

# UNA EVALUACIÓN META-ANALÍTICA DE LA RELEVANCIA VALORATIVA DE LA CIFRA DE BENEFICIOS

## A META-ANALYSIS APPROACH UPON THE VALUE RELEVANCE EARNINGS

EMMA GARCÍA-MECA, Universidad de Murcia

JUAN PEDRO SÁNCHEZ-BALLESTA, Universidad de Murcia

### RESUMEN

En este trabajo integramos, a través del meta-análisis, los diversos resultados obtenidos en investigaciones previas sobre la relevancia valorativa de la cifra de beneficios. Analizamos para los dos modelos utilizados en esta línea de investigación, precios y rentabilidad, la influencia de diversas variables sobre el coeficiente de respuesta del resultado y el coeficiente de determinación. La evidencia obtenida muestra que el tipo de sistema contable, el periodo analizado y el diseño del modelo de valoración son factores que explican la heterogeneidad de los resultados obtenidos en estudios previos.

**PALABRAS CLAVE:** meta-análisis, relevancia valorativa, coeficiente de respuesta del resultado, mercados de capitales.

**JEL:** M-41; G-11

### ABSTRACT

In this paper we use meta-analysis in order to integrate, in a quantitative way, previous results on the value relevance of earnings. We analyze for stock prices and returns models the influence of several variables on the earnings response coefficient and the coefficient of determination. We obtain evidence that accounting system, sample period, and methodological design are factors which can explain the heterogeneity in previous research.

**KEY WORDS:** meta-analysis, value relevance, earnings response coefficient, capital markets.

## 1 INTRODUCCIÓN

Inmersa en la línea de la investigación contable centrada en el paradigma utilitarista y enmarcada en el seno de los estudios empíricos, surge en la década de los sesenta la Investigación Contable de los Mercados de Capitales, como una línea que tiene como principal objetivo evaluar en qué medida la información contable es útil para la toma de decisiones de inversión, centrándose en un grupo concreto de usuarios, los inversores en el mercado de valores, e incidiendo sobre una de las características cualitativas de la información financiera, su relevancia o capacidad para predecir, confirmar o corregir expectativas.

En este sentido, partiendo de que el principal propósito de la información financiera es ser de utilidad para aquellos que la emplean en su toma de decisiones, las aportaciones contables en mercado de capitales se han preocupado por contrastar la existencia de una relación consistente entre la información publicada por las empresas y los precios de los títulos, siendo la cifra de beneficios la variable más estudiada en estos trabajos.

En los inicios de este programa investigador surgieron estudios que, enmarcándose bajo una perspectiva informativa y partiendo de que el precio de mercado constituye una buena estimación del valor intrínseco del título, trataban de comprobar si los anuncios de beneficios afectaban a la rentabilidad esperada de los títulos, ya que si el anuncio de dicha información contable producía una rentabilidad no esperada o anormal quedaba demostrado su contenido informativo y, por consiguiente, su utilidad.

A pesar del enorme despliegue de medios, las conclusiones alcanzadas por los trabajos encuadrados bajo esta perspectiva, conocidos como estudios de eventos, fueron sólo modestas debido a la ambigüedad y falta de significatividad de los resultados obtenidos. No obstante, la investigación de mercado continuó progresando y avanzando en el estudio del empleo que los usuarios daban a la información contable en sus decisiones de inversión. Así, surgieron los estudios de asociación o relevancia valorativa, los cuales tratan de examinar si la información contenida en precios o rentabilidades es captada de forma adecuada por las cifras contables, contrastando la correlación positiva entre ambas variables con ventanas temporales que abarcan doce meses o más<sup>1</sup>.

Bajo la nueva orientación valorativa, se pasó de estudiar los efectos de los datos financieros en los precios a utilizar la información contable para valorar y pronosticar los futuros rendimientos de la empresa, detectando títulos infravalorados o sobrevalorados con el objeto de, tomando posiciones basadas en dicha información, obtener rendimientos anormales. Este cambio de orientación, que supuso una revitalización del análisis fundamental, retomó el interés por la medición del resultado y su utilidad en tareas de valoración y predicción. No obstante, a pesar de los numerosos esfuerzos dirigidos a investigar (directa o indirectamente) la relevancia valorativa de la cifra de beneficios, existe una amplia variabilidad en los resultados obtenidos por los distintos estudios, no siendo concluyente la evidencia respecto a la relevancia de dicha cifra contable.

(1) Para mayor información sobre la perspectiva de medición en la Investigación Contable en Mercados de Capitales véase Giner et al. (2002).

La literatura previa ha puesto de manifiesto que la heterogeneidad en los resultados puede deberse a la variedad de modelos empleados en los estudios, así como a la asincronía existente entre las variables (Lev, 1989). También se ha considerado que la falta de resultados concluyentes en los trabajos puede ser debida a la medición de las variables, al diseño metodológico de los diferentes estudios o a diferencias culturales (García-Ayuso et al., 2000; Ota, 2001; García-Lara, 2002). Sin embargo, no existe evidencia empírica hasta la fecha acerca de la influencia, en términos cuantitativos, de los anteriores factores en los resultados obtenidos por los trabajos que han examinado la relevancia valorativa de los beneficios empresariales.

El gran interés mostrado hacia el ámbito de la investigación en mercados de capitales ha dado lugar a algunas revisiones sobre el estado del arte (Lev y Ohlson, 1982; Kothari, 2001; Giner et al. 2002;), algunas muy recientes, que ponen de manifiesto el interés de los investigadores por esta línea. No obstante, estas revisiones de la investigación (las clásicas actualizaciones) se han realizado desde un enfoque narrativo o cualitativo, según el cual el revisor comenta las investigaciones más relevantes al respecto y expone su particular visión del estado de la cuestión, sin tener en cuenta una valoración cuantitativa de los resultados y empleando criterios muchas veces subjetivos para llegar a conclusiones y recomendaciones finales. Frente al enfoque anterior, en los últimos años surge el meta-análisis como una nueva metodología que pretende dotar a la revisión de la investigación del rigor, objetividad y sistematización necesarios para alcanzar una fructífera acumulación del conocimiento científico (Sánchez-Meca, 1999, p. 173).

El meta-análisis constituye un intento de resolver contradicciones entre los resultados de diferentes investigaciones que evalúan un determinado problema, permitiendo utilizar de modo más eficiente la información proveniente de varios estudios. Efectivamente, al combinar las muestras de numerosos trabajos sobre un mismo tema, el meta-análisis permite llegar a conclusiones más fiables, siendo la utilidad de esta técnica particularmente aguda cuando los resultados de los estudios no son concluyentes o incluso contradictorios. A su vez, al resumir la información disponible, sirve de guía y orientación a los investigadores en la elaboración de hipótesis que merecen ser testadas, optimizando de esta manera los recursos destinados a la investigación.

La técnica del meta-análisis, aplicada en campos tan diversos como la Física, la Psicología y Biomedicina, surgió en el campo de las Ciencias Sociales con los trabajos de Schmidt y Hunter (1977), Rosenthal (1976) y Smith y Glass (1977), habiendo sido utilizada en Economía, entre otros, por Ahmed y Courtis (1999), sobre los factores que influyen en la revelación voluntaria; Tosi et al. (2000), sobre la relación de la remuneración al CEO con la rentabilidad y el tamaño de la empresa; Dalton et al. (2003), al estudiar la relación entre estructura de propiedad y medidas de rendimiento de la empresa; y García-Meca y Sánchez-Ballesta (2006), sobre las variables que influyen en los errores de predicción de los analistas financieros.

A la luz de los planteamientos anteriormente expuestos, en este trabajo nos proponemos integrar los resultados de las principales investigaciones previas basadas en la relevancia valorativa de la cifra de beneficios, analizando las posibles causas que han dado lugar a la variedad de

coeficientes de respuesta del resultado y coeficientes de determinación obtenidos en los dos modelos utilizados en esta línea de investigación (precios y rentabilidad). Los resultados obtenidos muestran que factores como el tipo de sistema contable, el periodo temporal examinado y el diseño metodológico ayudan a explicar la relevancia valorativa de la cifra de beneficios y los coeficientes de determinación obtenidos en los modelos de precios y rentabilidad.

El resto del trabajo se organiza de la siguiente forma: la sección segunda presenta una descripción de los principales modelos empleados en el estudio de la relevancia valorativa de las cifras contables, expone la diversidad de resultados obtenidos sobre relevancia valorativa y plantea las hipótesis del trabajo. En la sección tercera explicamos el enfoque meta-analítico utilizado para llevar a cabo nuestro estudio; la sección cuarta está dedicada a los resultados y, finalmente, presentamos las conclusiones e implicaciones que se derivan de los resultados obtenidos.

## 2 | **LOS ESTUDIOS DE RELEVANCIA VALORATIVA: RESULTADOS OBTENIDOS Y POSIBLES EFECTOS MODERADORES**

Los estudios de relevancia valorativa examinan si las cifras contables reflejan la información existente en el mercado, siendo de gran interés para los organismos emisores de normas contables al demostrar la utilidad de la información financiera elaborada por la empresa. Los modelos empleados han sido los siguientes:

$$P_t = \beta_0 + \beta_1 b_t + \beta_2 x_t + \varepsilon_t \quad \text{Modelo de Precios}$$

$$Rdad_t = \beta_0 + \beta_1 \frac{x_t}{P_{t-1}} + \beta_2 \frac{\Delta x_t}{P_{t-1}} + \varepsilon_t \quad \text{Modelo de Rentabilidad}$$

Donde  $P_t$  es el precio a cierre de ejercicio  $t$ ,  $b$  son los fondos propios,  $x$  los resultados de la empresa,  $\Delta x$  es la variación de resultados del ejercicio y  $Rdad$  la rentabilidad de la empresa en el periodo estudiado.

