cada semestre, el objetivo es contrastar si existen diferencias en la utilización de los ajustes discrecionales para aumentar el resultado por parte de las empresas españolas antes y durante de la crisis (H_1).

(8) Se han introducido 5 variables *dummy*, una menos que el número de años, ya que en caso contrario estaríamos introduciendo en el modelo multicolinealidad perfecta.

Para ello calculamos los promedios de los ajustes discrecionales antes de la crisis (2004₂ a 2008₁) y durante la misma (2008₂ y 2009₁), cuya descriptiva se recoge en la Tabla 1. El hecho de establecer el punto de corte en el segundo semestre de 2008 se debe a que en España la variación inter-trimestral del Producto Interior Bruto comienza a ser claramente negativa en el tercer trimestre del 2008 (-0.6%), habiendo sido en el segundo trimestre de ese mismo año del 0.0%, manteniéndose en valores negativos en el resto del año 2008 y 2009.

TABLA 1.- DESCRIPTIVA DE LAS VARIABLES CONTINUAS UTILIZADAS

		Media	Mediana	Mínimo	Máximo	Desviación Típica
AD	AD _{42-81i}	0,0018	-0,0002	-0,9570	1,1072	0,1333
	AD ₈₂₋₉₁	0,0050	-0,0038	-0,4006	1,5175	0,1538
L	L _{42-81i}	2,3221	1,8458	0,1956	9,7346	1,7282
	L _{82-91i}	2,5215	2,0205	0,2953	9,5978	1,8520
logCAP	logCAP _{42-81i}	6,0511	6,0326	4,4230	8,0256	0,7595
	logCAP _{82-91i}	5,7826	5,6471	4,3729	7,8799	0,7750
RDO/A	RDO/A _{42-81i}	0,0248	0,0222	-0,2869	0,6496	0,0434
	RDO/A _{82-91i}	0,0053	0,0071	-0,3900	0,4126	0,0684
LIQ	LIQ _{42-81i}	1,0937	1,0017	0,0000	4,4702	0,6191
	LIQ _{82-91i}	1,0251	0,9260	0,9330	3,6171	0,5655

AD_{42-81i} y *AD_{82-91i}* son la media de los ajustes por devengo discrecionales de la empresa *i* para los semestres comprendidos entre el segundo semestre del 2004 y el primero del 2008 y para los correspondientes al segundo semestre del 2008 y el primero del 2009, respectivamente.

L_{42-81i} y *L_{82-91i}* son la media del endeudamiento (Pasivo/Patrimonio neto) de la empresa *i* para los semestres comprendidos entre el segundo semestre del 2004 y el primero del 2008 y para los correspondientes al segundo semestre del 2008 y el primero del 2009, respectivamente.

logCAP_{42-81i} y *logCAP_{82-91i}* son la media del logaritmo de la capitalización bursátil de la empresa *i* para los semestres comprendidos entre el segundo semestre del 2004 y el primero del 2008 y para los correspondientes al segundo semestre del 2008 y el primero del 2009, respectivamente.

RDO/A_{42-81i} y *RDO/A_{82-91i}* son la media la relación entre el resultado y el activo de la empresa *i* para los semestres comprendidos entre el segundo semestre del 2004 y el primero del 2008 y para los correspondientes al segundo semestre del 2008 y el primero del 2009, respectivamente.

LIQ_{42-81i} y *LIQ_{82-91i}* son la media la liquidez (Activo corriente/Pasivo corriente) de la empresa *i* para los semestres comprendidos entre el segundo semestre del 2004 y el primero del 2008 y para los correspondientes al segundo semestre del 2008 y el primero del 2009, respectivamente.

Contrastamos si existen diferencias estadísticamente significativas en los ajustes discrecionales entre ambos periodos de tiempo. Para ello, una vez constatado que la variable no sigue una distribución Normal, aplicamos el test no paramétrico de rangos y signos de Wilcoxon.

Con objeto de saber, no sólo si ha habido cambios significativos en los ajustes discrecionales, sino también si éstos se han utilizado para incrementar el resultado o para

disminuirlo, nos basamos en los rangos proporcionados por el test de Wilcoxon. Se trata de rangos asignados a las diferencias entre cada par de variables relacionadas, en nuestro caso ajustes discrecionales en el periodo de crisis y en el anterior a la crisis. El test nos indica el número de casos con rango positivo, es decir, en los que han aumentado los ajustes discrecionales con la crisis, y por lo tanto han contribuido a aumentar artificialmente el resultado (o a disminuirlo menos), y el número con rango negativo, en los que habrán disminuido los ajustes discrecionales y han supuesto menores incrementos del resultado (o mayores disminuciones).

Con el fin de dar respuesta a las hipótesis H_2 y H_3 , estimamos la siguiente regresión⁹:

$$AD_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 L_{it} + \alpha_3 \log CAP_{it} + \alpha_4 RDO_{it} / A_{it} + \alpha_5 CRISIS + \alpha_6 * CRISIS * L_{it} + \alpha_7 * CRISIS * \log CAP_{it} + \alpha_8 * CRISIS * RDO_{it} / A_{it} + e_{it} \quad (6)$$

Donde: AD_{it} son los ajustes por devengo discrecionales para la empresa i en el semestre t . L_{it} es el endeudamiento (Pasivo/Patrimonio neto) de la empresa i en el semestre t . $\log CAP_{it}$ es el logaritmo de la capitalización bursátil de la empresa i en el semestre t . RDO_{it}/A_{it} es la relación entre el resultado de la empresa i en el semestre t y el activo de la misma para dicho semestre.

