

INFLUENCIA DE LOS INDICADORES NO FINANCIEROS SOBRE LOS RESULTADOS DE LAS EMPRESAS INMERSAS EN PROCESOS TQM: UNA EVIDENCIA EMPÍRICA

Luz María Marín Vinuesa, Universidad de la Rioja

Javier Gimeno Zuera, Universidad de Zaragoza

M. Carmen Ruiz-Olalla Corchera, Universidad de la Rioja

RESUMEN

La implantación de prácticas de gestión de la calidad no se ha traducido, en determinadas ocasiones, en una mejora de los resultados económico-financieros de las empresas. Respaldar iniciativas de gestión como la TQM, con indicadores no financieros de medición, podría contribuir favorablemente al éxito de su implantación. Este trabajo analiza la incidencia de los indicadores no financieros de medición en el resultado económico-financiero de las empresas que implantan prácticas TQM en el sector del mueble en España. De nuestro estudio se desprenden ventajas significativas en los resultados de aquellas empresas que utilizan en mayor grado este tipo de indicadores. Por el contrario, este hecho no se repite en el caso de aquellas otras empresas que, utilizando indicadores no financieros, no están inmersas en procesos TQM.

PALABRAS CLAVE: Indicadores no financieros, TQM, Resultados Económico-Financieros, Sector del mueble.

ABSTRACT

The implementation of quality management practices does not always lead to an improvement in the financial-economic results of firms. The support of management initiatives such as TQM with non-financial measures can contribute positively to the successful implementation of such initiatives. This study analyses the impact of non-financial measures on businesses that implement TQM practices in the Spanish furniture industry. Our study reveals a significant advantage in the result of companies that make greater use of these types of indicators. In contrast, however, this is not the case in companies that apply non-financial measures without implementing TQM processes.

KEYWORDS: non-financial measures, TQM, financial-economic results, furniture industry.

1. INTRODUCCIÓN

La evolución de la calidad en el tiempo, propicia el desarrollo de sistemas de gestión enfocados no sólo hacia el producto, sino también hacia la prevención y/o la satisfacción de las expectativas que el cliente deposita en el producto y en la organización. Si bien el grado de compromiso de una empresa con la calidad puede situarse en cualquiera de estos niveles, no excluyentes entre sí, la adopción de la filosofía TQM (Total Quality Management) refleja el mayor nivel de compromiso que una empresa puede adoptar con la calidad.

En los últimos años y en paralelo a esta situación, se ha ido incrementando el número de empresas que utilizan las normas de la serie ISO 9000 como guía para desarrollar procedimientos que aseguren la calidad de sus procesos. El ambicioso planteamiento de la edición de normas ISO 9000:2000 que persigue la eficacia de las operaciones mediante la mejora continua, convierte el enfoque de la calidad total en el nuevo sustento de este sistema documental. Sin embargo, mientras algunas empresas que han conseguido la certificación optan por dar el salto hacia planteamientos más avanzados de gestión de la calidad, otras empresas deciden mantener su filosofía de gestión basada en los productos y en los procesos. Incluso en determinados casos, la certificación también puede ser posterior a otros enfoques estratégicos basados en la calidad.

La adopción de filosofías tales como la Gestión de la Calidad Total, exige a las empresas utilizar no sólo distintos tipos de información, sino también nuevos soportes documentales e instrumentos de medición y control que suministren a los responsables de la gestión datos relevantes para la toma de decisiones estratégicas¹. Sin embargo, estas iniciativas de gestión empresarial no han sido respaldadas en todos los casos con los sistemas de información e instrumentos de medición y control necesarios, pudiendo ser ésta una de las razones del fracaso de su implantación².

Es un hecho indiscutible que la Contabilidad de Gestión debe servir de apoyo a la organización en la implantación y consecución de estrategias. Uno de los cometidos de esta disciplina es proporcionar a la dirección información relevante, a través de unas adecuadas herramientas de medición, para que ésta pueda tomar decisiones sobre la estrategia de calidad más acertada para la organización, así como ayudar en su implantación y posterior seguimiento y control. Los tradicionales sistemas de información contable, excesivamente orientados hacia los aspectos financieros y hacia el corto plazo, que por supuesto siguen predominando en la actuación de muchas organizaciones, pueden encontrarse con ciertas limitaciones para mantener su utilidad ante las nuevas filosofías de gestión³.

La utilización de indicadores no financieros de medición que complementen la batería de medidas utilizadas tradicionalmente, podría contribuir favorablemente a la medición, y consecuentemente al control de las variables claves vinculadas a la estrategia de la organización. Por ello, una de las mayores influencias de la TQM sobre los sistemas de Contabilidad de Gestión, deriva de la utilización de indicadores no financieros que proporcionen a la dirección información acerca de la calidad, necesaria en

¹ De acuerdo con la norma UNE-EN ISO 9001:2000, la organización debe planificar e implementar los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para demostrar la conformidad del producto, asegurarse de la conformidad de los procesos y mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad.

² Entre las principales razones por las que pueden fracasar las iniciativas de calidad que ponen en marcha las empresas, Juran (1994) apunta el excesivo énfasis que muestran en las medidas tradicionales, sin considerar los indicadores no financieros de medición.

³ Aunque existe evidencia de que los sistemas de Contabilidad de Gestión han experimentado cambios para suministrar la información requerida en este nuevo entorno, los investigadores coinciden en señalar la necesidad de una mayor respuesta por parte de la Contabilidad de Gestión (Burns y Vaivio, 2001).

la implantación y la gestión de esta filosofía (Daniel y Reitsperger, 1991; McKinnon y Bruns, 1993; Lord, 1997; Perera *et al.*, 1997; Matta *et al.*, 1998; Sjoblom, 1998; Vaivio, 1999).

Paralelamente al reconocimiento de esta situación, la adaptación del sistema de control a la estrategia de calidad elegida, puede contribuir favorablemente a la mejora de los resultados de la organización. En este sentido, Daniel y Reitsperger (1991) evidencian que las empresas que siguen una estrategia de calidad basada en cero defectos, han cambiado sus sistemas de control de gestión con el fin de aumentar las mejoras continuas en la calidad, que son a la vez la clave de esta estrategia. Además, la alineación de prácticas de control de gestión con la estrategia de calidad se ha considerado un elemento de vital importancia en la consecución de mejores resultados financieros (Ittner y Larcker, 1997). Así, para empresas que persiguen una estrategia de producción centrada en el cliente, se evidencia que una mayor utilización de indicadores no financieros puede contribuir a la mejora de sus resultados (Perera *et al.*, 1997). Por su parte, Chenhall (1997) también pone de manifiesto que “la relación entre la TQM y la rentabilidad de la empresa, es más fuerte en las empresas que utilizan indicadores no financieros de medición”.

