

Interiorización de *ISO 9001* y eficiencia en costes. Un estudio de casos *

Internalization of ISO 9001 and cost efficiency: a study based on cases

Iñaki Heras-Saizarbitoria **. Universidad del País Vasco

RESUMEN En este trabajo se analiza la relación existente entre el modo en que se interioriza el estándar *ISO 9001* y la mejora de la eficiencia en costes. Se trata de un aspecto que no ha sido suficientemente analizado en trabajos previos de la literatura, que, por un lado, suelen asumir el principio de adopción homogénea del estándar, y, por otro lado, suelen centrarse en otras medidas del desempeño empresarial. Además, dichas investigaciones suelen basarse en la opinión ofrecida únicamente por los directivos de las empresas que adoptan el estándar.

En el artículo se proponen nuevos elementos de categorización para los conceptos de interiorización y eficiencia en costes relacionados con *ISO 9001*, inferidos de un estudio de casos llevado a cabo en organizaciones de sectores diversos, para el que se contó con la participación de diferentes grupos de interés internos de la empresa (directivos, mandos intermedios y empleados). Las conclusiones del artículo, que incluyen una serie de proposiciones susceptibles de ser contrastadas en futuros trabajos, pueden resultar de interés tanto para los investigadores de esta línea de trabajo, como para los propios profesionales implicados en la adopción del estándar.

PALABRAS CLAVE Gestión de la calidad; *ISO 9001*; Eficiencia en costes; Interiorización.

ABSTRACT This article analyzes the relationship between internalization of *ISO 9001* and cost efficiency. This is an issue that has not been analyzed in previous works of the literature, since, on the one hand, the majority of the works tend to assume the principle of homogenous adoption of the standard, and, on the other hand, they tend to focus on other measures of business performance. Moreover, those works use to be based only on the opinion of the managers that adopt the standard.

Thus, new insights for the categorization of both the concepts of internalization and cost efficiency associated with *ISO 9001* are proposed in the article, based on an extensive case study survey carried out in organizations from very different sectors and analyzed from the perspective of a number of internal stakeholders of the companies (general managers, middle managers and employees). The findings are aimed to be of the interest of the researchers of the field, as well as of the practitioners involved in the adoption of the standard. Propositions are made in relation to the main conclusions in order to set alternatives for further research.

KEY WORDS Quality management; *ISO 9001*; Cost-efficiency; Internalization.

* **Agradecimientos:** Este artículo se ha realizado en el marco del Grupo de Investigación del Sistema Universitario Vasco IT423-10, financiado por el Gobierno Vasco. El autor desea agradecer la disposición de todas las empresas y personas que han colaborado en la investigación. Agradece, asimismo, la colaboración de German Arana, Erlantz Allur y Aitziber Yeregui en el extenso trabajo de campo realizado. Finalmente, agradece las sugerencias y comentarios realizados por los revisores anónimos de la revista.

** **Autor para correspondencia:** Iñaki Heras-Saizarbitoria, Departamento de Organización de Empresas, Escuela de Estudios Empresariales de la Universidad del País Vasco, Plaza Oñati 1, 20018 Donostia-San Sebastián. Tel. (+34) 943018371. Correo-e: iheras@ehu.es

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años el *paradigma* de la gestión de la calidad ha fraguado con fuerza en gran parte de los países occidentales. Uno de los pilares fundamentales de este paradigma lo ha constituido la adopción de la Norma ISO 9001. Según el último informe publicado por el *Organismo Internacional de Estandarización (ISO)*, a finales de diciembre de 2008 se habían concedido en el mundo 982.832 certificados ISO 9001 en 176 países (ISO, 2009).

Las empresas españolas no han permanecido ajenas a este fenómeno: de acuerdo a los últimos datos relativos a la certificación mundial de ISO 9001, datos que corresponden al cierre del ejercicio 2008 (ISO, 2009), España, con 68.730 certificados, era el tercer país del mundo con más Certificados ISO 9001: 2000 e ISO 9001: 2008, y se encontraba sólo precedido por Italia, en segunda posición, y por China en la primera.