$CRISIS$ es una variable *dummy* que toma valor 1 para los semestres de crisis (segundo semestre de 2008 y primero de 2009) y valor 0 en otro caso.

$CRISIS * L_{it}$; $CRISIS * \log CAP_{it}$; $CRISIS * RDO_{it}/A_{it}$ recogen la interacción de la variable $CRISIS$ con cada una de las restantes variables explicativas.

La descriptiva de las variables que intervienen en la regresión (6) se recoge en la Tabla 1.

La variable $CRISIS$ ha sido introducida en el modelo para evaluar en qué medida el entorno económico que se genera en una situación de crisis surge como un nuevo incentivo para la dirección a considerar en la explicación del nivel de manipulación contable (H_2).

La existencia de un ciclo económico de crisis puede resultar como un incentivo en sí mismo para manipular, considerando los negativos valores de las variables económicas que se generan en dichos ciclos. En este sentido, este entorno macroeconómico hará que las compañías traten de que sus resultados no se vean severamente afectados, por lo que esperamos una relación positiva entre el nivel de manipulación y el desarrollo de la actividad empresarial en una situación de crisis.

(9) Las correlaciones de las variables que intervienen en las regresiones (6) y (7) se recogen en el Anexo 1.

Por lo que respecta a H_3 , relacionada con el efecto de la crisis en los incentivos de la dirección para manipular previos a la crisis, investigamos qué variables pueden explicar los ajustes discrecionales observados en los diferentes periodos y, en especial, en qué medida la relación de esas variables con el nivel de manipulación se ve afectada por la crisis.

Considerando las investigaciones previas mencionadas en el apartado anterior los signos esperados de los coeficientes estas variables de la regresión son los que exponemos a continuación.

En relación al endeudamiento el signo esperado del coeficiente en la regresión es positivo. Las investigaciones previas evidencian que las dificultades financieras generan mayores niveles de manipulación, lo cual será más evidente en ciclos económicos bajistas, por lo que esperamos signos positivos tanto de α_2 como de α_6 .

Respecto la capitalización bursátil, las compañías con mayor nivel de capitalización es habitual que coincidan con las empresas con un mayor nivel de solidez y unas cifras económico-financieras más saludables. Esto hará que posean menores incentivos para incrementar artificialmente su cifra de resultados con el fin de cumplir con las expectativas de los inversores y analistas, por lo que esperamos una relación negativa entre el nivel de manipulación y la capitalización bursátil. Esto mismo lo prevemos para épocas de crisis, dado que serán compañías que mejor pueden absorber los efectos negativos de la crisis sin recurrir a la manipulación, por lo tanto esperamos un signo de α_7 negativo.

La utilización de prácticas manipuladoras para incrementar el resultado es lógico pensar que se producirá con más intensidad en las empresas con cifras de resultados inferiores, por lo que en ciclos económicos alcistas esperamos una relación negativa entre la cifra de resultados y la utilización de ajustes discrecionales para aumentarlo. En épocas de crisis la cuenta de resultados de las empresas se ve afectada negativamente, por lo que la generación de menores resultados es un incentivo para realizar prácticas que alteren dicho resultado artificialmente al alza. Por ello esperamos un signo negativo en el coeficiente α_8 .

Para realizar un análisis de sensibilidad de los resultados obtenidos ante posibles problemas de especificación, replicamos la anterior regresión incorporando como variables de control el sector y el grado de liquidez:

$$AD_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 L_{it} + \alpha_3 \log CAP_{it} + \alpha_4 RDO_{it} / A_{it} + \alpha_5 CRISIS + \alpha_6 * CRISIS * L_{it} + \\ + \alpha_7 * CRISIS * \log CAP_{it} + \alpha_8 * CRISIS * RDO_{it} / A_{it} + \alpha_9 SECTOR + \alpha_{10} LIQ_{it} + \\ + \alpha_{11} * CRISIS * SECTOR + \alpha_{12} * CRISIS * LIQ_{it} + e_{it} \quad (7)$$

Donde: *SECTOR* es una variable *dummy* que adopta valor 1 si la empresa *i* pertenece al sector de la construcción o inmobiliario y valor 0 en otro caso.

LIQ_{it} es la liquidez (Activo corriente/Pasivo corriente) de la empresa i en el semestre t .

$CRISIS*SECTOR$ y $CRISIS*LIQ_{it}$ recogen la interacción de la variable $CRISIS$ con las variables $SECTOR$ y LIQ_{it} , respectivamente.

La descriptiva de las variables que intervienen en la regresión (7) se recoge en la Tabla 1.

La variable sector, es introducida como variable de control porque pensamos que la crisis ha podido afectar de forma distinta a los diferentes sectores de actividad. De hecho, los primeros sectores industriales afectados fueron el de la construcción y el inmobiliario, aunque posteriormente la crisis se extendió a todos los demás. Por ello pensamos que, si bien las empresas de estos sectores pueden tener más incentivos para incrementar artificialmente sus resultados con el fin de enmascarar la difícil situación que atraviesan, este aspecto pierde relevancia como factor diferencial cuando la crisis se extiende al resto de sectores de actividad. Por este motivo no podemos atribuir a priori un signo a los coeficientes de las variables vinculadas con el sector de actividad.

En relación a la liquidez, consideramos que las empresas con problemas a corto plazo pueden tener un comportamiento distinto al resto, teniendo mayores incentivos para manipular su resultado al alza, por lo que esperamos un signo del coeficiente negativo. Esta situación será más evidente en épocas de crisis, por lo que esperamos también que sea negativo.