El modelo de precios, también conocido como modelo de niveles, estima el valor intrínseco de la empresa, aproximado por su capitalización, como una función de la información ofrecida por los resultados y los fondos propios de la compañía. Por su parte, en el modelo de retornos se analiza la relevancia valorativa de los resultados de la empresa con respecto a una medida de rendimiento ofrecida por el mercado (cambio en precios o rentabilidad), por lo que mide la relevancia valorativa desde un punto de vista temporal. Así, tal y como señala Easton (1999), el modelo a utilizar dependerá del objetivo del estudio, ya que el modelo de precios debería utilizarse cuando se trate de estimar la capacidad de los datos contables en captar el valor intrínseco de la empresa, mientras que el modelo de retornos se debe emplear para contrastar si

la información contable capta los hechos económicos que han afectado a la empresa durante un periodo de tiempo determinado.

El coeficiente de respuesta del resultado (*earnings response coefficient*) es una de las medidas generalmente utilizadas para reflejar la asociación entre las variables de mercado y la cifra de beneficios. Así, mediante el empleo de los modelos de precios o retornos, los estudios de relevancia valorativa se centran en los coeficientes de los modelos en aras a: (1) examinar si el coeficiente de la variable estudiada es significativamente distinto de cero (ej. Nelson, 1996); (2) realizar comparaciones entre los coeficientes (Aboody et al., 1999); (3) comprobar si el coeficiente de la variable estudiada difiere de un valor teórico (ej. Barth et al., 1992); (4) comprobar otras hipótesis (Choi et al., 1997). Otros estudios de relevancia valorativa han examinado el coeficiente de determinación corregido de los modelos con objeto de: (1) comparar la asociación entre valores de mercado (o cambio en valores) y medidas contables alternativas (ej. Harris et al., 1994) y (2) examinar la evolución en el tiempo de la relevancia valorativa de las cifras contables (ej. Collins et al., 1997; Brown et al., 1999).

Ambos modelos, precios y rentabilidad, han sido ampliamente utilizados en la literatura, y uno de los principales debates existentes en la actualidad se basa en la preferencia de uno u otro modelo para evaluar la relevancia valorativa de las cifras contables (Kothari y Zimmerman, 1995), discusión en la que aspectos como los problemas de escala en el modelo de precios (Barth y Kallapur, 1996; Barth y Clinch, 2001) o el bajo coeficiente de determinación en el modelo de rentabilidad (Ota, 2001) han influido en las preferencias por uno u otro modelo. Así, una de las principales diferencias entre modelos reside en el ajuste global (coeficiente de determinación), el cual suele alcanzar mayores valores en el modelo de precios, como han puesto de manifiesto diversos autores. Así, Harris et al. (1994), sobre una muestra de 1.200 observaciones de empresas alemanas, obtuvieron un coeficiente de determinación de 0,14, frente a 0,07 en el modelo de rentabilidades. También Ely y Waymire (1999), Francis y Schipper (1999) o Lev y Zarowin (1999) obtuvieron coeficientes de determinación superiores en los modelos de precios (0,44; 0,62 y 0,76 respectivamente) que en los modelos de rentabilidades aplicados sobre empresas norteamericanas (0,22; 0,07 y 0,06 respectivamente).

Sin embargo, incluso dentro de los trabajos que han adoptado un mismo modelo se encuentran diferencias importantes no sólo en el ajuste global del modelo (coeficiente de determinación) sino también en las estimaciones de los principales parámetros del resultado, esto es, el coeficiente de respuesta del resultado (coeficiente del beneficio en modelo de precios y rentabilidad), y el coeficiente del incremento del resultado en el modelo de rentabilidad, que serán los tratados en nuestro estudio. Respecto al coeficiente de determinación, estudios centrados en el modelo de rentabilidad obtienen ajustes globales muy diferentes entre sí. Aboody y Lev (1998), con una muestra de Estados Unidos obtienen un coeficiente de determinación del 24%, mientras que en Cheng et al (1997) es del 12%, en Dechow (1994) del 16%, en Basu (1997) oscila entre el 2 y el 8%, y en Nelson es del 5%, todos ellos con muestras de EEUU. En estudios que han incluido otros países, el ajuste global también se ha mostrado diferente. Así, en Alford et al (1993) oscila

entre el 1,12% obtenido para Holanda y el 26,1% obtenido para Reino Unido. En Ali y Hwang (1999), el coeficiente de determinación para Suecia es del 0,1% mientras que es del 34% para Singapur. En Ball et al (1999) oscila entre el 2,9% de Australia y el 13,7% de Francia, y en García-Ayuso et al (2000), entre el 0,2% de Francia y el 8,6% de Italia.

En el modelo de precios, los resultados de ajuste global también han sido diferentes en los distintos estudios. Desde el 86% de Aboody (1996) en una muestra de empresas estadounidenses, el 28% y el 41% obtenidos por Amir (1996) y Amir (1993), respectivamente, o el 12% de Lev y Sougiannis (1996), todos en EEUU, al 19% de Davis-Friday y Rivera (2000) para México, el 54-56% de Rees (1997) para Reino Unido, o el 56-62% de Giner y Reverte (2002) para España.

El coeficiente de respuesta del resultado también ha mostrado variabilidad en su estimación incluso dentro del mismo modelo de valoración. Así, en el modelo de rentabilidad Ahmed y Takeda (1995) obtienen un valor de 0,36 para una muestra de Estados Unidos; en este mismo país, Barth (1994) obtiene un valor de 3,13, Dechow (1994) de 1,30, y Lev y Sougiannis de 6,24. Ball et al (2000), en una muestra de varios países, obtienen valores entre el 0,68 de Tailandia y el 3,85 de Malasia. Bandyopadhyay et al (1994) obtienen valores entre el 0,44 y el 1,04 en una muestra de empresas canadienses; en Joos y Lang (1994), el coeficiente de respuesta del resultado oscila entre el 1,43 de Reino Unido y el 3,48 de Alemania. Por su parte, en Alford et al (1993) este coeficiente alcanza el valor de 0,22 en Suecia mientras es del 7,5 en Japón.

En cuanto al modelo de precios, el coeficiente de respuesta del resultado ha adoptado valores como el 1,58 de Aboody (1996), el 4,15 de Amir (1996), el 1,61 de Amir y Lev (1996), o el 2,76 de Sougiannis, todos ellos con muestras de empresas estadounidenses; García-Ayuso et al (1999) obtienen un valor de 1,50 para España, y Giner y Reverte (2002), entre 2,65 y 4,69 para este mismo país. En Davis-Friday y Rivera (2000), el valor para México es de 9,06, mientras Harris et al (1994) obtienen un valor de 0,23 para EEUU y 1,61 para Alemania.

Un último parámetro relacionado con el beneficio es el coeficiente de incremento del resultado que se suele incluir en los modelos de rentabilidad. Así, en Amir y Lev (1996) es de 0,082; en Barth et al (1998), de 4,83; en Bodnar y Weintrop (1997), de 0,61, todos ellos estudios en EEUU. Barth y Clinch (1998) obtienen un valor de 0,23 para Australia; en Ball et al (2000) oscila entre el 0,08 de Singapur y el 1,17 de Tailandia, mientras que en Joos y Lang (1994) alcanzaría un valor de 0,20 en Alemania y 2,03 en Reino Unido.

Nuestro propósito con la aplicación del meta-análisis a esta línea de investigación es intentar desentrañar algunos de los principales factores que estén motivando esta heterogeneidad de resultados en los parámetros del resultado y en el coeficiente de determinación de los modelos de precios y rentabilidad. Los factores moderadores considerados y las hipótesis que pretendemos verificar son los que exponemos a continuación:

### **Factor moderador (1): Sistema Contable**

El tipo de sistema contable es un factor que ha sido considerado relevante en la determinación de la revelación de información al mercado (Ahmed y Courtis, 1999). La influencia de la profesión contable, la relación con la fiscalidad, la influencia de la normativa legal en la información financiera o el tipo de sistema de acceso al capital son aspectos que difieren entre los sistemas contables y que pueden condicionar asimismo la relevancia valorativa de los beneficios empresariales, ya que el conservadurismo contable puede conducir a que los beneficios no reflejen con exactitud el potencial de la firma para la creación de valor (Joos y Lang, 1994; García-Ayuso et al., 1998; Mora y Arce, 2000). En este sentido, estudios previos han estudiado la relevancia valorativa a partir de muestras de distintos países, encontrando evidencia de que existen diferencias significativas en la relevancia atribuida a la información contable en función del país de origen (Alford et al.1993; Joos y Lang, 1994; Alí y Hwang, 1999).

En este sentido, los sistemas contables anglosajones se caracterizan por una menor influencia de la normativa legal sobre la información financiera que los sistemas continentales, en los cuales la fuerte relación entre contabilidad y fiscalidad que impera favorece la medición conservadora de la cifra de beneficios. Este conservadurismo de los sistemas continentales también está fuertemente influido por el sistema de financiación empresarial, en el cual las entidades financieras figuran como los principales proveedores de capital. Así, trabajos como el realizado por Arce y Mora (2000) muestran que en países continentales, a la hora de explicar los precios de las acciones, la importancia relativa de la variable “valor en libros” es mayor que la variable beneficio, puesto que los resultados en estos países son menos oportunos y más conservadores que en los sistemas anglosajones (Ball et al, 1999).

Con base en lo anterior, trataremos de verificar si la heterogeneidad de los estudios que investigan la relevancia valorativa de la cifra de resultados es debida en parte a las diferencias entre los distintos sistemas contables, lo que nos permitirá conocer si existen diferencias significativas en la relevancia que los inversores de los distintos países atribuyen a la información contable (García-Ayuso et al., 2000, p. 486). Esperamos que el valor del coeficiente de esta variable sea superior en los modelos aplicados a empresas situadas en sistemas contables anglosajones, y que el poder explicativo de los modelos de precios y rentabilidades, medido por el coeficiente de determinación ajustado, se vea influido por la pertenencia a uno o a otro sistema contable. Así, las hipótesis relativas a este factor moderador en las tres variables estudiadas quedarían planteadas de la siguiente forma:

H1: El coeficiente de respuesta del resultado es superior en los sistemas contables anglosajones que en los continentales.

H2: El coeficiente de variación del resultado es superior en los sistemas contables anglosajones que en los continentales.

H3: El sistema contable influye significativamente en el coeficiente de determinación del modelo.