Sobre la base de estos planteamientos, nos proponemos como objetivo de este trabajo analizar la influencia de los indicadores no financieros sobre los resultados conseguidos por las empresas comprometidas con la gestión de la calidad en el sector del mueble en España. En primer lugar, ahondamos en el conocimiento del grado de compromiso de dichas empresas con la gestión de la calidad y con la utilización de indicadores no financieros de medición. En un segundo análisis trataremos de contrastar si, el hecho de utilizar indicadores no financieros de medición, lleva a las empresas comprometidas con la TQM a obtener un mejor resultado financiero que el que obtienen las empresas que no cuentan con estas herramientas de control. Para cumplir con este objetivo, estructuramos nuestro trabajo de la siguiente forma:

A partir de esta breve introducción, se revisa la literatura más relevante en cuanto a la relación entre la TQM y los resultados económico-financieros, y se profundiza en la literatura empírica que analiza la contribución de los indicadores no financieros a la citada relación. En el siguiente apartado se describe el diseño de la investigación y se estudia el nivel de implantación de prácticas de gestión de la calidad e indicadores no financieros en las empresas del mueble. Seguidamente se analiza el efecto que la utilización de indicadores no financieros provoca en el resultado financiero de las empresas comprometidas con la TQM. Para terminar se exponen las conclusiones más relevantes del estudio.

2. RELACIÓN ENTRE LA TQM Y LOS RESULTADOS ECONÓMICO-FINANCIEROS

Establecer una relación transparente entre la calidad y los resultados económico-financieros no es una tarea sencilla. Primero porque no se puede obviar la mediación de otros factores (productividad, imagen, satisfacción del cliente, etc.), a su vez influenciados por multitud de variables que pueden afectar a la citada relación (Hardie, 1998). El tiempo es una segunda cuestión, no menos importante, que hace reflexionar a otros autores como Fisher (1991) sobre esta dificultad. En su opinión “la calidad produce

mejoras en los resultados de calidad (reducción de defectuosos, calidad del producto, etc.) o en los resultados operativos (productividad, satisfacción del cliente, imagen, etc.) en un tiempo relativamente corto, y sin embargo, precisa de un periodo de tiempo más amplio para que dicha mejora se traduzca en una mejora del resultado financiero de la empresa”. Por su parte, Adam (1994) también enfatiza en que la satisfacción del cliente es un resultado necesario que la empresa debe conseguir para que sus resultados operativos redunden en la mejora de su resultado financiero. Por ello, los efectos derivados de la implantación de sistemas de calidad han sido estudiados básicamente sobre los resultados de la calidad⁴, sobre los resultados operativos⁵ y sobre los resultados económico-financieros.

Si además de las citadas dificultades que entraña el análisis de los efectos de la calidad sobre el resultado económico-financiero, tenemos en cuenta que la mayoría de los trabajos empíricos que se embarcan en esta experiencia de análisis lo hacen de distinta forma, podemos entender la gran diversidad de resultados alcanzados, llegando incluso en determinadas ocasiones a resultados contradictorios.

La relación entre la calidad y los resultados económico-financieros ha sido estudiada desde distintos enfoques: desde un enfoque de calidad basado en el producto adoptado en los primeros trabajos (Buzzell y Wieserma, 1981; Buzzell y Gale, 1987)⁶, hasta un enfoque de gestión de la calidad más reciente (Ittner y Larcker, 1997; Chenhall, 1997; Lemak *et al.*, 1997; Chapman *et al.*, 1997; Terziovski *et al.*, 1997; Easton y Jarrell, 1998; Hendricks y Singhal, 1999; Samson y Terziovski, 1999; Sun, 1999; Rahman, 2001; Arana y López, 2002; Nicolau y Sellers, 2003; Arana *et al.*, 2004; Sharma, 2005). Además, desde éste enfoque de gestión nos encontramos con trabajos que utilizan distintas medidas de los resultados para analizar la repercusión que la gestión de la calidad ejerce sobre ellos⁷.

En la tabla 1 recogemos los trabajos empíricos revisados, en los que se ha definido y medido el resultado económico-financiero con indicadores tanto subjetivos como objetivos⁸. Algunos autores han cuantificado el resultado financiero con medidas subjetivas, basadas en las percepciones que los directivos de la empresa tienen sobre el crecimiento de las ventas (Powell, 1995; Leal, 1997), la reducción de costes (Sun, 1999), los ingresos y el número de clientes (Rahman, 2001), y la rentabilidad (Powell, 1995; Leal, 1997; Chenhall, 1997; Sun, 1999; Rahman, 2001).

A pesar de que la recogida de datos primarios es un método muy utilizado, encontramos otros trabajos empíricos que, apoyándose en datos secundarios, utilizan distintas medidas objetivas del resultado contable: margen de beneficios (Lemak *et al.*, 1997; Sharma, 2005), rentabilidad sobre los activos (Ittner y Larcker, 1997; Chapman *et al.*, 1997; Heras *et al.*, 2000; Häversjö, 2000; Arana y López, 2002; Arana *et al.*, 2004), ventas e ingresos operativos (Terziovski *et al.*, 1997; Easton y Jarrell, 1998; Hendricks y Singhal, 1999), rentabilidad sobre las ventas (Ittner y Larcker, 1997; Casadesús y Heras,

⁴ Entre otros, Schroeder *et al.* (1995); Adam, (1994) y Martínez (1996) estudian los efectos de la implantación de sistemas de calidad sobre los resultados de calidad.

⁵ Entre los estudios en los que se analizan los efectos de la implantación de sistemas de calidad sobre los resultados operativos, se encuentran los de Larson y Shina (1995); Choi y Eboch (1998); Sun (1999), Witney y Pavett (1998), Sun (1999), Forker *et al.* (1996), Schroeder *et al.* (1995).

⁶ Entre los primeros estudios empíricos realizados, Buzzell y Wieserma (1981); y Buzzell y Gale (1987) evidencian los efectos positivos de la calidad del producto sobre los resultados económico-financieros de la empresa.

⁷ El hecho de que la variable resultados sea conceptualizada y medida de distinta forma en los trabajos revisados, también dificulta la generalización de las conclusiones obtenidas en ellos.

⁸ Siguiendo a Venkatraman y Ramanujan (1986) “la medida del rendimiento se puede realizar con información primaria o secundaria y con medidas objetivas o subjetivas”.

2001), crecimiento de las ventas y productividad (Samson y Terziovski, 1999; Sharma, 2005), ventas por empleado y cuota de mercado (Casadesús y Heras, 2001), ingresos sobre activos, ingresos sobre ventas y ventas sobre activos (Lima *et al.*, 2000). El resultado en el mercado de valores también se mide a través de las cotizaciones diarias de la empresa (Lemak *et al.*, 1997) y las ganancias de las acciones en el mercado (Easton y Jarrell, 1998; Chapman *et al.*, 1997).