Muestra

La muestra comprende los grupos de empresas españoles que cotizan en el mercado continua de la Bolsa de Madrid. El número de empresas analizado es 100, habiendo dejado al margen las entidades financieras y de seguros, dada la normativa específica con la que cuentan.

El periodo analizado comprende desde el ejercicio 2004 hasta el 2009, habiendo sido utilizado para la estimación de los parámetros referidos a la obtención de los ajustes discrecionales. Los datos utilizados han sido semestrales con el objetivo de contar con varias observaciones referidas al periodo pre-crisis (segundo semestre de 2004 a primero de 2008) y al de crisis (segundo semestre de 2008 y primero de 2009).

Los datos han sido obtenidos de la Comisión Nacional del Mercado de Valores, quedándonos finalmente con 88 empresas una vez eliminados los extremos y los casos en los que faltaban datos de para alguna de las variables a utilizar para el periodo 2004-2009; quedando en total 968 observaciones.

4 RESULTADOS

La manipulación contable en época de crisis

Nuestro primer objetivo es conocer si, tras el estallido de la crisis, las empresas cotizadas españolas incrementan artificialmente el resultado más que antes. Nos basamos en los ajustes por devengo discrecionales, cuyo cálculo parte, como hemos explicado anteriormente, de la estimación de la ecuación (4). Los resultados obtenidos de dicha estimación (Tabla 2) muestran que el signo del coeficiente referido a $\Delta VTAS - \Delta Ccobrar$ es positivo y el referido a $INMOV$ es negativo, lo que resulta consistente con investigaciones previas, aunque solo el segundo es significativo. Por su parte, los signos de los coeficientes correspondientes al BtM y ROI son negativos, siendo solo el primero significativo. Por otro lado, los coeficientes de las variables *dummy* por semestre y año (S y yt), que controlan el efecto temporal, no resultan estadísticamente significativos a los niveles convencionales para ninguna de ellas. El estadístico F , que muestra la significatividad conjunta del modelo, es de 225,234, significativo al 1%. La R^2 corregida es del 38,3%.

TABLA 2.- ESTIMACIÓN DE LA ECUACIÓN (4)

$$\frac{AT_{it}}{A_{it-1}} = \alpha_1 \frac{1}{A_{it-1}} + \alpha_2 \frac{(\Delta VTAS_{it} - \Delta Ccobrar_{it})}{A_{it-1}} + \alpha_3 \frac{INMOV_{it}}{A_{it-1}} + \alpha_4 \frac{BtM_{it}}{A_{it-1}} + \alpha_5 \frac{ROI_{it}}{A_{it-1}} + \beta_1 S + \lambda_1 y_{04} + \lambda_2 y_{05} + \lambda_3 y_{06} + \lambda_4 y_{07} + \lambda_5 y_{08} + e_{it}$$

	Coeficiente	t
Constante	-0,100	-5,110*
$\Delta VTAS_{it} - \Delta Ccobrar_{it} / A_{it-1}$	0,003	1,191
$INMOV_{it} / A_{it-1}$	-0,292	-47,189*
BtM_{it} / A_{it-1}	-0,027	-3,034*
ROI_{it} / A_{it-1}	-0,035	-0,382
S_t	0,005	0,534
y_{04}	-0,015	-1,441
y_{05}	-0,007	-0,350
y_{06}	-0,001	-0,052
y_{07}	0,008	0,410
y_{08}	0,001	0,052

F = 225,234*
R² corregida= 38,3%

*: significativa al 1%

AT_{it} son los ajustes por devengo totales para la empresa i en el semestre t .
 $VTAS_{it}$ es la variación en ventas de la empresa i en el semestre t respecto al $t-1$.
 $\Delta Ccobrar_{it}$ es la variación en cuentas a cobrar de la empresa i en el semestre t respecto al $t-1$.
 $INMOV_{it}$ es la cifra de inmovilizado técnico para la empresa i en el semestre t .
 BtM_{it} es el ratio valor contable entre valor de mercado de la empresa i en el semestre t
 ROI_{it} es la rentabilidad económica de la empresa i en el semestre t .
 A_{it-1} es la cifra de activo total para la empresa i en el semestre $t-1$.
 S es una variable *dummy* que toma valor 1 para el primer semestre y valor 0 para el segundo semestre.
 y_t es una variable *dummy* que toma valor 1 para el año t ($t = 2004, \dots, 2008$) y valor 0 en otro caso.

Estimados los coeficientes del modelo (4), calculamos los ajustes por devengo discrecionales para cada semestre según la ecuación (5) y calculamos la media para el periodo previo a la crisis y para el periodo de crisis. Dado que la variable no sigue una distribución Normal, aplicamos el test no paramétrico de rangos y signos de Wilcoxon para contrastar si existen diferencias significativas en la utilización de los ajustes discrecionales por parte de las empresas españolas antes y durante de la crisis con el fin de incrementar el resultado (H_1).

Como puede observarse en la Tabla 3, la utilización de los ajustes por devengo discrecionales para incrementar el resultado ha aumentado durante la crisis respecto al uso que se hacía de los mismos antes de entrar en recesión, ya que el número de empresas con rango positivo (media de los ajustes discrecionales durante la crisis superior a la media de los mismos antes de la crisis) supera al número de empresas con rango negativo (media de los ajustes discrecionales durante la crisis inferior a la media de los mismos antes de la crisis). Dicho aumento se revela además estadísticamente significativo al 1%, confirmándose nuestra hipótesis 1.