Ahora bien, tal y como sostiene el profesor Camisón (2010), la comprensión académica de los efectos que la adopción de ISO 9001 y otras prácticas asociadas al paradigma de la calidad ejercen sobre el desempeño empresarial, no se han desarrollado con la robustez y el ritmo adecuado, vista la enorme incidencia del paradigma en la *realidad* empresarial. En efecto, centrándonos en el caso del estándar de gestión global por antonomasia (Boiral, 2003; Heras, 2006), parece que la crítica de Juran (1999), uno de los grandes gurús de la calidad, sobre la escasez de investigaciones capaces de arrojar evidencias sobre los efectos prácticos de la adopción de las *Normas ISO 9000*⁽¹⁾ en el desempeño de las empresas, sigue estando justificada diez años después, a pesar de la importancia, tanto cuantitativa, como cualitativa, de los trabajos publicados en los últimos años a nivel internacional y nacional.

En este orden de cosas, este trabajo trata de aportar evidencias para la mejora del conocimiento sobre el estudio de la relación existente entre adopción de ISO 9001 y la mejora del desempeño empresarial. En concreto, el artículo tiene por objeto analizar el efecto de la adopción de ISO 9001 sobre la eficiencia en costes, un aspecto que, como también señala Camisón (2010), no ha sido muy analizado, toda vez que la línea de trabajo más secundada se ha orientado al análisis de los efectos de las prácticas de gestión de la calidad sobre el desempeño económico-financiero. Por otra parte, en la investigación se analiza el proceso de adopción de ISO 9001 desde una perspectiva también innovadora, pues se pone el acento en la existencia de diferentes niveles o trayectorias de interiorización del estándar en la práctica empresarial, una cuestión que también ha sido obviada en muchas investigaciones, y que, como señalan Nair y Prajogo (2009), puede estar en el origen de las diferencias que se han constatado en los estudios previos sobre el impacto de ISO 9001 en el desempeño empresarial.

El artículo se estructura de la forma siguiente: tras este apartado introductorio se recoge una revisión de la literatura de la que se deducen las proposiciones de trabajo objeto de estudio; en el apartado tercero se describe la metodología utilizada; en el cuarto se recoge una síntesis de los resultados del estudio empírico; en el apartado quinto se recogen la dis-

(1) Se suele hablar de «*Normas ISO 9000*» o de «*familia de Normas ISO 9000*» para referirse al conjunto de normas de la misma serie, aunque en la versión vigente de 2008 (como ocurre desde 2000) la única norma que incluye un modelo para implantar un sistema de gestión certificable es la *Norma ISO 9001*.

cusión, las proposiciones enunciadas y las conclusiones del trabajo; y, en el sexto y último, las referencias bibliográficas.

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA Y PROPOSICIONES DE TRABAJO

2.1. INTERIORIZACIÓN DE ISO 9001

Si bien la mayor parte de los estudios sobre la adopción de ISO 9001 asumen la adopción homogénea, es decir, se basan en la evidencia de que la empresa cuente o no con la certificación por tercera parte como único criterio de que se haya adoptado las prácticas asociadas al estándar, esta perspectiva cuenta con limitaciones que ya han sido apuntadas hace algunos años por unos pocos autores con base en evidencia empírica, tanto cualitativa (Boiral, 2003; Vasconcelos y Vasconcelos, 2003), como cuantitativa (Naveh y Marcus, 2004). Entre otras, relacionadas con el hecho de considerar a las organizaciones que adoptan este tipo de estándares como actores pasivos que responden a presiones y expectativas externas y no constatar, en cambio, el comportamiento organizativo heterogéneo que se produce ante presiones isomórficas (Vasconcelos y Vasconcelos, 2003; Yin y Schmeidler, 2008).