Por otro lado, la relevancia que ha adquirido en el ámbito empresarial la implantación y certificación de sistemas de calidad, tiene su reflejo en la literatura. Resulta reseñable que las razones que llevan a una empresa a obtener la certificación ISO son muy diversas. Aunque algunas empresas se ven presionadas por parte de sus clientes o de la competencia para conseguir la certificación (Vloeberghs y Bellens, 1996; Casadesús *et al.*, 1998), muchas otras confían en el certificado de calidad como factor para mejorar los resultados empresariales. La certificación ISO como modelo para gestionar un sistema de aseguramiento de la calidad, y como modelo para garantizar y aumentar el nivel de confianza del cliente en la calidad del producto que adquiere, puede conducir a la consecución de importantes beneficios para la empresa (Merrill, 1995; Casadesús y Heras, 2001; Climent, 2005). Sin embargo, ante la posibilidad de que las empresas no certificadas se impliquen en la gestión de la calidad en igual o mayor medida que las empresas certificadas, trabajos como el de Terziovski *et al.* (1997) insisten en la necesidad de que la empresa certificada desarrolle su actividad en un entorno TQM, para que la certificación ISO 9000 implique mejoras en sus resultados financieros. De la misma forma, Rahman (2001) analiza los efectos que la TQM provoca sobre el incremento de las ventas y la rentabilidad económica, y no encuentra diferencias significativas entre empresas certificadas ISO y no certificadas.

Sobre la base de lo anterior, en la tabla 1 clasificamos los trabajos que han analizado los efectos de la gestión de la calidad sobre los resultados económico-financieros en dos grupos. Por una parte consideramos aquellos trabajos en los que se plantea como objetivo analizar los efectos de la certificación de sistemas ISO 9000. Por otro lado, recogemos aquellos trabajos que centran su interés en analizar la influencia de la TQM sobre los citados resultados.

Los trabajos revisados que analizan los efectos de la certificación de la calidad sobre los resultados económicos, arrojan resultados muy dispares. En opinión de Nicolau y Sellers (2003) “el mercado reacciona positivamente a la obtención del certificado de calidad por parte de la empresa, provocándose además un incremento del precio de cotización de sus acciones”. La relación positiva entre la certificación ISO 9000 y el margen de beneficios, el crecimiento de las ventas y las ganancias de las acciones, se evidencia en el estudio de Sharma (2005). Asimismo, Heras *et al.* (2000) encuentran que las empresas certificadas según esta normativa son más rentables que las empresas no certificadas. Sin embargo en el análisis comparativo realizado por Lima *et al.* (2000) entre empresas con y sin certificación, excepto para el ratio de ventas sobre activos, no encuentran diferencias significativas en otros resultados financieros (ingresos sobre activos e ingresos sobre ventas). De la misma forma, algunos estudios que evidencian que las empresas certificadas son más rentables que las no certificadas, llegan más lejos en sus conclusiones, afirmando que las empresas certificadas que efectivamente tenían rentabilidades superiores a las no certificadas, ya venían mostrando estos resultados superiores antes de obtener la certificación (Häversjö, 2000; Arana y López, 2002; Arana *et al.*, 2004).

Tabla 1: La Gestión de la Calidad y los Resultados Económico-Financieros

		RESULTADOS ECONÓMICO-FINANCIEROS	
		Medidas Subjetivas	Medidas Objetivas
TQM	Lemak, D.J.; Reed, D. y Satish, P.K. (1997)		Cotizaciones diarias de la empresa Margen de beneficios (B° de explotación / ventas netas)
	Easton, G y Jarrell, S. (1998)		Ganancias de las acciones en el mercado Ingresos netos, ingresos operativos y ventas
	Chapman, R.L.; Murray, P.C. y Mellor, R. (1997)		Beneficio después de impuestos / participaciones de accionistas Rentabilidad económica y ratio ventas/n° de empleados
	Hendricks, K.B. y Singhal, V.R. (1999)		Valor de cotización de las acciones Ingresos de explotación, incremento de empleados y de inversiones
	Ittner, C. y Larcker, D. (1997)		Rentabilidad sobre activos, sobre ventas y crecimiento de las ventas
	Samson, D. y Terziovski, M. (1999)		Costes de calidad, productividad, cash flow, y crecimiento de ventas
	Powell, T. (1995)	Rentabilidad y crecimiento de las ventas	
	Leal, A. (1997)	Rentabilidad y crecimiento de las ventas	
	Chenhall, R. (1997)	Rentabilidad de la empresa	
	Sun, H. (1999)	Reducción de costes e incremento de la rentabilidad	
ISO 9000	Rahman, S. (2001)	Incremento de rentabilidad, de ingresos y de clientes	
	Terziovski, M.; Samson, D. y Dow, D. (1997)		Crecimiento de las ventas y de las exportaciones, cash-flow
	Heras, I.; Ochoa, C. y Arana, P. (2000)		Rentabilidad económica (BAIT / activos totales)
	Lima, M.; Resende, M. y Hasenclever, L. (2000)		Ingresos sobre activos, ingresos sobre ventas, y ventas sobre activos
	Häversjö, T. (2000)		Rentabilidad económica (BAIT / activos totales)
	Arana, G. y López, F. (2002)		Rentabilidad económica (BAIT / activos totales)
	Nicolau, J. y Sellers, R. (2003)		Precio de cotización de las acciones
	Arana, G.; Heras, I.; Ochoa, C. y Andonegi, J.M. (2004)		Rentabilidad económica
Sharma, D.S. (2005)		Margen de B°, crecimiento de las ventas y ganancias de las acciones	

Fuente: Elaboración propia

La disparidad de resultados vuelve a reflejarse en los estudios que analizan los efectos de la TQM sobre los resultados económico-financieros. La relación positiva entre la TQM y los resultados (nivel de ingresos y ganancias de las acciones) se evidencia en el estudio de Easton y Jarrell (1998). Por su parte, Hendricks y Singhal (1999) también ponen de manifiesto los mayores niveles de ingresos, y el aumento del número de empleados, de las inversiones y del valor de mercado de las empresas que han implantado sistemas TQM frente a las que no lo han hecho. Asimismo, Lemak *et al.* (1997) comparando los resultados obtenidos por las empresas antes y después de la adopción de un sistema TQM, afirman que “el compromiso de las empresas con la gestión de la calidad, durante al menos cinco años, repercute positivamente en la mejora de las cotizaciones de la empresa y la mejora de su margen de beneficios”.

Sin embargo, la relación positiva entre la gestión de la calidad y la rentabilidad de la empresa no aparece apoyada en el estudio de Chapman *et al.* (1997). Los resultados de su trabajo muestran una relación muy débil entre las citadas prácticas de calidad con el valor de mercado de la empresa y la rentabilidad de sus activos. A la misma conclusión llegan Arana *et al.* (2004) poniendo de manifiesto que las empresas que han implantado sistemas TQM, que efectivamente tenían rentabilidades superiores a las que no habían implantado dichas prácticas, ya venían mostrando estos resultados superiores antes de implantarlas. En este sentido cabe destacar aquellos trabajos en los que se pone de manifiesto que, de todas las prácticas TQM, sólo algunas de ellas tienen un efecto positivo sobre el crecimiento de las ventas (Samson y Terziovski, 1999) o sobre la rentabilidad (Powell, 1995 y Leal, 1997).