## Factor moderador (2): Aspectos metodológicos

El diseño y especificación del modelo de valoración y su estimación econométrica son una de las posibles razones que motivan la heterogeneidad de resultados en este tipo de estudios. Siguiendo a Lev (1989, p. 185), el diseño y especificación del modelo estadístico es una de las razones explicativas de la débil asociación entre resultados- rendimientos, por lo que problemas econométricos como autocorrelación y heteroscedasticidad deben ser controlados en las estimaciones de los coeficientes de la regresión. La discusión metodológica radica en aspectos como los problemas de escala del modelo de precios (Bernard, 1987; Lo y Lys, 1999; Easton y Sommers, 2000; Gu, 2000; Barth y Clinch, 2001) y su solución mediante el uso de deflatores (nº de acciones, activos, ventas) o la introducción del tamaño como variable explicativa (Barth y Kallapur, 1996). Otra discusión se centra en la descomposición del resultado en permanente y transitorio, que produce mejores coeficientes de respuesta del resultado (Strong y Walker, 1993; Booth et al., 1996; Giner y Reverte, 1999). La solución al problema de escala es adoptada en prácticamente todos los trabajos, y las variables utilizadas para ello suelen ser el precio en los modelos de rentabilidad y el número de acciones en el modelo de precios, no existiendo por ello heterogeneidad importante en los planteamientos.

En cuanto a los problemas de autocorrelación, la estimación de los coeficientes mediante regresiones anuales, o bien mediante regresiones pool donde todas las observaciones, aun perteneciendo a años distintos, son consideradas datos independientes de corte transversal, puede ejercer una influencia significativa sobre los mismos. En las regresiones pool se espera que la capacidad explicativa de los beneficios sea mayor al recoger el efecto de un conjunto de años y no controlarse la autocorrelación, lo cual sesga al alza los coeficientes de las regresiones (Collins y Kothari, 1989; Lev, 1989).

Otra diferencia metodológica importante se encuentra en la propia definición de los modelos de precios y rentabilidad. Así, la inclusión, junto al resultado, de la variable fondos propios en el modelo de precios y de la variable variación de resultados en el modelo de rentabilidad debe afectar al coeficiente de respuesta del resultado y al coeficiente de determinación, puesto que ambas variables resultan significativas en la mayoría de estudios donde son incluidas (Amir et al, 1993; Aboody, 1996; Collins et al, 1997; Rees, 1997; Aboody y Lev, 1998; Barth et al, 1998; Ball et al, 1999; Harris y Muller, 1999), y su no inclusión, supondría, por tanto, una omisión de variables relevantes.

A estos efectos esperamos que el valor del coeficiente de respuesta del resultado en los modelos de precios sea superior en aquellos estudios que no incluyan la variable fondos propios, ya que de esta forma el efecto de ambas quedaría recogido únicamente en la primera cifra. De forma paralela, esperamos que dicho coeficiente sea superior en los modelos de rentabilidad que no consideren la variable variación de beneficios por la misma razón. En consecuencia, se plantean las siguientes hipótesis referidas al diseño metodológico:

H4: El coeficiente de respuesta del resultado es superior si el modelo de precios no considera la variable fondos propios.

H5: El coeficiente de respuesta del resultado es superior si el modelo de rentabilidad no considera la variable variación de resultado.

H6: La inclusión de los fondos propios en el modelo de precios y de la variación del resultado en el modelo de rentabilidad influye en el coeficiente de determinación.

H7: El coeficiente de respuesta del resultado es superior cuando el modelo se estima por regresiones pool que cuando se hace a través de media de regresiones anuales.

H8: El coeficiente de variación del resultado es superior cuando el modelo se estima por regresiones pool que cuando se hace a través de media de regresiones anuales.

H9: El método de estimación del modelo (regresiones pool frente a media de regresiones anuales) influye significativamente en el coeficiente de determinación.

### **Factor moderador (3): Signo de los resultados**

Algunos trabajos englobados en la línea de relevancia valorativa han puesto de manifiesto que la capacidad explicativa de la cifra de beneficios depende del signo del resultado contable de la empresa. No obstante, los hallazgos no parecen ser del todo concluyentes. Así, para Hayn (1995) o Barth et al (1998) la utilidad valorativa de la información financiera es un factor claramente dependiente de la situación financiera de la compañía, afirmando que la importancia de los beneficios es superior para empresas con buena situación financiera e inferior para aquellas con dificultades financieras. No obstante, algunos autores como Basu (1997) afirman que las pérdidas se encuentran correlacionadas en mayor medida con los rendimientos empresariales que los beneficios debido al conservadurismo contable. Las hipótesis planteadas son las siguientes:

H10: El coeficiente del resultado es superior en los estudios llevados a cabo con resultados positivos.

H11: El signo de los resultados influye significativamente en el coeficiente de determinación del modelo.

### **Factor moderador (4): Periodo de realización del estudio**

Durante los últimos años, el cambio de orientación de los negocios, la globalización económica, la red como principal vía de transmisión de información, el incremento en el volumen de inversiones no tangibles en la innovación y competencia, han afectado a las empresas aumentando su incertidumbre, modificando su estructura organizativa y variando sus generadores de valor. Ante este proceso de transformación, que afecta a todas las compañías en distintos grados, las empresas de la nueva economía pueden no ser tratadas adecuadamente por un sistema contable que no refleja los aspectos intangibles distintivos en su generación de valor.

En este sentido, autores como Lev y Zarowin (1998), Lev y Sougiannis (1999) y Brown et al. (1999) han contrastado empíricamente una debilidad en la relación entre variables de mercado

e información contable durante los últimos años. Así, Lev y Zarowin (1999) mostraron que si en los años cincuenta del 18 al 22 por cien de las variaciones en precio estaban relacionadas con las variaciones en las cifras de resultados, en los años ochenta sólo el 7 por cien de las rentabilidades de las acciones podían explicarse a partir de los resultados contables, citando la imputación directa a resultados de las inversiones en I+D y los costes de reestructuración como las causas principales de esta pérdida de relevancia. Sin embargo, existen resultados contrarios a los anteriores, como los obtenidos por Collins et al. (1997) o Francis y Schipper (1998), quienes encontraron que el poder explicativo de los beneficios y el valor en libros se habían incrementado de forma conjunta durante los últimos años, resultados que, siguiendo a Brown et al. (1999), estaban sesgados por errores metodológicos debidos a la falta de consideración del efecto escala en los modelos. Esta evidencia no concluyente pone de manifiesto la necesidad de estudiar el efecto del tiempo en la relevancia valorativa de la cifra de beneficios. Siguiendo estudios previos en meta-análisis, como Leonidou et al. (2002), que han contrastado la influencia temporal sobre las variables objeto de estudio, las hipótesis relativas a este efecto quedarían planteadas de la siguiente forma:

H12: El periodo muestral examinado influye significativamente en el coeficiente del resultado.

H13: El periodo muestral examinado influye significativamente en el coeficiente de variación del resultado.

H14: El periodo muestral examinado influye significativamente en el coeficiente de determinación del modelo.

### 3 METODOLOGÍA

Frente al enfoque narrativo o cualitativo, en los últimos años surge el meta-análisis como una nueva metodología cuyo objetivo es conocer el estado de la cuestión relativo a un determinado problema de investigación, pero dotando a la revisión de la investigación del rigor, objetividad y sistematización necesarios para alcanzar una fructífera acumulación del conocimiento científico (Sánchez-Meca, 1999, p. 173). Para ello, y con el propósito de cumplir las mismas normas de rigor científico exigidas en los estudios primarios, el meta-análisis va a aplicar procedimientos estadísticos a los resultados obtenidos en un conjunto de investigaciones empíricas sobre un determinado tema, con el fin de integrarlos y alcanzar una generalización cuantitativa (Rosenthal, 1991; Cooper y Hedges, 1994; Sánchez-Meca, 1999).

Las principales ventajas que se derivan de la aplicación de esta técnica radican en lo siguiente: los resultados de los estudios, representados a través del tamaño del efecto o “grado en que la hipótesis nula es falsa” (Cohen, 1977, pp.9-10) contemplan aspectos más allá de la simple significación estadística, como es el hecho de que los tamaños del efecto son variables sensibles a resultados de diferente intensidad entre los distintos estudios; además, en la integración de esos tamaños del efecto se considera el tamaño muestral de los distintos estudios, de tal forma que al otorgar más peso a los de mayor muestra se obtiene un tamaño del efecto síntesis con

mayor potencia estadística que los estudios individuales. Por otra parte, se facilita la interpretación de las conclusiones aparentemente contradictorias que se desprenden de una revisión narrativa, pues a través de la codificación de las características de los estudios se pueden encontrar efectos o relaciones oscurecidas en las revisiones tradicionales (Wolf, 1986; Lipsey y Wilson, 2001). Esto permite que la discusión de los artículos se desplace del nivel individual hacia una perspectiva del conjunto de la investigación sobre un determinado tema, y así se evita que los investigadores se apoyen en los estudios con unos determinados resultados para criticar los estudios cuyos resultados son distintos.

En nuestro caso, la aplicación del meta-análisis va dirigida a evaluar la relevancia valorativa del coeficiente de respuesta del resultado (earnings response coefficient) y del coeficiente de determinación corregido ( $R^2$ ) en los modelos de precios y rentabilidades, considerando como posibles variables moderadoras las siguientes: el sistema contable, el diseño del modelo de valoración (omisión o no de variables relevantes), el signo de los resultados y el periodo sobre el que se ha realizado el estudio; aspectos sugeridos como importantes factores determinantes de los resultados de esta línea (Kormendi y Lipe, 1987; García-Ayuso et al., 2000; Ota, 2001).