TABLA 3.- DIFERENCIAS EN LOS AJUSTES DISCRECIONALES (AD) ANTES DE LA CRISIS Y DURANTE LA MISMA. RESULTADOS DEL TEST DE WILCOXON

	N=88
Rangos positivos ⁽¹⁾	60
Rangos negativos ⁽²⁾	28
Estadístico Z	-2,925*

*: significativa al 1%

- (1): Rangos positivos significa que los ajustes discrecionales durante la crisis son superiores a los ajustes en el periodo anterior a la misma.
- (2): Rangos negativos significa que los ajustes discrecionales durante la crisis son inferiores a los ajustes en el periodo anterior a la misma.

Incentivos que incrementan la utilización de los ajustes discrecionales durante la crisis

Una vez que sabemos que durante la crisis las empresas manipulan más el resultado al alza que en épocas de no crisis, nuestro objetivo es conocer si la crisis en sí misma, como característica del entorno económico que puede incidir en las prácticas empresariales, tiene un efecto significativo en la utilización de los ajustes discrecionales para incrementar el resultado, o si, por el contrario, dicho incremento artificial en los resultados vía ajustes discrecionales se debe a que algunos de los incentivos para manipular que también tienen las empresas en épocas de no crisis cobran más fuerza durante la etapa de crisis.

Para abordar este objetivo llevamos a cabo la regresión formulada en la ecuación (6), que nos permite contrastar las hipótesis 2 y 3. Como se recoge en la Tabla 4, el estadístico F es de 15,326, significativo al 1%, lo que indica que el modelo en su conjunto es significativo. La R^2 corregida es del 10,4%.

Los resultados obtenidos muestran que la variable *CRISIS* no es significativa. Por tanto, no podemos confirmar la hipótesis 2 planteada, concluyendo que la crisis en sí misma no explica el incremento de la utilización de los ajustes discrecionales para manipular el resultado al alza.

TABLA 4.- RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN DE LA ECUACIÓN (6)

$$AD_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 L_{it} + \alpha_3 \log CAP_{it} + \alpha_4 RDO_{it} / A_{it} + \alpha_5 CRISIS + \alpha_6 * CRISIS * L_{it} + \alpha_7 * CRISIS * \log CAP_{it} + \alpha_8 * CRISIS * RDO_{it} / A_{it} + e_{it}$$

	Coficiente	t
Constante	0,152	3,958*
<i>L_{it}</i>	0,005	2,676*
<i>logCAP_{it}</i>	-0,027	-4,130*
<i>RDO_{it}/A_{it}</i>	-0,109	-0,989
<i>CRISIS</i>	0,051	0,598
<i>CRISIS* L_{it}</i>	0,011	6,299*
<i>CRISIS* logCAP_{it}</i>	-0,013	-0,891
<i>CRISIS* RDO_{it}/A_{it}</i>	-0,003	-0,017

F = 15,326*
R² corregida= 10,4%

*: significativa al 1%

AD_{it} son los ajustes por devengo discrecionales para la empresa *i* en el semestre *t*.
L_{it} es el endeudamiento (Pasivo/Patrimonio neto) de la empresa *i* en el semestre *t*.
logCAP_{it} es el logaritmo de la capitalización bursátil de la empresa *i* en el semestre *t*.
RDO_{it}/A_{it} es la relación entre el resultado de la empresa *i* en el semestre *t* y el activo de la misma para dicho semestre.
CRISIS es una variable *dummy* que toma valor 1 para los semestres de crisis (segundo semestre de 2008 y primero de 2009) y valor 0 en otro caso.
CRISIS L_{it}*; *CRISIS* logCAP_{it}*; *CRISIS* RDO_{it}/A_{it}* recogen la interacción de la variable crisis con cada una de las restantes variables explicativas.

Por otro lado, podemos observar que el endeudamiento (*L*) presenta un coeficiente positivo y significativo. Estos resultados están en línea con los obtenidos en estudios previos desarrollados en otros contextos y con diferentes metodologías, como los de Beatty y Weber (2003), Sweeney (1994) DeFond y Jiambalvo (1994), Bikky y Picheng (2002) o Jelinek (2007). Asimismo, el coeficiente de la variable *CRISIS*L* es significativo y del mismo signo, lo que quiere decir que el endeudamiento, que es un incentivo claro para manipular el resultado al alza en periodos de no crisis, se ve reforzado de forma significativa como tal incentivo durante la crisis.

El coeficiente de la capitalización bursátil ($\log CAP$), negativo y significativo, indica que a mayor capitalización las empresa utilizan en menor medida los ajustes discrecionales para incrementar el resultado. Son las empresas con menor valor de mercado, con menor capitalización, las que tienen más incentivos para manipular el resultado con el fin de ganar la confianza del inversor y así mejorar su posición en el mercado. Estos resultados están en línea con los de trabajos anteriores, como los de Burgstahler y Dichev (1997), Dechow et al. (2000), Payne y Robb (2000), Burgstahler y Eames (2003), Brown (1998), De George et al. (1999), Richardson et al. (2003), Richardson et al. (2004), Beaver et al. (2003), Beatty et al. (2002) o Gore et al. (2007), que han evidenciado la existencia de manipulación del resultado cuando se trata de evitar entrar en zona de pérdidas, caer por debajo de las previsiones de analistas, etc. Por otro lado, el coeficiente de la variable $CRISIS*\log CAP$ no es estadísticamente significativo, lo que indica que la crisis no tiene efectos relevantes sobre la relación entre la capitalización y la manipulación del resultado.

En cuanto a la variable $RDO/ACTIVO$, observamos que no es significativa y que el efecto de la crisis sobre la misma ($CRISIS*RDO/ACTIVO$) tampoco lo es. Esto indica que la situación de la cuenta de resultados de la empresa cotizada es menos relevante que el grado de endeudamiento o la posición en el mercado para explicar la utilización de los ajustes por devengo discrecionales.