Además, existen otras alternativas para justificar la mejora de los resultados, que provienen del interés que pongan las empresas implicadas con la TQM en respaldar la puesta en marcha de esta iniciativa con adecuados indicadores de medición. De esta forma, Chenhall (1997) afirma la influencia positiva que la TQM ejerce sobre la rentabilidad económica de la empresa. Sin embargo, evidencia la debilidad de esta relación en aquellas empresas en las que los directivos no utilizan indicadores no financieros de medición. Los beneficios que conlleva la alineación de prácticas de gestión con la estrategia de calidad, también han sido puesto de manifiesto en el trabajo de Ittner y Larcker (1997) “las empresas que alinean sus prácticas de gestión con su estrategia de calidad, están más cerca de alcanzar mayores niveles de rentabilidad económica”.

3. LOS INDICADORES NO FINANCIEROS Y EL RESULTADO DE LA TQM EN EMPRESAS DEL MUEBLE

Con relación a la base de datos, seleccionamos como población objeto de estudio al conjunto de empresas mercantiles con domicilio social en España que, pertenecientes al sector industrial del mueble, cuentan como mínimo con 45 trabajadores⁹. La ficha técnica queda resumida en la tabla 2. La población estaba constituida por 515 empresas. El número de cuestionarios válidos ascendió a 130, lo cual supone una tasa de respuesta del 25,24% similar a la de otros trabajos que han utilizado metodologías comparables (Powell, 1995; Leal, 1997; Chenhall, 1997; Easton y Jarrell, 1998; Samson y Terziovski, 1999).

⁹ Establecimos de manera discrecional un límite de dimensión de 45 empleados para dejar al margen empresas con una estructura y organización empresarial menos desarrollada.

Tabla 2: Ficha Técnica

Ámbito Geográfico	Nacional
Población	Empresas mercantiles del sector del mueble, con 45 trabajadores como mínimo (515 empresas)
Metodología	- Cuestionario Estructurado - Base SABI
Encuestas válidas	130 empresas
Recogida de información	Periodo: diciembre 2005 a marzo 2006

Paralelamente a la elaboración de la base de datos diseñamos un cuestionario estructurado que nos permitiera abordar los objetivos fijados en el trabajo. Utilizamos dos apartados del cuestionario para conocer la implicación de las empresas con la implantación de prácticas de gestión de la calidad y el grado de utilización de indicadores no financieros de medición¹⁰.

En primer lugar, para conocer las prácticas habituales de las empresas que implantan sistemas TQM se utilizó el instrumento de medición propuesto por Chenhall (1997). Tras revisar en la literatura distintas escalas fiables y válidas que han sido analizadas y utilizadas anteriormente para medir la TQM (Anderson *et al.*, 1994; Flynn *et al.*, 1994; Ahire *et al.*, 1996; Powell 1995; Chenhall 1997; Sun, 1999), observamos que la escala de medida desarrollada por Chenhall (1997) es adecuada para los objetivos que persigue nuestra investigación. Dicho instrumento de medida ha sido adaptado a nuestro estudio incorporando pequeñas modificaciones en la redacción de los ítems para favorecer su total comprensión. En la tabla 3 se reflejan los nueve ítems de la escala utilizada. De la misma forma que Chenhall (1997), para la valoración de los ítems hemos utilizado una escala tipo Likert de 7 puntos, que permite la posición central del cuatro. A cada encuestado le hemos pedido que valore con una escala de 1 a 7 el grado de implantación de las prácticas de Gestión de la Calidad Total, donde 1= no está siendo implantada y 7= el grado de implantación es máximo.

En segundo lugar, para medir el grado de utilización de indicadores no financieros por parte de las empresas, estudiamos distintas listas de indicadores propuestas en la literatura. Tras revisar minuciosamente las relaciones de indicadores propuestas en los trabajos de Brownell (1985), Daniel y Reitsperger (1991), Abernethy y Lillis (1995), Perera *et al.* (1997) y Carr *et al.* (1997), hemos decidido utilizar la relación de indicadores empleada por Perera *et al.* (1997) por ser una relación bastante completa. Fundamentada en una amplia revisión de la literatura y orientada al sector industrial, nos parece adecuada a los objetivos que persigue nuestra investigación. Esta lista de indicadores ha sido utilizada en nuestro estudio incluyendo en ella un indicador adicional. Incluimos los costes de calidad por ser una de las medidas más comúnmente utilizada en entornos relacionados con la calidad. Además, dicho indicador fue incluido entre los indicadores no financieros, atendiendo a la norma UNE-EN-ISO 840243, donde los costes de calidad aparecen definidos como “Costes ocasionados para asegurar y garantizar una calidad satisfactoria y dar la confianza correspondiente, así como las pérdidas en que se incurre cuando no se obtiene calidad satisfactoria”. La relación de indicadores utilizada en nuestro estudio se recoge en la tabla 3. Para valorar su grado de utilización por parte de las empresas hemos utilizado una escala tipo Likert de 7 puntos. Así, la persona encuestada ha indicado de 1 a 7 el uso de estas medidas, donde 1 = no ha sido utilizado un determinado indicador en la empresa y 7 = el grado de utilización ha sido máximo.

¹⁰ El cuestionario constaba de seis apartados diferenciados. Para elaborar este documento de trabajo sólo utilizamos los dos primeros apartados del cuestionario.

Tabla 3: Variables objeto de estudio

Variable	Definición de la variable	Fuente de información
Gestión de la Calidad Total (TQM)	<ul style="list-style-type: none"> -Implicación de los proveedores con la calidad (P) -Medidas para reducir productos defectuosos (CD)) -Prácticas para reducir las actividades que no añaden valor en el proceso productivo (VA) -Programas para reducir tiempos de producción y/o desarrollo de nuevos productos (PR) -Compromiso por parte del equipo directivo con la calidad (D) -Participación de los empleados en los programas de mejora de la calidad (PE) -Participación de todo el personal en el plan estratégico de la empresa (PL) -Orientación al cliente (CL) -Coordinación del trabajo efectuado en todas las áreas de la empresa (CO) 	Encuesta
Utilización de Indicadores no financieros (NF)	<ul style="list-style-type: none"> -Pedidos entregados a tiempo (EP) -Clientes satisfechos (SC) -Productos defectuosos (DF) -Tiempo de entrega (TE) -Devoluciones (DV) -Quejas o reclamaciones (RC) -Desviación en resultados (DRD) -Productos nuevos lanzados al mercado (IN) -Habilidades en el diseño y mejora de los productos (HB) -Desviaciones en recursos (DRC) -Tiempo de utilización de las máquinas (TM) -Costes de calidad (CC) 	Encuesta
Resultado (EBITDA)	Media del EBITDA (2001-2002-2003)	SABI

Además de esta información primaria obtenida a través de la encuesta, utilizamos la base de datos SABI para recopilar información secundaria sobre la identificación, la situación, y la evolución económico financiera de cada empresa. Con el fin de analizar el efecto de la utilización de indicadores no financieros sobre el resultado financiero de las empresas implicadas con la TQM, cuantificamos el resultado con el indicador EBITDA, que definido como el beneficio antes de intereses e impuestos sin considerar las amortizaciones, resulta una medida muy adecuada del rendimiento empresarial. De esta forma, recogemos en la tabla 3 las variables que son objeto de estudio en nuestro trabajo. En particular las variables Gestión de la Calidad Total (TQM) y utilización de indicadores no financieros (NF), se calculan como promedio de aquellas variables que las definen.