### **Muestra**

Para identificar los estudios a incluir en la muestra hemos realizado una búsqueda de artículos de relevancia valorativa en bases de datos tales como ScienceDirect, SpringerLink, EJS Ebsco, SSRN y ABI Inform, en referencias de Congresos y en la bibliografía de artículos. Junto a ello hemos revisado los sumarios de las principales revistas en las que han venido publicándose este tipo de artículos. Con este proceso, y una vez eliminados aquellos estudios cuyo diseño metodológico no respondía exactamente a los modelos de precios o retornos tal y como han sido comentados más arriba (por ofrecer, por ejemplo, una elasticidad resultado-precio en lugar de un coeficiente de respuesta del resultado), hemos obtenido finalmente 28 artículos, publicados entre 1993 y 2003, que examinaron la relevancia valorativa a través del modelo de precios (con 67 coeficientes de respuesta del resultado y 71 coeficientes de determinación corregidos), y 30 artículos, publicados entre 1989 y 2003, que examinaron la relevancia valorativa a través del modelo de retornos (con 73 coeficientes de respuesta del resultado - coeficiente de  $x_t$  -, 61 coeficientes de variación del resultado del periodo - coeficiente de  $\Delta x_t$ - y 105 coeficientes de determinación corregidos). De los estudios de retornos que utilizaron la regresión inversa sólo hemos incluido el coeficiente de respuesta del resultado de aquellos planteados en el contexto de regresión simple, lo que supone un total de dos trabajos (Basu, 1997 y García Lara, 2003), estimando el earnings response coefficient como inversa del return response coefficient original del modelo con regresión inversa (Collins y Kothari, 1989, p.153). En el anexo 1 puede verse una descripción de la muestra empleada.

Junto al coeficiente de respuesta del resultado, el coeficiente de variación del resultado y el coeficiente de determinación corregido ( $R^2$ ), se codificaron las siguientes características de los distintos estudios:

- El país o países analizados, clasificándolos posteriormente en países con sistema contable anglosajón y países con sistema contable continental, siguiendo a La Porta et al. (1996).
- Si el modelo de valoración utilizado incluía los fondos propios (en el modelo de precios), o la variación en resultado (en el modelo de rentabilidad).
- Si la estimación de los coeficientes se realizó utilizando regresiones pool o a través de media de regresiones anuales.
- El tipo de resultado (beneficio o pérdida) en aquellos casos en que venía indicado en el artículo.
- El periodo muestral, a partir del cual creamos una variable que nos mide la distancia a 2004 del año medio de la muestra.
- El tamaño muestral.

Para homogeneizar el análisis, la variable periodo muestral, que es la única continua, se categorizó en dos niveles, teniendo en cuenta los datos conjuntos de los modelos de precios y retornos (cada categoría recogiendo un 50% de la muestra total de ambos modelos), creando así una variable dicotómica con el objeto de comparar los valores del coeficiente de respuesta del resultado y del coeficiente de determinación corregido en cada uno de esos niveles: periodos más lejanos frente a más cercanos en el tiempo.

A estos datos, tamaños del efecto originales, hemos aplicado, siguiendo a Hunter y Schmidt (1990), la ponderación por el tamaño muestral para obtener los tamaños del efecto medios. Aunque algunos autores (Hedges y Olkin, 1985; Lipsey y Wilson, 2001) proponen ponderar los tamaños del efecto por la inversa de la varianza, el procedimiento más extendido, tanto por su mayor sencillez como por su mayor precisión frente a la ponderación por la inversa de la varianza (Sánchez-Meca y Marín, 1998), es la ponderación por el tamaño muestral propuesta por Hunter et al. (1982) y Hunter y Schmidt (1990). Una vez obtenidos los tamaños del efecto medio ponderados, se ha calculado la diferencia entre categorías siguiendo a Hunter y Schmidt (2000), quienes recomiendan adoptar un modelo de efectos aleatorios para estimar el error típico, puesto que este modelo, que supone asumir una mayor varianza en la construcción de intervalos de confianza, en el cálculo de significatividad de los parámetros o en el cálculo de diferencia de medias entre categorías, es el que permite generalizar los resultados a nivel poblacional.

## 4 RESULTADOS

La presentación de resultados se realizará siguiendo el siguiente esquema. En primer lugar se aplicará la técnica del meta-análisis a los estudios que han empleado el modelo de precios, examinando el efecto de los factores moderadores sobre el coeficiente de respuesta del resultado y el poder explicativo del modelo, medido por el coeficiente de determinación corregido. En segundo lugar se analizarán los factores moderadores del coeficiente del resultado, de la variación del resultado y del coeficiente de determinación ajustado para el modelo de retornos.

## 4.1.- Modelo de Precios

### 4.1.1. Coeficiente del resultado

En la tabla 1 vienen recogidos los resultados sobre el coeficiente de respuesta del resultado en el modelo de precios. De un total de 67 coeficientes analizados, el valor medio obtenido fue de 5,26.

{a} **Sistema contable.** De aquellos estudios en que se pudo determinar el tipo de país, los valores obtenidos de este coeficiente fueron de 2,63 en países de sistema continental y 3,3 en los de sistema anglosajón, siendo la diferencia significativa al 10%. Estos resultados indican que el conservadurismo de los países continentales repercute en un menor coeficiente de respuesta del resultado con respecto a los países de corte anglosajón. En consecuencia, acorde con nuestras expectativas previas, la información sobre los beneficios de la empresa muestra una menor relevancia valorativa en países con mayor peso de los sistemas financieros bancarios, con organismos privados no inmersos en la emisión de normas y dominados por modelos contables continentales. Estos resultados están en línea con los hallazgos de Choi y Mueller (1992) y Joos y Lang (1994), que encuentran que la influencia fiscal de los sistemas contables produce incentivos a reducir de forma sistemática la cifra de beneficios, lo cual disminuye la relevancia valorativa de esta cifra contable. Siguiendo a Ali y Hwang (1999), estos resultados también se explicarían por el hecho de que la anticipación de información financiera por las cifras de mercado suele ocurrir fundamentalmente en los sistemas continentales, lo cual conduce a una menor relevancia de las mismas.

TABLA 1.- MODELO DE PRECIOS. COEFICIENTE DE RESPUESTA AL RESULTADO

	k	Media ponderada	Dif. medias (Z)
General	67	5,263	
Características estudios Sistema Contable			
Continental	22	2,633	-1,67*
Anglosajón	19	3,300	
Modelo de valoración			
No incluye FP	8	5,968	1,66*
Incluye FP	55	4,486	
Estimación coeficientes			
Regresiones anuales	30	5,113	-0,55
Pool	37	5,421	
Tipo resultado			
Pérdidas	6	0,316	-5,06***
Beneficios	6	6,291	
Distancia a 2004 de periodo de muestra			
Menor	31	3,723	-3,78***
Mayor	36	5,319	

\*p<0,1; \*\*p<0,05; \*\*\*p<0,01

**{b} Diseño metodológico.** Respecto al siguiente efecto moderador, el diseño metodológico de los modelos de precios, incluimos dos apartados: la inclusión o no de los fondos propios como variable en el modelo, y la estimación de los coeficientes mediante regresiones pool o media de regresiones anuales. La inclusión de la variable fondos propios es mayoritaria en los modelos analizados (55 frente a 8), si bien aquellos estudios que no la incluyen presentan coeficientes de respuesta del resultado superiores, siendo esta diferencia significativa al 10%. Estos resultados son acordes con lo esperado, puesto que en aquellos estudios que no incluyen la variable fondos propios, parte del efecto de esta variable se recoge a través del resultado. En cuanto al procedimiento de estimación (regresiones anuales frente a pool) no obtenemos evidencia de que afecte significativamente al coeficiente de respuesta del resultado.

**{c} Tipo de resultado.** Aunque el número de estudios analizados es reducido, 6 para cada categoría, el tipo de resultado (beneficios o pérdidas) condiciona el valor del coeficiente del resultado, obteniendo mayores coeficientes cuando los resultados son positivos, y menores e incluso negativos cuando la muestra está compuesta por empresas con pérdidas.

**{d} Periodo muestral.** En función del periodo muestral examinado, los resultados de la tabla 1 ponen de manifiesto que en los trabajos más antiguos el coeficiente medio es significativamente superior al de estudios más recientes, lo que confirmaría los resultados de autores como Lev y Zarowin (1998), Lev y Sougiannis (1999) y Brown et al. (1999), que han contrastado empíricamente una debilidad en la relación entre variables de mercado e información contable durante los últimos años.

#### 4.1.2. Coeficiente de Determinación Ajustado

En la tabla 2 se exponen los resultados del meta-análisis efectuado sobre el coeficiente de determinación corregido de los estudios que han utilizado el modelos de precios. De un total de 71 estudios examinados se obtuvo un coeficiente medio del 54,4%.

**{a} Sistema contable.** Los resultados de la aplicación del primer efecto moderador muestran que el  $R^2$  medio resultó superior en los estudios que utilizaron empresas de países con sistemas contables anglosajones (50,9%) frente a los que utilizaron muestras de países con sistemas continentales (36,6%), siendo esta diferencia significativa al 1%.

**{b} Diseño metodológico.** El diseño metodológico, en cambio, no afectó de forma significativa al ajuste global de los modelos. Así, aunque los estudios que incluyeron la variable fondos propios obtuvieron un  $R^2$  medio superior a los que no incluyeron esa variable (58,9% frente a 49,8%), la diferencia no resultó estadísticamente significativa. De la misma forma, tampoco afectó al  $R^2$  la estimación mediante regresiones anuales o pool.

**{c} Tipo de resultado.** Tampoco afectó al ajuste global del modelo el tipo de resultado, aunque en este caso hemos de tener en cuenta que disponemos de muy poca evidencia empírica (3 estudios frente a 4). Es muy posible que si dispusiéramos de una mayor muestra de  $R^2$  procedentes de estudios que examinaran exclusivamente empresas con beneficios o pérdidas, la diferencia podría resultar significativa, con un mayor  $R^2$  para aquellas con beneficios, de forma similar al resultado obtenido con el coeficiente de respuesta del resultado. De hecho, los valores de  $R^2$  medio del 65% en empresas con beneficios y 43,8% en empresas con pérdidas parecen apuntar en esa dirección.

**{d} Periodo muestral.** De forma similar al coeficiente de respuesta del resultado, los coeficientes de determinación de los modelos de precios también muestran valores superiores en estudios con muestras más antiguas (54,7% frente al 47,7% de periodos muestrales más recientes), siendo la diferencia significativa al 5%. Estos hallazgos apoyarían nuevamente los resultados de trabajos como los de Brown et al. (1999) que demuestran la pérdida de relevancia de la información contable con el paso del tiempo.