Así, podemos confirmar la hipótesis 3 planteada solo en parte, concluyendo que la crisis incrementa el efecto del endeudamiento de la empresa sobre la manipulación del resultado, mientras que no tiene un impacto significativo en los incentivos de valoración y situación económica.

Análisis de sensibilidad

Para evaluar la sensibilidad de los resultados descritos en los párrafos anteriores estimamos la ecuación (7) donde, además de las variables explicativas, introducimos dos variables de control referidas al sector ($SECTOR$) y a la liquidez (LIQ). Asimismo, introducimos las variables que recogen el efecto de la crisis sobre las anteriores ($CRISIS*SECTOR$, $CRISIS*LIQ$).

Los resultados de la estimación se recogen en la Tabla 5. Podemos observar que los coeficientes estimados de las variables explicativas son similares para las ecuaciones (6) y (7), manteniendo la misma significatividad después de introducir las variables de control.

TABLA 5.- RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN DE LA ECUACIÓN (7)

$$AD_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 L_{it} + \alpha_3 \log CAP_{it} + \alpha_4 RDO_{it} / A_{it} + \alpha_5 CRISIS + \alpha_6 * CRISIS * L_{it} +$$
$$+ \alpha_7 * CRISIS * \log CAP_{it} + \alpha_8 * CRISIS * RDO_{it} / A_{it} + \alpha_9 SECTOR + \alpha_{10} LIQ_{it} +$$
$$+ \alpha_{11} * CRISIS * SECTOR + \alpha_{12} * CRISIS * LIQ_{it} + e_{it}$$

	Coefficiente	t
Constante	0,122	3,114*
L_{it}	0,006	2,596*
$\log CAP_{it}$	-0,024	-3,709*
RDO_{it}/A_{it}	-0,145	-1,317
CRISIS	0,102	1,092
$CRISIS * L_{it}$	0,012	6,721*
$CRISIS * \log CAP_{it}$	-0,017	-1,160
$CRISIS * RDO_{it}/A_{it}$	-0,035	-0,189
SECTOR	0,037	3,671*
LIQ_{it}	-0,001	-0,722
$CRISIS * SECTOR$	-0,040	-1,787**
$CRISIS * LIQ_{it}$	-0,011	-0,632

F = 11,174*
R² corregida= 11,5%

*. significativa al 1%;**. significativa al 10%

AD_{it} son los ajustes por devengo discrecionales para la empresa i en el semestre t .
 L_{it} es el endeudamiento (Pasivo/Patrimonio neto) de la empresa i en el semestre t .
 $\log CAP_{it}$ es el logaritmo de la capitalización bursátil de la empresa i en el semestre t .
 RDO_{it}/A_{it} es la relación entre el resultado de la empresa i en el semestre t y el activo de la misma para dicho semestre.
CRISIS es una variable *dummy* que toma valor 1 para los semestres de crisis (segundo semestre de 2008 y primero de 2009) y valor 0 en otro caso.
SECTOR es una variable *dummy* que adopta valor 1 si la empresa i pertenece al sector de la construcción o inmobiliario y valor 0 en otro caso.
 LIQ_{it} es la liquidez (Activo corriente/Pasivo corriente) de la empresa i en el semestre t .
 $CRISIS * L_{it}$; $CRISIS * \log CAP_{it}$; $CRISIS * RDO_{it}/A_{it}$; $CRISIS * SECTOR$ y $CRISIS * LIQ_{it}$ recogen la interacción de la variable CRISIS con cada una de las restantes variables explicativas.

(El poder explicativo de la ecuación (7), que incluye variables explicativas más variables de control es 0,115, ligeramente superior al 0,104 de la ecuación (6), que sólo considera las variables explicativas. Esto sugiere que las variables de control ayudan a explicar los ajustes discrecionales.

Como puede verse en la Tabla 5, sólo la variable *SECTOR* es significativa con coeficiente positivo. Esto quiere decir que las empresas pertenecientes a los sectores de actividad que podemos considerar como los más castigados por la crisis (sector de la construcción e inmobiliario) utilizan más los ajustes discrecionales para incrementar artificialmente el resultado, si bien la crisis reduce la importancia de esta variable en la utilización de ajustes discrecionales al alza, como evidencia el coeficiente negativo y significativo, aunque solo

al 10%, de la variable *CRISIS*SECTOR*. Esto probablemente es debido a que, una vez desencadenada la crisis, el pertenecer a un sector u otro pierde importancia como factor explicativo de la manipulación debido a que la recesión cambia las metas y objetivos de las empresas de cualquier sector.

5 CONCLUSIONES

El objetivo del trabajo es conocer los efectos de la crisis en la manipulación contable de las empresas españolas cotizadas en la Bolsa de Madrid, partiendo de la hipótesis de que dicha situación genera incentivos para manipular o refuerza motivaciones que ya existen en la empresa previamente, como son los relacionados con el endeudamiento, con la situación económica o con la valoración de la empresa. Basándonos en los ajustes por devengo discrecionales, comparamos éstos en el periodo anterior a la crisis y durante la misma, relacionando posteriormente dichos ajustes con la crisis como condición macroeconómica y con las variables seleccionadas como representativas de los incentivos para manipular, considerando además la interacción de la crisis con cada uno de dichos incentivos.