En la tabla 4 mostramos algunos rasgos descriptivos de las empresas que configuran la muestra de nuestro estudio. Respecto a la edad, contamos con una muestra de empresas relativamente jóvenes, pero no de reciente creación. Tomando como referencia diciembre del 2003, tan sólo un 2,31% de las empresas poseen menos de cinco años de antigüedad. En la franja de 5 a 25 años de antigüedad se encuentra el mayor número de empresas (64,61%), seguido de las de 26 a 50 años que representan un 31,54%; asimismo encontramos un mínimo porcentaje de empresas (1,54%) de antigüedad superior a cincuenta años. Por otra parte, la mayoría de dichas empresas son Sociedades Anónimas y Sociedades Limitadas, con un 55,38% y un 39,23% respectivamente. Las cooperativas representan una participación muy escasa en nuestra muestra (5,38%).

Para clasificar la muestra por tamaño hemos utilizado el criterio de la Unión Europea, que en su recomendación 96/280/CE establece los requisitos que deben cumplir las empresas para ser clasificadas en microempresas, pequeñas, medianas y grandes¹¹. Como se puede apreciar en la tabla 4, en el año 2003 la mayoría de las empresas son de pequeña y mediana dimensión, en concreto 66 empresas son medianas, (50,77%

¹¹ Ninguna empresa de la muestra puede clasificarse como microempresa porque ninguna de ellas tiene menos de 10 empleados, al haber elegido como población a aquellas empresas que cuentan con más de 45 trabajadores. Para que una empresa sea clasificada en alguno de los otros grupos citados, deberá cumplir en un ejercicio determinado al menos dos de los tres límites siguientes: *pequeña empresa* (activo en miles de € hasta 5.000 €, ventas en miles de € hasta 7.000 € y empleados entre 10 y 49), *mediana empresa* (activo en miles de € más de 5.000 € y hasta 27.000 €, ventas en miles de € más de 7.000 € y hasta 40.000 € y empleados entre 50 y 249) y *gran empresa* (activo en miles de € más de 27.000 € ventas en miles de € más de 40.000 € y empleados más de 250).

de la muestra), las 53 empresas pequeñas representan un 40,77% y las 11 de mayor tamaño sólo representan un 8,46%. Atendiendo a estos datos y a la recomendación de la UE, podemos afirmar que en la muestra prevalecen las empresas de pequeño y mediano tamaño.

Tabla 4: Características generales de la muestra

FORMA JURÍDICA			EDAD (años)			TAMAÑO		
S.A.	72	(55,38%)	Menos de 5	3	(2,31%)	Pequeña	53	(40,77%)
S.R.L.	51	(39,23%)	De 5 a 25	84	(64,61%)	Mediana	66	(50,77%)
Cooperativas	7	(5,38%)	De 26 a 50	41	(31,54%)	Grande	11	(8,46%)
Empresas	130	(100%)	Más de 50	2	(1,54%)			
				130	(100%)		130	(100%)

Respecto a la inversión en activos, volumen de facturación y número de empleados en 2003, nos atrevemos a decir que la representatividad de la muestra en relación con la población total es alta. Como se observa en la tabla 5, durante 2003 las 130 empresas de la muestra han invertido en activos un importe de 1.388.310.000 euros, que viene a representar un 33,57% del total de la inversión realizada en dicho ejercicio por las empresas de la población. Además han realizado ventas por importe de 1.579.833.000 euros (31,87% del volumen de facturación de la población) y han empleado a 11.829 trabajadores (un 29,53% del total de empleo).

Tabla 5: Distribución de la población y la muestra por inversión, ventas y empleo

Empresas	POBLACIÓN	MUESTRA	% sobre la población
AÑO 2003	515	130	25,24
Activo	4.135.869*	1.388.310*	33,57
Volumen de Facturación	4.957.224*	1.579.833*	31,87
Número de Empleados	40.053	11.829	29,53

Asimismo, atendiendo a la edad y a la forma jurídica comprobamos que las distribuciones de la muestra obtenidas son muy similares a la población objeto de estudio. Los resultados de la prueba Chi Cuadrado de Pearson muestran la no existencia de diferencias estadísticamente significativas entre la distribución de la población y la distribución de la muestra¹². Por tanto, respecto a la edad de las empresas y su forma jurídica, podemos concluir que la muestra es representativa de la población objeto de estudio.

Centrándonos en el ámbito de la gestión de la calidad, en el gráfico 1 se refleja el interés de las empresas por la certificación ISO. De las 130 empresas de la muestra, las que gozan de certificación (85 empresas) vienen a representar un 65,38%, frente a las 45 empresas no certificadas que suponen el 34,62% restante. Además es destacable el interés en el sector por la ISO 9000 frente a la normativa ISO 14000 u otras normas sectoriales¹³. En cuanto a la evolución de la certificación, observamos en el gráfico 2 el gran incremento que ha experimentado desde 1997 hasta el año 2001, destacando que un 61,18% de las empresas certificadas, en concreto 52 empresas, lo fueron en este periodo de tiempo. Hasta 1996 sólo habían conseguido la certificación

¹² Respecto a las diferencias observadas entre la distribución de la muestra y la de la población en la variable edad, el resultado del test de Pearson ($\chi^2=6,198$; p-valor=0,102) no permite rechazar la hipótesis nula de igualdad de proporciones. Asimismo respecto a la variable forma jurídica el resultado χ^2 de Pearson (2,709; p-valor=0,258) nos permite afirmar la no existencia de diferencias significativas entre la muestra y la población.

¹³ Aunque algunas empresas cuentan con más de un certificado de calidad, la mayoría de las 85 empresas certificadas, en particular 82 empresas que representan un 96,47%, están certificadas por la norma ISO 9000, y tan sólo 3 empresas de la muestra (3,53%) han buscado la certificación en la ISO 14000 u otra norma sectorial sin estar previamente certificadas por la ISO 9000.