TABLA 2.- MODELO DE PRECIOS.  $R^2$ 

	k	Media ponderada	Dif. medias (Z)
General	71	0,544	
Características estudios Sistema Contable			
Continental	19	0,370	-2,72***
Anglosajón	28	0,509	
Modelo de valoración			
No incluye FP	12	0,498	-1,42
Incluye FP	54	0,589	
Estimación coeficientes			
Regresiones anuales	36	0,526	-1,40
Pool	35	0,580	
Tipo resultado			
Pérdidas	3	0,438	-1,34
Beneficios	4	0,650	
Distancia a 2004 de periodo de muestra			
Menor	30	0,477	-2,04**
Mayor	41	0,547	

\* $p < 0,1$ ; \*\* $p < 0,05$ ; \*\*\* $p < 0,01$

## 4.2.- Modelo de Rentabilidad

### 4.2.1. *Coficiente de respuesta del resultado*

En la tabla 3 exponemos los resultados sobre los valores adoptados por el coeficiente de respuesta del resultado en el modelo de rentabilidad. Fueron examinados un total de 73 estudios, y el coeficiente medio resultó de 1,996.

{a} *Sistema contable*. El examen por posibles efectos moderadores revela que el sistema contable no influyó significativamente en este coeficiente.

{b} *Diseño metodológico*. En cuanto al siguiente efecto moderador, el diseño metodológico, observamos que tanto la inclusión de la variable cambio en resultado como el procedimiento de estimación, resultaron influyentes sobre el coeficiente de respuesta del resultado. Aquellos estudios que no incluyeron la variable cambio en resultado en el modelo tuvieron un coeficiente medio de 3,79, mientras que en los que sí la incluyeron, que son la mayoría de estudios (51 frente a 17), el coeficiente medio fue de 1,23, siendo la diferencia entre coeficientes significativa al 1%. Por tanto, de forma similar a los resultados obtenidos en el modelo de precios respecto a la inclusión de la variable fondos propios, en el modelo de rentabilidad la no inclusión de la variable cambio en beneficios repercute en un mayor coeficiente de respuesta del resultado, que recoge parte del efecto de la variable omitida. En cuanto al procedimiento de estimación de las regresiones, también influyó en el coeficiente de respuesta del resultado, con un valor medio mayor en el caso de regresiones pool (2,24 frente a 1,47 de regresiones anuales), si bien la evidencia empírica disponible respecto a la utilización de regresiones anuales es reducida (10 estudios), lo que puede estar condicionando este resultado.

{c} *Periodo temporal*. Respecto al periodo de realización del estudio, los resultados obtenidos muestran que en los estudios más antiguos el coeficiente de respuesta del resultado fue mayor que en los estudios más recientes (2,19 frente a 1,42), siendo la diferencia significativa al 10%. Este resultado vuelve a confirmar la pérdida de relevancia de la cifra de beneficios con el tiempo.

TABLA 3.- MODELO DE RENTABILIDAD. COEFICIENTE DE RESPUESTA AL RESULTADO

	k	Media ponderada	Dif. medias (Z)
General	73	1,996	
Características estudios Sistema Contable			
Continental	21	2,541	-0,97
Anglosajón	41	3,127	
Modelo de valoración			
No incluye FP	17	3,795	2,89***
Incluye FP	51	1,227	
Estimación coeficientes			
Regresiones anuales	10	1,475	-2,02**
Pool	62	2,243	
Distancia a 2004 de periodo de muestra			
Menor	35	1,417	-1,65*
Mayor	38	2,191	

\* $p < 0,1$ ; \*\* $p < 0,05$ ; \*\*\* $p < 0,01$

#### 4.2.2 Coeficiente del cambio de resultado

En la tabla 4 recogemos los resultados obtenidos del meta-análisis sobre el coeficiente del cambio de resultados en el modelo de rentabilidad. Fueron examinados un total de 61 coeficientes, y el valor medio de este coeficiente fue de 1,079.

**{a} Sistema contable.** Los resultados obtenidos por sistema contable muestran un mayor valor de este coeficiente en los sistemas de tipo continental (1,13 frente a 0,63 de los de corte anglosajón), siendo la diferencia significativa al 5%. Esto puede venir explicado porque el cambio en beneficio es un proxy de resultados no esperados (Collins y Kothari, 1989), que adquiere una mayor relevancia en los países continentales, influyendo de forma significativa en la rentabilidad de los títulos. En consecuencia, aunque el sistema contable no parece ser un aspecto condicionante del coeficiente de respuesta del resultado absoluto, sí explica de forma significativa ( $p < 0,05$ ) las diferencias en el coeficiente de respuesta de la variación de resultado en los modelos de retornos.

**{b} Diseño metodológico.** Dentro de todos los modelos de retornos que incluyen el coeficiente de cambio de resultado, la estimación de las regresiones mediante regresiones pool o anuales no influyó significativamente en el valor del coeficiente de cambio en resultados.

{c} *Periodo temporal.* El periodo temporal, al igual que en los parámetros analizados anteriormente, resultó significativo, mostrando un mayor valor medio del coeficiente de respuesta del resultado aquellos estudios más antiguos (1,22 frente a 0,68), siendo la diferencia significativa al 1%.

TABLA 4.- MODELO DE RENTABILIDAD. COEFICIENTE DEL CAMBIO EN RESULTADO

	k	Media ponderada	Dif. medias (Z)
General	61	1,079	
Características estudios Sistema Contable			
Continental	25	1,126	2,00**
Anglosajón	29	0,628	
Estimación coeficientes			
Regresiones anuales	19	1,029	-0,69
Pool	42	1,125	
Distancia a 2004 de periodo de muestra			
Menor	28	0,677	-3,34***
Mayor	33	1,223	

\*p<0,1; \*\*p<0,05; \*\*\*p<0,01

#### 4.2.3. Coeficiente de Determinación Ajustado

En la tabla 5 vienen recogidos los resultados sobre el meta-análisis del valor del coeficiente de determinación en los modelos de retornos. Fueron examinados 105 modelos, obteniendo un R<sup>2</sup> medio del 10,9%, valor sustancialmente inferior al obtenido en el modelo de precios (54,4%).

{a} *Sistema contable.* Dentro de los reducidos valores de ajuste de los modelos de retornos, y aunque el valor medio obtenido en los países anglosajones es superior a los continentales (9% frente a 7,1%), la diferencia entre ambos no resulta significativa a los niveles aceptados.

{b} *Diseño metodológico.* El diseño metodológico de los modelos de retornos sí influyó, en cambio, sobre el valor del coeficiente de determinación. Así, como era de esperar, aquellos estudios que incluyeron como variable el cambio en beneficios obtuvieron un mayor R<sup>2</sup> que aquellos que no lo hicieron (13,4 frente a 8%), diferencia significativa al 1%, y que nos está indicando, conjuntamente con la significatividad de la diferencia en el coeficiente de respuesta del resultado en función de la inclusión o no del cambio en resultados, que esta última es una variable relevante en los modelos de retornos, cuya no inclusión supone incurrir en una omisión de variables relevantes. El procedimiento de estimación también influyó significativamente en el coeficiente de determinación, resultando mayores los

valores obtenidos con regresiones anuales (13,8% frente al 8,9% de las regresiones pool), diferencia significativa al 1%.

{c} **Periodo muestral.** Nuevamente y en consonancia con los resultados anteriores el periodo temporal del estudio aparece como un factor relevante, mostrando mejor ajuste de los modelos aquellos estudios más antiguos (11,7 frente a 8,2%), diferencia significativa al 1%.

TABLA 5.- MODELO DE RENTABILIDAD. R<sup>2</sup>

	k	Media ponderada	Dif. medias (Z)
General	105	0,109	
Características estudios Sistema Contable			
Continental	36	0,071	-1,62
Anglosajón	57	0,090	
Modelo de valoración			
No incluye FP	19	0,080	-4,14***
Incluye FP	81	0,134	
Estimación coeficientes			
Regresiones anuales	23	0,138	3,072***
Pool	81	0,089	

\*p<0,1; \*\*p<0,05; \*\*\*p<0,01

#### 4.3.- Comparación de los modelos de precios y rentabilidad

La tabla 6 muestra las diferencias entre el modelo de precios y el de rentabilidad en el coeficiente de respuesta del resultado y el coeficiente de determinación. Los resultados ofrecidos ponen de manifiesto el mayor valor del coeficiente de respuesta del resultado en el modelo de precios que en el de rentabilidad (5,26 frente a 1,996), siendo la diferencia significativa al 1%. Asimismo, también se pone de manifiesto la mayor relevancia valorativa, medida a través del coeficiente de determinación corregido, del modelo de precios frente al modelo de rentabilidad (54,4% frente a 10,9%, siendo la diferencia significativa al 1%). A este respecto, Brown et al. (1999) argumentan que los mayores R<sup>2</sup> de los modelos de precios se deben a efectos escala, no a mayor relevancia valorativa. Sin embargo, los resultados siguen siendo idénticos si se consideran sólo aquellos estudios sobre modelo de precios que corrigen la escala, bien deflactando, bien incluyendo la variable fondos propios.

TABLA 6.- DIFERENCIAS ENTRE MODELOS

	Precios	Rentabilidad	Z
k	67	73	
Coefficiente del resultado	5,263	1,996	10,409***
k	71	105	
R <sup>2</sup>	0,544	0,109	20,908***

p<0,01

En la tabla 7 se resumen los resultados obtenidos al contrastar las hipótesis de trabajo en ambos modelos. Es de destacar que, tanto en el modelo de precios como en el de rentabilidad, el periodo muestral influye significativamente en los tres parámetros examinados: el coeficiente del resultado, el coeficiente, de cambio en resultado y en la relevancia valorativa de los modelos medida a través del R<sup>2</sup>, obteniendo mayores valores de estos tres parámetros en los estudios con muestras más antiguas, lo que confirma la pérdida de relevancia valorativa con el tiempo.

La influencia del sistema contable en el coeficiente de respuesta del resultado y en el R<sup>2</sup> del modelo se verifica sólo para el modelo de precios, con una mayor relevancia valorativa en el sistema anglosajón (mayores valores de ambos parámetros en países de corte anglosajón). En el modelo de retornos, por el contrario, se obtiene un mayor coeficiente de cambio en resultados en los países de sistema continental.