Los resultados obtenidos evidencian que la manipulación al alza del resultado se ha incrementado significativamente durante la crisis. Dicho incremento no ha sido propiciado por la crisis en sí misma, como característica del entorno que pudiera afectar al comportamiento de la dirección en la elaboración de la información, pero, sin embargo, ha intensificado la importancia del endeudamiento como incentivo para manipular al alza el resultado. La relación del resto de incentivos analizados con los ajustes discrecionales no se ha visto afectada significativamente por la crisis. Estos resultados se mantienen después de controlar el efecto sector y liquidez, contribuyendo también el sector a explicar el nivel de manipulación aunque en menor medida durante la crisis.

Nuestro trabajo contribuye a la literatura sobre *earnings management*, analizando el efecto de la última crisis económico-financiera en la manipulación contable. Sobre esta crisis, con características muy diferentes a recesiones anteriores y con alcance internacional, no existen trabajos en la literatura contable desde la perspectiva de sus implicaciones en la calidad de la información.

Por otro lado, el estudio aborda la importancia de los incentivos empresariales para informar en la obtención de información de calidad. Este debate recobró fuerza hace unos años con la adopción de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) por parte de la Unión Europea (UE). En la línea de Burghstahler et al. (2006) y Callao y Jarne (2010) pensamos que es importante contar con unas Normas de calidad como puedan ser las NIIF, pero que por sí solas no garantizan la calidad de la información financiera, sino que debemos tener en cuenta los incentivos de información y los factores que inciden en dichos

incentivos. En este caso, hemos visto como periodos de crisis pueden refuerzan incentivos para manipular, afectando por tanto a la calidad de la información.

Los resultados obtenidos pueden ser útiles para los inversores, al evidenciar que en épocas de crisis la manipulación aumenta, les permitirá estar más alerta en el análisis de la información y en la toma de decisiones basadas en la misma. De igual modo puede servir a reguladores y auditores, quienes pueden reforzar las medidas de control sobre la calidad de la información.

El estudio utiliza datos semestrales para poder tener mayor número de observaciones, dado el corto periodo de tiempo transcurrido desde que las cifras macroeconómicas evidenciaron la situación de crisis. Ello puede suponer una limitación, al considerar información intermedia no auditada. No obstante, aunque quizás son más las oportunidades para manipular la información intermedia que la anual debido a la ausencia de auditoría, probablemente las empresas tengan menos incentivos para hacerlo, ya que la mayoría de las decisiones se basan en la información auditada. Trabajos como los de Jeter y Shivakumar (1999) y DeGeorge et al. (1999) o Das et al. (2007) apoyan esta idea.

ANEXO 1.- CORRELACIONES BIVARIADAS

	AD	L	log CAP	RDO/A	CRISIS	SECTOR	LIQ
AD	1	0,118(**)	-0,139(**)	-0,008	-0,007	0,112(**)	0,005
L		1	0,113(**)	-0,022	0,009	0,150(**)	-0,018
log CAP			1	0,258(**)	-0,146(**)	-0,090(**)	-0,001
RDO/A				1	-0,171(**)	-0,084(**)	0,010
CRISIS					1	0,000	-0,019
SECTOR						1	-0,045
LIQ							1

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

AD son los ajustes por devengo discrecionales.
L es el endeudamiento (Pasivo/Patrimonio neto).
logCA_{*i*} es el logaritmo de la capitalización bursátil.
RDO/A es la relación entre el resultado y el activo.
CRISIS es una variable *dummy* que toma valor 1 para los semestres de crisis (segundo semestre de 2008 y primero de 2009) y valor 0 en otro caso.
SECTOR es una variable *dummy* que adopta valor 1 para el sector de la construcción o inmobiliario y valor 0 en otro caso.
LIQ es la liquidez (Activo corriente/Pasivo corriente).

6 BIBLIOGRAFÍA

- Aharony, J., Lin, C. y Loeb, M. (1993) Initial Public Offerings, accounting choices and earnings management, *Contemporary Accounting Research*, 10 (20), pp. 61-81.
- Ahmad-Zaluki, N., Campbell, K. y Goodacre, A. (2009) Earnings management in Malaysian IPOs: the East Asian crisis, ownership control and post-IPO performance, <http://ssrn.com/abstract=963085>
- Arcaas, M. y Vidal, M. (2004) 'Actuación discrecional sobre el resultado ante un cambio en la normativa fiscal', *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 33, pp. 603-636.
- Astami, E. y Tower, G. (2006) Accounting-policy choice and firm characteristics in the Asian Pacific region: An international empirical test of Costly Contracting Theory, *The International Journal of Accounting*, 41 (1), pp. 1-21.
- Ball, R., Robin, A. y Wu, J.S. (2003) Incentives versus standards: properties of accounting income in four East Asian Countries, *Journal of Accounting and Economics*, 36 (1-3), pp. 235-270.
- Barnea, A., Ronen, J. y Sadan, S. (1976) Classificatory smoothing of income with extraordinary items, *The Accounting review*, 51 (1), pp. 110-122.
- Barth, M. Elliot, J. y Finn, M. (1999) Market rewards associated with patterns of increasing earnings, *Journal of Accounting Research*, 37, pp. 387-413.
- Beatty, A. y Weber, J. (2003) The effects of debt contracting on voluntary accounting method changes, *The Accounting Review*, 78 (1), pp. 119-142.
- Beatty, A., Ke, B. y Petroni, K. (2002) Earnings management to avoid declines across publicly and privately held banks, *The Accounting Review*, 78 (1), pp. 547-570.
- Beaver, W., McNichols, M. y Nelson, K. (2003) Management of the loss reserve accrual and the distribution of earnings in the property-casualty insurance industry, *Journal of Accounting and Economics*, 35, pp. 347-376.
- Bernard, V. y Skinner, D. What motivates managers' choice of discretionary accruals? *Journal of Accounting and Economics*, 22 (1-3), pp. 313-325.
- Bhattacharya, U., Daouk, H. y Welker, M. (2003) The world price of earnings opacity, *The Accounting Review*, 78 (3), pp. 641-678.
- Bikky, J. y Picheng, L. (2002) Earnings management in response to debt covenant violations and debt restructuring, *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, 17 (4), pp. 295-324.
- Brown, L. (2003) Small negative surprises: frequency and consequence, *International Journal of Forecasting*, 19 (1), pp. 149-159.
- Burgstahler, D. y Dichev, I. (1997) Earnings management to avoid earnings decreases and losses, *Journal of Accounting and Economics*, 24, pp. 99-126.
- Burgstahler, D. y Eames (2003) Earnings management to avoid losses and earnings decrease: are analysts fooled?, *Contemporary Accounting Research*, 20 (2), pp. 253-294.
- Burgstahler, D., Hail, L. y Leuz, C. (2006) The importance of reporting incentives: earnings management in European private and public firms, *The Accounting Review*, 81 (5), pp. 983-1016.