14 empresas (16,47%) y las 19 empresas restantes (22,35%) la conseguirían a partir de 2002. Es decir, 71 empresas que representan un 83,53% del total de empresas certificadas, han conseguido el sello de calidad en los últimos 9 años.

Gráfico 1: Certificación ISO

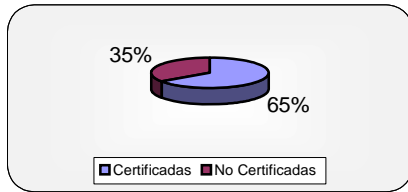
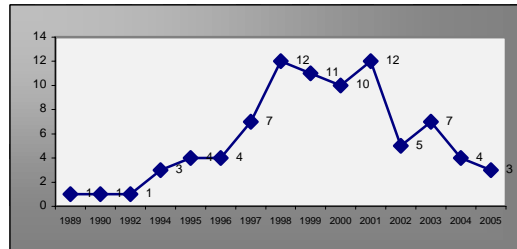


Gráfico 2: Evolución de la Certificación



Aunque queda demostrado el interés general por la certificación de calidad, recordemos que 45 empresas de la muestra (34,62%) no gozan de certificación, y en particular estas empresas parecen tener muy claras sus intenciones sobre futuras certificaciones ya que tan sólo un 26,67% de las 45 empresas no certificadas se han propuesto conseguirla. Por el contrario, un 73,33% de empresas no certificadas desea seguir desarrollando su actividad sin la certificación.

Para todas las prácticas TQM analizadas se ha constatado un elevado nivel de implantación (gráfico 3). La empresas reconocen una gran orientación hacia el cliente, un alto compromiso directivo con la calidad y elevados niveles de implantación de medidas para disminuir el número de productos defectuosos. Si bien estas prácticas de calidad son las más implantadas, también se reconocen altos niveles (entre 4 y 5) en la implantación media de: programas para reducir los tiempos de producción y/o desarrollo de nuevos productos, prácticas para reducir el número de actividades que no añaden valor a la producción, coordinación del trabajo en la empresa, y participación de los empleados en los programas de mejora de la calidad. La participación del personal en el plan estratégico de la empresa es la práctica TQM menos implantada, seguida de la implicación de los proveedores con la calidad.

Gráfico 3: Prácticas TQM

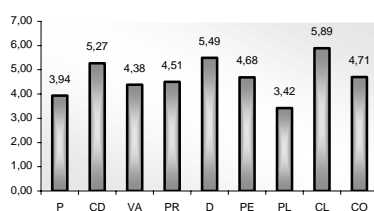
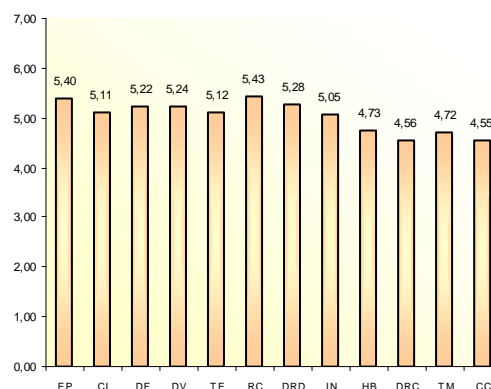


Gráfico 4: Indicadores no Financieros



Además de estar muy comprometidas con las prácticas TQM, las empresas también reconocen altos niveles de utilización de indicadores no financieros. Los indicadores más utilizados son aquellos que permiten

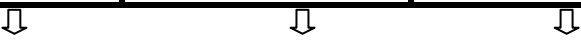
controlar la calidad del producto obtenido y la satisfacción de los clientes. En particular, se refieren a las reclamaciones o quejas de los clientes, los pedidos entregados a tiempo, las devoluciones por defectos de calidad, los productos defectuosos detectados en la empresa, el tiempo de entrega, y el número de clientes satisfechos. La utilización media del resto de indicadores es elevada y de similares valores, superior al 4,5 y en torno al cinco (gráfico 4).

Sobre la base del descriptivo realizado, en la tabla 6 recogemos tres grupos de empresas comprometidas de manera diferente con la gestión de la calidad: (1) empresas implicadas con la TQM¹⁴, (2) empresas certificadas pero no implicadas con la TQM y (3) resto de empresas no comprometidas con la TQM ni certificadas. Asimismo, para cada grupo de empresas diferenciamos aquellas cuyo nivel de utilización de indicadores no financieros (NF) es alto o bajo (por encima o no de la media¹⁵).

Con objeto de analizar la influencia de los indicadores no financieros sobre el resultado de las empresas que los utilizan, hemos tomado para cuantificar el resultado EBITDA los datos de los años 2001, 2002 y 2003, y hemos calculado su media. De esta forma estimamos, para cada grupo de empresas, si el EBITDA medio conseguido por las empresas de alto nivel de utilización de indicadores es mayor o menor que el conseguido por las empresas de bajo nivel de utilización. Para contrastar la significación de las diferencias en la variable de resultados aplicamos el test no paramétrico de Mann-Withney¹⁶.

Tabla 6: Análisis de la diferencia de medias en función del uso de indicadores no financieros

Rango promedio (EBITDA)			
	No Certificadas ni TQM	Certificadas ISO (No TQM)	TQM (Certificadas o no)
NF alto	15,14	11,15	38,00
NF bajo	12,17	10,86	27,18



Z=-0,91	Sig.=0,36	Z=-0,98	Sig.=0,32	Z=-2,11	Sig.=0,03
---------	-----------	---------	-----------	---------	-----------

Los resultados obtenidos con respecto a la comparación de medias (tabla 6), no nos permiten afirmar que el grado de utilización de indicadores afecte al resultado medio de las empresas que no han implantado TQM (independientemente de que dichas empresas cuenten o no con la certificación de calidad). Sin embargo en empresas implicadas con la TQM si se puede afirmar, al nivel de significación del 5% , que el beneficio medio conseguido por las empresas que respaldan su gestión con la utilización de indicadores no financieros es significativamente superior al de las empresas que utilizan dichos indicadores en menor medida¹⁷. Estos

¹⁴ La variable TQM se calcula como promedio de aquellas variables que la definen. Consideramos empresas implicadas con la TQM a esas empresas que presentan un valor para la TQM superior al valor medio de la variable (independientemente de que cuenten o no con la certificación ISO).

¹⁵ La variable utilización de indicadores no financieros (NF) se calcula como promedio de aquellas que la definen. Consideramos como alto nivel de utilización los niveles de la variable superiores al valor medio.

¹⁶ El contraste de significación de diferencias se ha realizado utilizando la prueba de Mann-Withney porque tal como indica el resultado del test de Kolmogorov-Smirnov (K-S=3,65 y Sig.=0,000), la variable EBITDA no sigue una distribución normal.