En cuanto a la incidencia del diseño metodológico en los diferentes parámetros, se verifica que en los modelos completos tanto de precios (con la variable fondos propios) como de rentabilidad (incluyendo la variable cambio en beneficios), el coeficiente de respuesta del resultado es significativamente inferior al obtenido en los respectivos modelos incompletos, ya que en los modelos incompletos este coeficiente captura parte del efecto de los fondos propios y del cambio en resultados. Respecto al procedimiento de estimación, la diferencia entre regresiones anuales o pool sólo resulta significativa en el modelo de retornos para el coeficiente de respuesta del resultado y para el R<sup>2</sup>, no resultando significativa para el cambio en resultados y en ninguno de los parámetros del modelo de precios. El efecto moderador tipo de resultado (beneficios frente a pérdidas) sólo pudo ser contrastado para el coeficiente de respuesta del resultado en el modelo de precios, resultando significativo. Estos resultados, por tanto, ponen de manifiesto que el sistema contable, el diseño metodológico, el signo de los resultados y el periodo muestral ejercen influencia en los modelos de valoración.

TABLA 7.- VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

Factor moderador	Variable Independ.	Hipótesis	Signo esperado	Signo obtenido	Significat.	Signo esperado	Signo obtenido	Significat.
Sistema contable	$X_t$	$H_1$	+	+	sí	+	+	no
	$\Delta X_t$	$H_2$				+	-	sí
	$R^2$	$H_3$	?	+	sí	?	+	no
Modelo completo	$X_t$	$H_4$	-	-	sí			
	$X_t$	$H_5$				-	-	sí
	$R^2$	$H_6$	+	+	no	+	+	sí
Regresiones anual/pool	$X_t$	$H_7$	+	+	no	+	+	sí
	$\Delta X_t$	$H_8$				+	+	no
	$R^2$	$H_9$	?	+	no	?	-	sí
Signo resultados	$X_t$	$H_{10}$	+	+	sí			
	$R^2$	$H_{11}$	?	+	no			
Periodo	$X_t$	$H_{12}$	?	+	sí	?	+	sí
	$\Delta X_t$	$H_{13}$				?	+	sí
	$R^2$	$H_{14}$	?	+	sí	?	+	sí

## 5 CONCLUSIONES

En este trabajo nos hemos propuesto integrar, mediante la aplicación del meta-análisis, los resultados de las principales investigaciones previas basadas en la relevancia valorativa de la cifra de beneficios, analizando la incidencia de posibles variables moderadoras sobre la heterogeneidad de coeficientes de respuesta del resultado y coeficientes de determinación obtenidos en los modelos de precios y retornos.

Los resultados de nuestro análisis indican que el sistema contable, el diseño metodológico, el signo de los resultados y el periodo examinado son factores moderadores de los resultados obtenidos en los trabajos realizados en esta área. Así, en el modelo de precios, el coeficiente de respuesta del resultado y el  $R^2$  de los modelos resultan inferiores en los países de sistema continental frente a los de corte anglosajón. Por el contrario, en los modelos de retornos estos parámetros no resultan significativamente distintos en función del sistema contable, pero este sí resulta influyente sobre el coeficiente de cambio en resultados, el cual alcanza mayores valores en los sistemas continentales. Estos resultados sugieren que los países que cuentan con las entidades financieras como principales proveedores de capital, que tienen una fuerte influencia fiscal y un escaso peso de los cuerpos profesionales en la emisión de normas, emplean prácticas contables que conducen a una cifra de beneficios con menor relevancia valorativa que en los países anglosajones. En cambio, la mayor relevancia del cambio en beneficios en los sistemas continentales apoyaría resultados previos que sugieren que la anticipación de resultados por el mercado es superior en estos países debido a su mayor conservadurismo.

Los resultados obtenidos son asimismo consistentes con la hipótesis apuntada en trabajos previos sobre la pérdida de relevancia valorativa con el paso del tiempo. En ambos modelos, precios y retornos, tanto el coeficiente de respuesta del resultado como el  $R^2$ , y en el caso del modelo de rentabilidad también el coeficiente de variación del resultado, muestran valores menores en los estudios con muestras más recientes. Esta pérdida de relevancia valorativa de la información financiera puede ser atribuida a la existencia de generadores de valor no reconocidos contablemente, pero que el mercado aprecia en la valoración de los títulos. Estos aspectos plantean nuevos retos a los organismos reguladores en aras de lograr un incremento de la relevancia valorativa de las cifras contables y una mayor homogeneidad entre diferentes países.

El diseño metodológico y el signo de la variable resultado son otros factores que moderan los resultados obtenidos en estudios anteriores. De acuerdo con nuestros resultados, la variable fondos propios resulta relevante en el modelo de precios, así como la variable cambio en beneficios lo es en el modelo de rentabilidad. Así, los modelos de precios y rentabilidad que incluyen estas variables muestran unos coeficientes de respuesta del resultado significativamente inferiores a los que no las incluyen, lo que demuestra que en este último caso se está incurriendo en un sesgo de omisión de variables relevantes, trasladando el efecto de los fondos propios o del cambio en beneficios al coeficiente de respuesta del resultado.

La evidencia empírica obtenida en el presente estudio, al analizar la relevancia valorativa bajo distintos supuestos moderadores, creemos que presenta importantes implicaciones para el debate, iniciado con el trabajo de Ohlson (1995), sobre la importancia de la cifra de beneficios en la valoración de acciones.

No obstante los resultados obtenidos en nuestro análisis, es importante señalar la existencia de otros posibles factores determinantes de la relevancia del beneficio y de los modelos de precios y rentabilidad, como pueden ser la distribución de tamaño y sector de las empresas en la muestra, el desarrollo de los mercados y la evolución de los indicadores macroeconómicos, entre otros, que no se han incluido en el trabajo por la imposibilidad de obtener los datos y que en consecuencia constituyen una limitación del mismo.

## 6 REFERENCIAS

- Aboddy, D. (1996): "Market valuation of employee stock options", *Journal of Accounting and Economics*, 22, pp.357-391.
- Aboddy, D. y Lev, B. (1998): "The value relevance of intangibles: The case of software capitalizacion", *Journal of Accounting Research*, vol. 36, Supplement, pp.161-191.
- Ahmed, K. y Courtis, J.K. (1999): "Association between corporate characteristic and disclosure levels in annual reports: a meta-analysis", *British Accounting Review*, vol. 31, pp. 35-61.

- Ahmed, K. y Takeda, C. (1995): "Stock market valuation of gains and losses on commercial bank's investment securities: An empirical analysis", *Journal of Accounting and Economics*, 20, pp.207-225.
- Ali, A. y Hwang, L.S. (1999): "Country-specific factors related to financial reporting and the value relevance of accounting data", Working Paper, July.
- Alford, A.; Jones, J; Leftwich, R y Zmijewski, M. (1993): "The relative informativeness of accounting disclosures in different countries", *Journal of Accounting Research*, vol. 31, Supplement, pp.183-229.
- Amir, E. (1993): "The market valuation of accounting information: The case of postretirement benefits other than pensions", *The Accounting Review*, vol.68, n°4, October, pp.703-724.
- (1996): "The effect of accounting aggregation on the value-relevance of financial disclosures: The case of SFAS n° 106", *The Accounting Review*, vol.71, n° 4, October, pp.573-590.
- Amir, E. y Lev, B. (1996): "The value-relevance of nonfinancial information: The wireless communications industry", *Journal of Accounting and Economics*, 22, pp.3-30.
- Amir, E.; Harris, T.S. y Venuti, E.K. (1993): "A comparison of the value-relevance of U.S. versus non-U.S. GAAP accounting measures using form 20-F reconciliations", *Journal of Accounting Research*, vol.31, Supplement, pp.230-275.
- Arce Gisbert, M.A. y Mora Enguñados, A. (2000): "Empirical evidence of the effect of European accounting differences on the stock market valuation of earnings and book value" *European Accounting Review*, September 1, vol. 11, pp. 573-599(27).
- Ball, R.; Kothari, S.P. y Robin, A. (1999): "The effect of international institutional factors on properties of accounting earnings", Working Paper.
- Ball, R.; Robin, A. y Wu, J.S. (2000); "Incentives versus standards: Properties of accounting income in four East Asian countries, and implications of acceptance of IAS", Working Paper.
- Balsam, S. y Lipka, R. (1998): "Share prices and alternative measures of earnings per share", *Accounting Horizons*, vol.12, n° 3, September, pp.234-249.
- Bandyopadhyay, S.P.; Douglas Hanna, J. y Richardson, G. (1994): "Capital market effects of U.S.-Canada GAAP differences", *Journal of Accounting Research*, vol.32, n° 2, Autumn, pp.262-277.
- Barh, M. (1994): "Fair value accounting: Evidence from investment securities and the market valuation of banks", *The Accounting Review*, vol. 69, n° 1, pp.1-25.
- Barth, M.; Beaver, W.H., y Landsman, W.R. (1992): "The market valuation implications of the net periodic pension cost component", *Journal of Accounting and Economics*, vol.15, n° 1, pp. 27-62.
- Barth, M.; Beaver, W.H., y Landsman, W.R. (1998): "Relative valuation roles of equity book and net income as a function of financial health", *Journal of Accounting and Economics*, 25, pp.1-34.
- Barth, M. y Clinch, G. (1998): "Revalued financial, tangible, and intangible assets: Associations with share prices and non-market value estimates", *Journal of Accounting Research*, vol.36, pp.199-247.
- (2001): "Comment on discussion of revalued financial tangible and intangible assets: association with share prices and non market-based value estimates", working paper, Stanford University.
- Barth, M. y Kallapur, S. (1996): "The effects of cross-sectional scale differences on regression results in empirical accounting research", *Contemporary Accounting Research*, vol. 13, pp. 527-567.