- Byard, D., Hossain, M. y Mitra, S. (2007) US oil companies' earnings management in response to hurricanes Katrina and Rita, *Journal of Accounting and Public Policy*, 26, pp. 733-748.
- Callao, S. y Jarne, J.I. (2010) Have IFRS affected earnings management in the European Union?, *Accounting in Europe*, 7, pp. 159-189.
- Cano, M. (2002) Manipulación del resultado para la consecución de objetivos: evidencia empírica en España, Comunicación al X Encuentro de la Asociación Española de Profesores Universitarios de Contabilidad (ASEPUC).
- Daley, L. y Vigeland, R. (1983) The effects of debt covenants and political costs on the choice of accounting methods: the case of accounting for research and development costs, *Journal of Accounting and Economics*, 5, pp. 195-211.
- Das, S., Shroff, P. y Zhang, H. (2007) Quarterly earnings patterns and earnings management, <http://ssrn.com/abstract=982642>.
- Davis-Friday, P., Eng, L. y Liu, C. (2006) The effects of the Asian crisis, corporate governance and accounting system on the valuation of book value and earnings, *The International Journal of Accounting*, 41, pp. 22-40.
- DeAngelo, L. (1986) Accounting numbers as market valuation substitutes: a study of management buy outs of public stockholders, *The Accounting Review*, 61 (3), pp. 400-420.
- DeAngelo, H., DeAngelo, L. y Skinner, D. (1994) Accounting choice in troubled companies, *Journal of Accounting and Economics*, 17, pp. 113-143.
- DeAngelo, H. DeAngelo, L. y Skinner, D. (1996) Reversal of fortune: dividend policy and the disappearance of sustained earnings growth, *Journal of Financial Economics*, 40, pp. 341-371.
- Dechow, P., Sloan, R. and Sweeney, A. (1995) Detecting earnings management, *The Accounting Review*, 70, pp. 193-225
- Dechow, P., Richardson, S. y Tuna, I. (2000) Are benchmark beaters doing anything wrong?, <http://ssrn.com/abstract=222552>
- Dechow, P., Richardson, S. y Tuna, I. (2000) Why are earnings kinky?: An examination of the earnings management explanation, *Review of Accounting Studies*, 8, pp. 355-384.
- DeFond, M. y Jiambalvo, J. (1994) Debt covenant violation and manipulation of accruals: accounting choice in troubled companies, *Journal of Accounting and Economics*, 18, pp. 145-176.
- DeGeorge, F., Patel, J. and Zeckhauser, R. (1999) Earnings management to exceed thresholds, *Journal of Business*, 17, pp. 1-33.
- Dhaliwal, D. (1980) The effect of the firms' capital structure on the choice of accounting method, *The Accounting Review*, 55 (1), pp. 78-84.
- Dhaliwal, D. (1982) Some economic determinants of management lobbying for alternative methods of accounting: evidence from the accounting for interest costs issue, *Journal of Business, Finance and Accounting*, 9 (2), pp. 255-265.
- Duke, J. y Hunt, H. (1990) An empirical examination of debt covenant restrictions and accounting-related debt proxies, *Journal of Accounting and Economics*, 12 (1-3), pp. 45-63.