¹⁷ El rango medio de las empresas implicadas con la TQM y con indicadores no financieros (38,00) es mayor que el rango medio de las implicadas con la TQM pero no con los indicadores (27,18), y la diferencia es estadísticamente significativa a un nivel del 5%.

resultados, en línea con los obtenidos por Chenhall (1997), indican el efecto positivo de la utilización de indicadores no financieros en la mejora de los resultados de las empresas comprometidas con la TQM.

4. CONCLUSIONES

El espectacular avance en la aplicación de prácticas de gestión, tales como la gestión de la calidad total, no se ha traducido en determinadas ocasiones en una mejora de los resultados económico-financieros esperados. Este hecho ha motivado en la literatura el interés por investigar la vinculación de la TQM con dichos resultados, así como la influencia de otras variables empresariales sobre la citada relación. En particular, los beneficios que puede proporcionar la utilización de indicadores no financieros a las empresas implicadas con la gestión de la calidad total, han sido objeto de estudio en los trabajos más recientes.

En esta línea, el trabajo que se presenta lleva a cabo un análisis de la influencia que la utilización de indicadores no financieros puede ejercer sobre el resultado, medido a través del EBITDA, de las empresas implicadas con la TQM. Centrando el análisis en las empresas españolas del sector del mueble, ahondamos en el conocimiento de las prácticas de gestión de la calidad y de los indicadores de medición más utilizados por dichas empresas, para relacionar estas iniciativas de gestión con sus resultados.

La mayor parte de las empresas de la muestra analizada son S.A. y S.L. de pequeña y mediana dimensión relativamente jóvenes, aunque no de reciente creación. Su interés por la calidad se refleja en el alto porcentaje de empresas certificadas en su práctica totalidad por la norma ISO 9000, no siendo relevante el número de certificaciones en otras normas (ISO 14000 o normas sectoriales). Podemos detectar el gran desarrollo de la certificación en las normas ISO a partir de 1997 y comprobar que todavía queda potencial de crecimiento: aunque algunas empresas no tienen intenciones de certificarse en un futuro, algunas otras ya están trabajando en la obtención del sello de calidad.

Asimismo se observa un gran interés por la implantación de la TQM. Para la mayoría de prácticas TQM analizadas se constata un alto nivel de implantación en todas las empresas. La participación del personal en el plan estratégico de la empresa y la implicación de los proveedores con la calidad son las prácticas menos implantadas, constatándose para ellas un nivel medio de implantación. Por otra parte, y además de estar comprometidas con la gestión de la calidad, las empresas también reconocen un alto grado de utilización de todos los indicadores no financieros de medición.

La comparación del resultado medio conseguido en el periodo 2001-2003 por las empresas que utilizan en mayor medida indicadores no financieros, frente al obtenido por empresas cuyo grado de utilización es menor, nos permite analizar si el hecho de utilizar indicadores no financieros diferencia a las empresas en el resultado económico-financiero alcanzado.

El análisis de los resultados muestra el mayor EBITDA conseguido por las empresas que, comprometidas con la TQM, respaldan su gestión con indicadores no financieros frente al resultado que consiguen las empresas cuyo respaldo es menor. Sin embargo la utilización de indicadores de esta naturaleza no parece ser un elemento diferenciador en los resultados de empresas no implicadas con la TQM, independientemente de que dispongan o no de la certificación de calidad ISO 9000.

Por otra parte, esta mejora observada en el EBITDA de empresas que implantan TQM e indicadores no financieros, debe ser interpretada con mucha cautela, ya que las mejoras en el resultado empresarial pueden ser debidas a otras variables tanto internas como del entorno, y no sólo a las iniciativas de gestión analizadas.

5. BIBLIOGRAFÍA

- ADAM, E. (1994):** “Alternative quality improvement practices and organization performance”, *Journal of Operations Management*, Vol. 12, pp. 27-44.
- ABERNETHY, M.A. y LILLIS, A.M. (1995):** “The impact of manufacturing flexibility on management control system desing”. *Accounting, Organizations and Society*, No. 20, pp. 241-258.
- ANDERSON, J.; RUNGTUSANATHAM, M. y SCHROEDER, R. (1994):** “A Theory of Quality Management Underlying the Deming Management Method”, *Academy of Management Review*, Vol. 19, No. 3, pp. 472-509.
- AHIRE, S.; GOLHAR, D. y WALLER, M. (1996):** “Development and Validation of TQM Implementation Constructs”, *Decision Sciences*, Vol. 27, No. 1, pp. 23-56.
- ARANA, G. y LÓPEZ F. (2002):** “ISO 9000 y Rentabilidad Empresarial: un Estudio Empírico en las Empresas Vascas”. II Conferencia de Ingeniería de Organización. Vigo, 5-6 Septiembre.
- ARANA, G.; HERAS, I.; OCHOA, C. y ANDONEGI, J.M. (2004):** “Incidencia de la gestión de la calidad en los resultados de las empresas: un estudio para el caso de las empresas vascas”. *Revista de Dirección y Administración de Empresas*. No. 11, marzo, pp. 131-159.
- BROWNELL, P. (1985):** “Budgetary Systems and the control of functionally differentiated organizational activities. *Journal of Accounting Research*, No. 23, pp. 502-512.
- BURNS, J. y VAIVIO, J. (2001):** “Management Accounting change”, *Management Accounting Research*, Vol. 12, No. 4, pp. 389-402.
- BUZZELL, R.D. y GALE, B. (1987):** *The PIMS Principles: Linking Strategy to Performance*. The Free Press, New York.
- BUZZELL, R.D. y WIESERMA, F.D. (1981):** “Successful Share-Building Strategies”. *Harvard Business Review*, Vol. 59, No. 1, pp. 135-144.
- CARR, S.; MAK, Y.T. y NEEDHAM, J.E. (1997):** “Differences in strategy, quality management practices and performance reporting systems between ISO accredited and non-ISO accredited companies”, *Management Accounting Research*, 8, pp. 383-403.
- CASADESÚS, M; GIMÉNEZ, G. y MARTÍ, R. (1998):** “Normativa de aseguramiento de la Calidad ISO 9000 en Cataluña: expectativas y efectos.”, VIII Congreso Nacional de ACEDE, Las Palmas.
- CASADESÚS, M. y HERAS, I. (2001):** “La norma ISO 9000: beneficios de su introducción en las empresas españolas. Un estudio empírico”. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, Vol. 10, No. 1, pp. 55-68.