- Basu, S. (1997): "The conservatism principle and the asymmetric timeliness of earnings", *Journal of Accounting and Economics*, 24, pp.3-37.
- Beaver, W.H.; McAnally, M.L. y Stinson, C.H. (1997): "The information content of earnings and prices: A simultaneous equations approach", *Journal of Accounting and Economics*, 23, pp.53-81.
- Bernard, V.L. (1987): "Cross sectional dependence and inference problems in Market-Based accounting research", *Journal of Accounting Research*, pp. 1-48.
- Bodnar, G.M. y Weintrop, J. (1997): "The valuation of the foreign income of US multinational firms: a growth opportunities perspective", *Journal of Accounting and Economics*, 24, pp.69-97.
- Booth, G.; Otto, L y Broussard, J. (1996): "Price Discovery in German Stock and Futures Markets," working paper presented at the 1996 Financial Management Association Meeting, New Orleans.
- Brief, R.P. y Zarowin, P. (2002): "The value relevance of dividends, book value and earnings", Working Paper.
- Brown, S., Lo, K. y Lys, T. (1999): "Use of R2 in accounting research: measuring changes in value relevance over the last four decades", *Journal of Accounting and Economics*, 28, pp. 83-115.
- Capon, N.; Farley, N.U. y Hoenig, S. (1990): "Determinants of financial performance: a meta-analysis", *Management Science*, vol. 36, n° 10, October, pp.1143-1159.
- Chan, K.C. y Seow, G.S. (1996): "The association between stock returns and foreign GAAP earnings versus earnings adjusted to U.S.GAAP", *Journal of Accounting and Economics*, 21, pp.139-158.
- Cheng, C.S.A.; Liu, C.S. y Schaefer, T.F. (1997): "The value-relevance of SFAS n° 95 cash flows from operations as assessed by security market effects", *Accounting Horizons*, vol.11, n° 3, September, pp.1-15.
- Choi, B.B. y Mueller (1992): *International Accounting*, Prentice Hall, 2nd edition.
- Collins, D.W. y Johnson, W.B. (1997): "Valuation implications of reliability differences: the case of nonpension post retirement obligations", *The Accounting Review*, vol. 72, n° 3, pp. 351-383.
- Choi, B.B.; Lee, B.B. y Press, E. (2002): "Differences in the value relevance of earnings in knowledge-based and traditional industries", Working Paper.
- Cohen, J. (1977): *Statistical power analysis for the behavioral sciences*, New York: Academic Press.
- Collins, D.W. y Kothari, S.P. (1989): "An analysis of intertemporal and cross-sectional determinants of earnings response coefficients", *Journal of Accounting and Economics*, 11, pp.143-181.
- Collins, D.W. Kothari, S.P. Shanken, J. y Sloan, R. (1994): "'Lack of timeliness and noise as explanations for the low contemporaneous return-earnings relation.", *Journal of Accounting and Economics*, vol. 18, pp. 289-324.
- Collins, D., Maydew, E. y Weiss, I. (1997): "Changes in the value relevance of earnings and book values over the past forty years", *Journal of Accounting and Economics*, vol. 24, n° 1, pp. 39-69.
- Collins, D.; Morton, P. y Xie, H. (1999): "Equity valuation and negative earnings: The role of book value of equity", *The Accounting Review*, vol.74, n°1, January, pp.29-61.
- Cooper, H.M. y Hedges, L.V. eds. (1994): *The handbook of research synthesis*, Sage, New York.
- Christie, A. (1987): "On cross-sectional analysis in accounting research", *Journal of Accounting and Economics*, december, pp. 231-258.

- Dalton, D.; Daily, C.; Trevis, S. and Roengpitya, R. (2003) Meta-analyses of financial performance and equity: fusion or confusion?, *Academy of Management Journal*, 46, 13-26.
- Davis-Friday, P. y Rivera, J.M. (2000): "Inflation accounting and 20-F disclosures: Evidence from Mexico", *Accounting Horizons*, June, pp.113-135.
- Dechow, P.M. (1994): "Accounting earnings and cash flows as measures of firm performance: The role of accounting accruals", *Journal of Accounting and Economics*, 18, pp.3-42.
- Dhaliwal, D.; Subramanyam, K.R. y Trezevant, R. (1999): "Is comprehensive income superior to net income as a measure of firm performance?", *Journal of Accounting and Economics*, 26, pp.43-67.
- D'Souza, J.; Jacob, J. y Soderstrom, N.S. (2000): "Nuclear decommissioning costs: The impact of recoverability risk on valuation", *Journal of Accounting and Economics*, 29, pp.207-230.
- Easton, P. (1999): "Security Returns and the Value Relevance of Accounting Data." *Accounting Horizons* 13, no. 4, pp. 399-412.
- Easton, P. y Sommers, G.A. (2000): "Scale and scale effects in capital market accounting research", working paper, Ohio University.
- Easton, P.D., Harris, T.S. y Ohlson, J.A. (1992): "Aggregate accounting earnings can explain most of security returns: the case of long return interval", *Journal of Accounting and Economics*, vol.15, june/september, pp. 119-142.
- Ely, K. y Waymire, G. (1999): "Accounting standard-setting organizations and earnings relevance: longitudinal evidence from NYSE common stocks, 1927-93", *Journal of Accounting Research*, vol. 37, pp. 293-317.
- Francis, J. y Schipper, K. (1994): "Have financial statements lost their relevance?", *Journal of Accounting Research*, vol. 37, pp. 319-354.
- García Lara, J.M. (2003): "Aspectos metodológicos en el análisis de la relevancia valorativa y una nueva aproximación metodológica a los modelos de regresión inversa", Working Paper, Lancaster University.
- García-Meca, E. y Sánchez-Ballesta, J.P. (2006): : "Influences on Financial Analyst Forecast Errors: A Meta-Analysis", *International Business Review*, vol. 15, nº 1, pp.29-52.
- García-Ayuso Covarsí, M.; Monterrey Mayoral, J. y Pineda González, C. (1999): "Una evaluación empírica de los resultados anormales", *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, enero-marzo, pp.179-200.
- (2000): "Un análisis comparativo de la relevancia de la información contable para la formación de los precios en los mercados de capitales de la Unión Europea", *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, nº 104, abril-junio, pp.483-509.
- Giner Inchausti, B. y Reverte Maya, C. (1999): "The value relevance of earnings disaggregation provided in the Spanish profit and loss account", *The European Accounting Review*, vol.8, nº 4, pp.609-629.
- Giner Inchausti, B.; Reverte Maya, C. y Arce Gisbert, M. (2002): "El papel del análisis fundamental en la investigación del mercado de capitales: análisis crítico de su evolución", *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, nº 114, pp. 1111-1150.
- Gu, Z. (2000): "Scale effects and R2", Working paper, Camellie Mellon University.
- (2002): "Cross-sample incomparability of R2s and additional evidence on value relevance changes over time", Working Paper, Carnegie Mellon University.

- Harris, M.S. y Mueller, K.A. (1999): "The market valuation of IAS versus US-GAAP accounting measures using Form 20-F reconciliations", *Journal of Accounting and Economics*, 26, pp.285-312.
- Harris, T.S.; Lang, M. y Möller, H.P. (1994): "The value relevance of German accounting measures: An empirical analysis", *Journal of Accounting Research*, vol.32, n°2, Autumn, PP.187-209.
- Hayn, C. (1995): "THE information content of lossess", *Journal of Accounting and Economics*, vol. 20, pp. 120-153.
- Hedges, L.V. y Olkin, I. (1985): *Statistical methods for meta-analysis*, Academic Press, Orlando.
- Hunter, J.E. y Schmidt, F.L. (1990): *Methods of meta-analysis: Correcting error and bias in research findings*, Sage, Beverly Hills.
- Hunter, J.E. y Schmidt, F.L. [1990]: *Methods of meta-analysis: Correcting error and bias in research findings*, Sage, Beverly Hills.
- [2000]: "Fixed effects vs. random effects meta-analysis models: implications for cumulative research knowledge", *International Journal of Selection and Assessment*, vol. 8, n° 4, december, pp. 275-292.
- Hunter, J.E. y Schmidt, F.L. y Jackson, G.B. (1982): *Meta-analysis: Cumulating research findings across studies*, Sage, Beverly Hills.
- Jacobson, R. y David A. (1993): "Myopic Management Behavior With Efficient, But Imperfect, Financial Markets: A Comparison Of Information Asymmetries In The U.s. And Japan," *Journal of Accounting & Economics*, 16, 383-405.
- Joos, P. y Lang, M. (1994): "The effects of accounting diversity: Evidence from the European Union", *Journal of Accounting Research*, vol. 32, Supplement, pp.141-175.
- Kothari, S.P. (2001): "Capital Market research in Accounting", *Journal of Accounting and Economics*, vol. 31, n° 1-3, pp. 105-231.
- Kothari, S.P. y Zimmerman, J.L. (1995): "Price and return models", *Journal of Accounting and Economics*, 20, pp.155-192.
- Landsman, W.R. y Magliolo, J. (1988): "Cross sectional capital market research and model specification", *The Accounting Review*, pp. 586-604.
- La Porta, R.; Lopez de Silanes, F. Y Vishny, R. [1996]: "Law and Finance", NBER Working Paper 5661.
- Leonidou, L.C, Katsikeas, C.S, Samiee, S. [2002]. "Marketing strategy determinants of export performance: a meta-analysis", *Journal of Business Research*, 55, 51-67.
- Lev, B. (1989): "On the usefulness of Earnings and Earnings research: lessons and directions from two decades of empirical research", *Journal of Accounting Research*, vol. 27, supl., pp. 153-199.
- Lev, B. y Ohlson, J.A. (1982): "Market-Based Empirical Research in Accounting: a review, interpretation, and extension", *Journal of Accounting Research*, vol. 20, supl., pp. 249-331.
- Lev, B. y Sougiannis, T. (1996): "The capitalization, amortization, and value-relevance of R&D", *Journal of Accounting and Economics*, 21, pp.107-138.
- Lev, B. y Zarowin, P. (1999): "The boundaries of financial reporting and how to extend them", *Journal of Accounting Research*, vol. 37, n° 3, pp. 353-386.