- Erickson, M. y Wang, S. (1999) Earnings management by acquiring firms in stock for stock mergers, *Journal of Accounting and Economics*, 27, pp. 149-176.
- Fama, E. (1980) Agency problems and the theory of the firm, *Journal of Political Economy*, 88 (2), pp. 288-307.
- Fama, E. y Jensen, M. (1983) Separation of ownership and control, *Journal of Law and Economics*, 26 (June), pp. 301-325.
- Friedlan, J. (1994) Accounting choices of issuers of Initial Public Offerings, *Contemporary Accounting Research*, 11 (1), pp. 1-31.
- Gallén, L. and Giner, B. (2005) La alteración del resultado para evitar pérdidas y descensos: evidencia empírica, *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 34, pp. 141-181.
- García Osmá, B., Gill de Albornoz, B. y Gisbert, A. (2005) La investigación sobre Earnings management, *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 34, pp. 1001-1033.
- Gore, P., Pope, P. and Singh, A. (2007) Earnings management and the distribution of earnings relative to targets: UK evidence, *Accounting and Business Research*, 37(2), pp. 123-150.
- Graham, R., King, R. y Bailes, J. (2000) The value relevance of accounting information during a financial crisis: Thailand and the 1997 decline in the value of the baht, *Journal of International Financial Management & Accounting*, 11 (2), pp. 84-107.
- Gul, F., Chen, C. y Tsui, J. (2003) Discretionary accounting accruals, managers' incentives, and audit fees, *Contemporary Accounting research*, 20 (3), pp. 441-464.
- Hall, S. y Stammerjohan, W. (1997) 'Damage awards and earnings management in the oil industry', *The Accounting Review*, 72 (1), pp. 47-65.
- Han, J. y Wang, S. (1998) Political costs and earnings management of oil companies during 1990 Persian Gulf crisis, *The Accounting Review*, 73 (1), pp. 103-117.
- Healy, P. y Papelu, K. (1990) Effectiveness of accounting-based dividends covenants, *Journal of Accounting and Economics*, 12 (1-3), pp. 97-124.
- Healy, P. y Wahlen, M. (1999) A review of the earnings management literature and its implications for standard setting, *Accounting Horizons*, 13 (4), pp. 365-383.
- Ho, L-C, Liu, C-S, y Sohn, P. (2001) The value relevance of accounting information around the 1997 Asian financial crisis-The case of South Korea, *Asia Pacific Journal of Accounting & Economics*, December, pp. 83-107.
- Jelinek, K. (2007) The effect of Leverage Increases on Earnings Management, *Journal of Business & Economics Studies*, 13 (2), pp. 24-46.
- Jeter, D. y Shivakumar, L. (1999) Cross-sectional estimation of abnormal accruals using quarterly and annual data: effectiveness in detecting event-specific earnings management, *Accounting and Business Research*, 29 (4), pp. 299-319.
- Johnson, W. y Ramanan, R. (1988) Discretionary accounting changes from "successful efforts" to "full cost" methods: 1970-76, *The Accounting Review*, 63 (1), pp. 96-110.
- Jones, J. (1991) Earnings management during import relief investigations'. *Journal of Accounting Research*, Autumn, pp. 193-228.
- Kothari, S., Leone, A. y Wasley, C. (2005) Performance matched discretionary accruals measures, *Journal of Accounting & Economics*, 39 (1), pp.163-197.

- Labelle, R. (1990) Bond covenants and changes in accounting policy: Canadian evidence, *Contemporary Accounting Research*, 6 (2), pp. 677-698.
- Lilien, S. y Pastena, V. (1982) Determinants of intramethod choice in the oil and gas industry, *Journal of Accounting and Economics*, 4 (3), pp. 145-170.
- McNichols, M. (2002) Discussion of the quality of accruals and earnings: the role of accrual estimation errors, *The Accounting Review*, 77, supplement, pp. 61-69.
- Mohd Saleh, N. y Ahmed, K. (2005) Earnings management of distressed firms during debt renegotiation, *Accounting and Business Research*, 35 (1), pp. 69-86.
- Monem, R. (2003) Earnings management in response to the introduction of the Australian gold tax, *Contemporary Accounting Research*, 20 (4), pp. 747-774.
- Moyer, S. (1990) Capital adequacy ratio regulations and accounting choices in commercial banks, *Journal of Accounting and Economics*, 13 (2), pp. 123-154.
- Payne, J. y Robb, S. (2000) Earnings management: the effect of ex ante earnings expectations, *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, 15 (4), pp. 371-391.
- Perry, S. y Williams, T. (1994) Earnings management preceding management buyout offers, *Journal of Accounting and Economics*, 18 (2), pp. 157-179.
- Rangan, S. (1998) Earnings management and the performance of seasoned equity offerings, *Journal of Financial Economics*, 50 (1), pp. 101-122.
- Richardson, S., Teoh, S. y Wysocki, P. (2004) The walk-down to beatable analyst forecasts: the role of equity issuance and insider trading incentives, *Contemporary accounting Research*, 21 (4), pp. 885-924.
- Richardson, S., Tuna, L. y Wu, M. (2003) Predicting earnings management: the case of earnings restatements, <http://ssrn.com/abstract=338681>
- Shivakumar, L. (2000) Do firms mislead investors by overstating earnings around seasoned equity offerings?, *Journal of Accounting and Economics*, 29 (3), pp. 339-371.
- Smith, M., Kestel, J. y Robinson, P. (2001) Economic recession, corporate distress and income increasing accounting policy Choice, *Accounting Forum*, 25, pp. 334-352.
- Subramanyam, K. (1996) The pricing of discretionary accruals, *Journal of Accounting and Economics*, 22 (1-3), pp. 249-281.
- Sweeny, P. (1994) Debt-covenants violations and managers' accounting responses', *Journal of Accounting and Economics*, (17), pp. 281-308.
- Teoh, S., Welch, I. y Wong, T. (1998a) Earnings management and the underperformance of seasoned equity offerings, *Journal of Financial Economics*, 50 (1), pp. 63-99.
- Teoh, S., Welch, I. y Wong, T. (1998b) Earnings management and the long term market performance of initial public offerings, *Journal of Finance*, 53 (6), pp. 1935-1974.
- Teoh, S., Wong, T. y Rao, G. (1998c) Are accruals during initial public offerings opportunistic?, *Review of Accounting Studies*, 3 (1-2), pp. 175-208.
- Wang, S. (1994) 'The relationship between financial reporting practices and the 1986 alternative minimum tax', *The Accounting Review*, 69 (3), pp. 112-133.
- Watts, R. y Zimmerman, J. (1978) Towards a positive theory of the determination of accounting standards, *The Accounting Review*, 53 (1), pp. 112-134.

- Watts, R., y Zimmerman, J. (1986) *Positive accounting theory*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- White, H. (1980) A heteroscedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroscedasticity, *Econometrica*, 48 (4), pp. 817-838.
- Ye, J. (2007) Accounting Accruals and Tests of Earnings Management, http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1003101.