- CHAPMAN, R.L.; MURRAY, P.C. y MELLOR, R. (1997):** “ Strategic quality management and financial performance indicators”. *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 14, No. 4, pp. 432-448.
- CHENHALL, R. H. (1997):**“Reliance on manufacturing performance measures, Total Quality Management and Organizational performance”, *Management Accounting Research*, Vol. 8, pp.187-206.
- CHOY, T. y EBOCH, K. (1998):** “The TQM paradox: relations among TQM practices, plant performance, and customer satisfaction” *Journal of Operations Management*, Vol. 17, pp. 59-75.
- CLIMENT SERRANO, S. (2005):** “ Los costes, gastos, burocracia e incremento de productividad por la certificación en la norma ISO 9000 en las empresas certificadas en la norma ISO 9000 de la Comunidad Valenciana”. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, Vol. 11, No. 1, pp. 245-259.
- DANIEL, S.J. y REITSPERGER, W.D. (1991):** “Linking quality Strategy with Management Control Systems: Empirical Evidence from Japanese Industry”, *Accounting Organizations and Society*, Vol. 16, No. 7, pp. 601-618.
- EASTON, G.S. y JARRELL, S.L. (1998):** ”The effects of Total Quality Management on corporate performance: an empirical investigation”. *Journal of Bussines*, Vol.71, No. 2, pp. 253-307.
- FISHER, T. J. (1991):** “ The Impact of Quality Management of Productivity”, *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 8, pp. 44-52.
- FLYNN, B.; SCHROEDER, R. y SAKAKIBARA, S. (1995):** “The impact of quality management practices on performance and competitive advantage”, *Decision Sciences*, Vol. 26, No. 5, pp. 659-691.
- FORKER, L.B.; VICKERY, S.K. y DROGE, C.L.M. (1996):** "The contribution of quality to business performance," *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 16, No. 8, pp. 44-62.
- HARDIE, N. (1998):** “The effects of quality on business performance”, *Quality Management Journal*, Vol. 5, No. 3, pp. 65-83.
- HÄVERSJÖ, T. (2000):** “The financial effects of ISO 9000 registration for Danish companies”, *Managerial Auditing Journal*, Vol, 15, No. 1/2 pp. 47-52.
- HENDRICKS, K. B. y SINGHAL, V. R. (1999):** “The long-term stock price performance of firms with effective TQM programs. *Working Paper*, Georgia Institute of Technology, Atlanta, GA.
- HERAS, I.; OCHOA, C. y ARANA, P. (2000):** “Análisis empírico de la incidencia de la normativa ISO 9000 en la rentabilidad económica de las empresas”. *Revista de Economía y Empresa*, Vol XIV, No. 39, pp. 29-44.
- ITTNER, C. y LARCKER, D. (1997):** “Quality Strategy, strategic control systems and organizational performance”. *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 22, No. 3/4, pp. 293-314.
- LARSON, P.D. y SHINA, A. (1995):** “The TQM Impact: a Study of Quality Managers’ Perceptions”, *Quality Management Journal*, spring, pp. 53-65.

- LEAL, A. (1997):** "Gestión de la Calidad total en empresas españolas: un análisis cultural y de rendimiento", *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, Vol. 6, No. 1, pp. 37-56.
- LEMAK, D.J.; REED, R. y SATISH, P.K. (1997):** "Commitment to Quality Management: Is there a Relationship with Firm performance?", *Journal of Quality Management*, Vol. 2, No. 1, pp.67-86.
- LIMA, M.A.M.; RESENDE, M. y HASENCLEVER, L. (2000):** "Quality certification and performance of Braziliam firms: An empirical study", *International Journal of Production Economics*, 66, pp. 143-147.
- LORD, B.R. (1997):** "Total Quality Management and its effect on management accounting", *International Perspectives on Accounting Conference*.
- MARTÍNEZ, A. (1996):** *Gestión de la calidad en la producción. Revisión teórica y análisis de su implantación y resultados en España, (Tesis doctoral)*. Universidad de Murcia.
- MATTA, K.; CHEN, H. y TAMA, J. (1998):** "The information requirements of total quality management", *Total Quality Managment*, Vol. 9, No.6, pp.445-461.
- McKINNON, S. y BRUNS, W.J. (1993):** "What production managers really want to know management accountants are failing to tell them", *Management Accounting (US)*, Vol.74, No.7, pp. 29-35.
- MERRILL, P. (1995):** "ISO 9000 on the road to Total Quality". *The Management Accounting Magazine*, CMA, Vol 69, No. 4, pp. 21-25.
- NICOLAU, J. y SELLERS, R. (2003):** "Influencia de la calidad sobre la rentabilidad y la volatilidad". *Revista de Economía Aplicada*, Vol. XI, No. 33, pp. 65-82.
- PERERA, S. y HARRISON, G. y POOLE, M. (1997):** "Customer-Focused Manufacturing Strategy and the Use of Operations-Based Non-Financial Performance Measures: A Research Note". *Accounting, Organizations and Society*, Vol 22, No. 6, pp. 557-572.
- POWELL, T.C. (1995):** "Total Quality Management as Competitive Advantage: a Review and Empirical Study". *Strategic Management Journal*, No. 16, pp. 15-37.
- RAHMAN, S. (2001):** "Total quality Management practices and business outcome: evidence from a small and medium enterprises in Western Australia", *Total Quality Management*, March, Vol. 12, No. 2, pp. 35-49.
- SAMSON, D. y TERZIOVSKI, M. (1999):** "The relationship between total quality management practices and operational performance". *Journal of Operations Management*, Vol. 17, pp. 393-409.
- SCHROEDER, R.; SAKAKIBARA, S. y FLYNN, B. (1995):** "The impact of quality management practices on performance and competitive advantage". *Decision Sciences*, Vol.26, No.5, p.659+
- SHARMA, D.S. (2005):** "The association between ISO 9000 certification and financial performance", *International Journal of Accounting*, Vol. 40, No. 2, pp. 151-172.
- SJOBLOM, L.M. (1998):** " Financial information and quality management is there a role for accountants?" *Accounting Horizons*, Vol. 12, No.4, December, pp. 363-373.
- SUN, H. (1999):** "Diffusion and Contribution of Total Quality Management: an empirical study in Norway". *Total Quality Management*, Vol 10, No. 6, pp. 901-914.

- TERZIOVSKI, M., SAMSON, D. y DOW, D. (1997):** "The Business Value of Quality Management Systems Certification. Evidence from Australia and New Zealand," *Journal of Operations Management*, Vol. 15, No. 1, 1997, pp. 1-18.
- VAIVIO, S.J. (1999):** "Exploring a non-financial" management accounting change", *Management Accounting Research*, Vol. 10, No. 4, pp. 409-437.
- VENKATRAMAN, N. y RAMANUJAM, V. (1986):** "Measurement of Business Performance in Strategy Research: A comparison of Approaches", *Academy of Management Review*, Vol.11, No. 4, pp. 801-814.
- VLOEBERGHES, D. y BELLENS, J. (1996):** "Implementing the ISO 9000 Standards", *Quality Progress*, Vol. 29, No. 6, pp. 43-48.
- WITNEY, G. y PAVETT, C. (1998):** " Total Quality Management as an organization change: predictors of successful implementation", *Quality Management Journal*, Vol. 5. No. 4. pp. 9-22.