- Lipsey, M.W. y Wilson, D.B. (2001): *Practical meta-analysis*, Sage, Applied Social Research Methods, 49, California.
- Liu, J y Thomas, J. (1998): "Stock Returns and Accounting Earnings", working paper, University of California.
- Nelson, K.K. (1996): "Fair value accounting for commercial banks: An empirical analysis of SFAS n° 107", *The Accounting Review*, April, pp.161-182.
- Ohlson, J.A. (1989): "Accounting earnings, book value, and dividends: The theory of clean surplus equation", Working Paper, Lancaster University, September.
- (1995): "Earnings, book values and dividends in security valuation", *Contemporary Accounting Research*, vol. 11, pp. 661-687.
- Ota, K. (2001): "The impact of valuation models on value-relevance studies in accounting: A review of theory and evidence", Working Paper, Australian National University.
- Rees, W.P. (1997): "The impact of dividends, debt and investment on valuation models", *Journal of Business, Finance & Accounting*, 24 (7) & (8), September, pp.1111-1140.
- Rees, L. y Elgers, P. (1997): "The market's valuation of nonreported accounting measures: Retrospective reconciliations of non-U.S. and U.S. GAAP", *Journal of Accounting Research*, vol.35, n°1, Spring, pp.115-127.
- Rosenthal, R. (1976): *Experimenter effects in behavioral research*, Irvintong, New York.
- (1991): *Meta-analytic procedures for social research rev. ed.*, Sage, Newbury Park.
- Sánchez-Meca, J. (1999): "Metaanálisis para la investigación científica", en Sarabia Sánchez, F.J. coord.: *Metodología para la investigación en marketing y dirección de empresas*, Pirámide, Madrid, pp. 173-201.
- Sánchez-Meca, J. y Marín Martínez, F. (1998): "Weighting by inverse variance or by sample size in meta-analysis: a simulation study", *Educational and Psychological Measurement*, vol. 58, n° 2, April, pp. 211-220.
- Schmidt, F.L. y Hunter, J.E. (1977): "Development of a general solution to the problem of validity generalization", *Journal of Applied Psychology*, 62, pp. 529-540.
- Smith, M.L. y Glass, G.V. (1977): "Meta-analysis of psychotherapy outcome studies", *American Psychologist*, 32, pp. 752-760.
- Strong, N. y Walker, M. (1993): "The explanatory power of earnings for stock returns", *The Accounting Review*, vol.68, n° 2, pp. 385-399.
- Sougiannis, T. (1994): "The accounting based valuation of corporate R&D", *The Accounting Review*, vol.69, n°1, January, pp.44-68.
- Szymanski, D.M.; Bharadwaj, S.G. y Varadarajan, P.R. (1993): "An analysis of the market share-profitability relationship", *Journal of Marketing*, vol. 57, July, pp. 1-18.
- Tosi, H.L; Werner, S.; Katz y Gómez-Mejía, L.R. 2000: "How does performance matter? A meta-analysis of CEO pay studies", *Journal of Management*, vol. 26, n°2, pp. 301-309.
- White, H. (1980): "A heteroscedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroscedasticity", *Econometría*, n° 48, pp. 817-838.
- Wolf, F.M. (1986): *Meta-analysis. Quantitative methods for research synthesis*, Sage Publications, Beverly Hills, California.

## ANEXO 1.- DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

Estudio	Periodo	N	Modelo	Muestra	Estimación	Coef B	Coef $\Delta B$	R <sup>2</sup>
Aboody (1996)	1983-90	3078	p	EEUU	Pool	1,584		0,866
Aboody y Lev (1998)	1987-95	711/862	p y r	EEUU	Pool/Ma	r(1,17;1,43) p(3,51;4,49)	(0,3;2,11)	r0,24 p0,57
Ahmed y Takeda (1995)	1986-91	3.256	r	EEUU	Pool	0,36	(-0,1;4,37)	0,07
Alford et al (1993)	1983-90	(110,2.878)	r	Varios países (a)	Pool	(0,22;7,5)		(0,012;0,261)
Alf y Hwang (1999)	1986-95	(60,2.154)	r	Varios países (b)	Pool			(0,001;0,34)
Amir (1993)	1984-90	2.014	p	EEUU	Ma	5,34		0,41
Amir (1996)	1990-92	890	p	EEUU	Pool	4,15		0,28
Amir et al (1993)	1982-91	349/441	p y r	Varios países (c)	Pool	r0,27 p5,61	0,58	r0,85
Amir y Lev (1996)	1984-93	325	p y r	EEUU	Pool	r-0,55 p1,61	0,082	p0,83 r0,29
Ball et al (1999)	1985-95	(1.054,21.225)	r	Varios países (d)	Pool	(0,44;3,16)		(0,03;0,14)
Ball et al (2000)	1984-96	(472,867)	r	Varios países (e)	Pool	(0,68;3,85)	(0,08;1,17)	(0,012;0,12)
Balsam y Lipka (1998)	1975-93	3.646	p	Compustat	Ma			0,48
Bandyopadhyay et al. (1994)	1983-89	299	r	Canadá	Pool/Ma	(0,44;1,04)	(-0,12;0,004)	(0,04;0,15)
Barth (1994)	1972-90	87	r	EEUU	Ma	3,13	4,83	(0,23;0,29)
Barth et al (1998)	1988-93	17.966	p	Compustat	Pool	(5,09;10,71)		0,82
Barth y Clinch (1998)	1991-95	(327,810)	p y r	Australia	Pool	r0,097 p(2,09;3,44)	0,23	r0,27 p(0,80;0,87)
Basu (1997)	1963-90	(17.790,43.321)	r	EEUU	Pool	8,85		(0,02;0,08)
Bodnar y Weintrop (1997)	1985-93	2.570	r	EEUU	Pool		0,61	0,06
Brief y Zarowin (2002)	1978-97	(45.396,113.491)	p	EEUU	Ma			(0,22;0,79)
Chan y Seow (1996)	1987-92	144	r	No EEUU	Pool	(3,00;3,36)		(0,16;0,21)
Cheng et al (1997)	1989-93	3.982	r	EEUU	Pool/Ma			0,12
Choi et al (2002)	1980-94	(14.995,37.490)	r	Compustat	Pool	(0,67;1,08)	(0,88;2,25)	(0,12;0,18)
Collins et al (1997)	1953-93	(17.441,115.154)	p	Compustat	Pool/Ma	(-0,3;6,04)		(0,45;0,57)

p: modelo de precios; r: modelo de rentabilidad; Ma: estimación mediante media de regresiones anuales.

Los valores entre paréntesis muestran los intervalos inferior y superior del número de observaciones cuando éste varía según modelo o país, o de los valores inferior y superior de las estimaciones de los coeficientes.

(a) Australia, Bélgica, Canadá, Dinamarca, Francia, Alemania, Hong Kong, Irlanda, Japón, Holanda, Noruega, Singapur, Suecia, Sudáfrica, Suiza, Reino Unido.

(b) Australia, Bélgica, Canadá, Dinamarca, Francia, Alemania, Hong Kong, Irlanda, Italia, Japón, Holanda, Noruega, Singapur, Suecia, Suiza, Reino Unido.

(c) Australia, Bahamas, Bermudas, Islas Caimán, Dinamarca, Finlandia, Francia, Hong Kong, Irlanda, Italia, Liberia, México, Holanda, Nueva Zelanda, Noruega, Filipinas, Sudáfrica, España, Suecia, Reino Unido.

(d) Australia, Canadá, Reino Unido, EEUU, Francia, Alemania, Japón.

(e) Hong Kong, Malasia, Singapur, Tailandia.

(f) Francia, Alemania, Reino Unido.

(g) Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Holanda, Italia, Reino Unido, Suecia.

(h) Australia, Bermudas, Canadá, China, Colombia, Finlandia, Francia, Israel, Italia, Luxemburgo, México, Holanda, Portugal.

(i) Francia, Alemania, Reino Unido.

(j) Reino Unido, Australia, Canadá, Irlanda, Francia, España, Holanda y otros.

## ANEXO 1.- DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

Estudio	Periodo	N	Modelo	Muestra	Estimación	Coef B	Coef $\Delta B$	R <sup>2</sup>
Collins et al (1999)	1975-92	(15.843,69.577)	p	Compustat	Ma	(-1,12;7,31)		
Collins y Kothari (1989)	1968-82	(3.215,9.718)	r	EEUU	Pool			
Davis-Friday y Rivera (2000)	1995-96	44	p	México	Pool	9,06		
Dechow (1994)	1960-89	27.308	r	EEUU	Pool	1,30		
Dhaliwal et al (1999)	1994-95	11.425/11.438	p y r	EEUU	Pool	r0,66		
D'souza et al (2000)	1993-94	80	p	EEUU	Pool			
Ely y Waymire (1999)	1927-93	6.631	p	EEUU	Ma			
Francis y Schipper (1999)	1952-94	97.386	p y r	Compustat	Ma	6,7	1,1	
García Lara (2003)	1988-00	(1.347,5.974)	r	Varios países (f)	Pool	(3,89; 6,21)		
García-Ayuso et al (1999)	1991-94	452	p	España	Pool	(0,30;9,06)		
García-Ayuso et al (2000)	1991-96	(294,8.080)	p y r	Varios países (g)	Ma	p(1,55;4,34)	(0,2;0,56)	
Giner y Reverte (2002)	1991-95	221/443	p	España	Pool/Ma	(2,65;4,69)		
Harris et al. (1994)	1982-91	(914,1.432)	p y r	EEUU Alemania	Pool	r(0,28;1,28) p(0,23;1,61)	(0,24;0,23)	
Harris y Muller (1999)	1992-96	54/86	p y r	Varios países (h)	Pool	r1,11 p(4,71;5,69)	1,81	
Joos y Lang (1994)	1982-90	(789,4.404)	p y r	Varios países (i)	Pool	p(0,94;4,5) r(1,43;3,48)	(0,20;2,03)	
Kothari y Zimmerman (1995)	1952-89	38.890	p y r	Compustat	Pool/Ma	p(6,55;7,9) r(0,45;1,65)		
Lev y Sougiannis (1996)	1976-91	825	p y r	EEUU	Ma	p0,80 r6,24	0,85	
Lev y Zarowin (1999)	1977-96	97.485	p y r	Compustat	Ma			
Nelson (1996)	1993	130	r	EEUU		-0,03		
Rees (1997)	1987-95	8.287	p	Reino Unido	Pool/Ma	(4,04;4,37)		
Rees y Elgers (1997)	1982-91	63/140	p y r	Varios países (j)	Pool/Ma	p(0,69;3,49) r2,82	-1,77	
Sougiannis (1994)	1975-85	5.501	p	EEUU	Ma	2,76		