Como sostienen Yin y Schmeidler (2008) para el estudio de la adopción de ISO 14001 —un estándar estrechamente vinculado a ISO 9001 en su estructura y metodología de adopción (Corbett, 2006)—, realizando una síntesis, tanto de las argumentaciones de la teoría institucional, como de la de recursos y capacidades, incluso cuando las organizaciones adoptan este tipo de estándares ante presiones isomórficas, las adoptan de forma muy distinta debido a que las empresas interpretan e implementan las herramientas de gestión inducidas externamente de acuerdo a sus propias normas internas, sus recursos y sus necesidades, los que repercute en la heterogeneidad de las implementaciones (Yin y Schmeidler, 2008).

En este sentido, interesa señalar que de forma paulatina comienzan a publicarse investigaciones que ponen el acento en la heterogeneidad existente en la adopción de ISO 9001 (Christmann y Taylor, 2006; Boiral y Roy, 2007; Jang y Lin, 2008; Nair y Prajogo, 2009).

Así, Christmann y Taylor (2006) estudian la adopción substantiva y simbólica de ISO 9001 en 170 empresas chinas. La adopción substantiva la asocian a que las empresas certificadas tengan interiorizadas las prácticas que dicho estándar prescribe en las rutinas diarias. Por el contrario, en la adopción simbólica no se utilizarían dichas prácticas en la actividad diaria. Los autores evalúan la mayor o menor utilización de las prácticas preguntando a los directivos de las empresas tres ítems propuestos por Naveh y Marcus (2004): 1. ¿En qué medida se utilizan en la práctica los documentos creados para ISO 9000?; 2. ¿En qué medida se ha convertido la ISO 9000 en parte de su rutina regular?; y 3. ¿En qué medida se preparan las auditorías externas en el último minuto?

Por su parte, Boiral y Roy (2007), con base en trabajos cualitativos previos en los que, desde una perspectiva teórica institucionalista, analizan la influencia de la motivación para adoptar ISO 9001 en la disociación (*decoupling*) entre los elementos formales de ésta y las actividades diarias reales de la empresa (Boiral, 2001 y 2003), proponen, en un trabajo empí-

rico con información de 872 empresas canadienses, una clasificación de cuatro niveles de integración de la Norma ISO 9001: entusiastas de la calidad (*quality enthusiasts*); integradores rituales (*ritual integrators*); integradores de ISO (*ISO integrators*); y disidentes (*dissidents*).

Por otra parte, Jang y Lin (2008) se refieren al concepto de profundidad de implementación de ISO 9001 (*depth of implementation*). Estos autores proponen un modelo de estudio en el que se integran la motivación para implantar ISO 9001, la profundidad de implementación y su influencia en el desempeño (tanto de mercado, como operativo), que contrastan con información empírica proveniente de 441 empresas taiwanesas. El concepto de profundidad de implantación lo miden conforme a ocho items que no se derivan de trabajos teóricos previos ni de estudio empírico alguno, sino que se encuentran directamente relacionados con los requerimientos de la propia Norma ISO 9001; se trata de los siguientes (Jang y Lin, 2008): identificación de aspectos de calidad; definición de procedimientos estandarizados; documentación; formación; apoyo de la alta dirección; involucración de los empleados; auditorías periódicas; y acciones correctivas.

En el artículo que conceptualmente se encuentra más próximo al presente, Nair y Prajogo (2009) utilizan el concepto de interiorización (*internalization*) de ISO 9001, definido como el nivel o grado de incorporación de las prácticas asociadas al estándar al día a día de la empresa. Nair y Prajogo (2009) señalan que la interiorización de ISO 9001 supone una utilización activa de las prácticas que subyacen en el estándar para modificar el comportamiento de los miembros de la empresa y la toma de decisiones. En concreto, estos autores proponen los cinco elementos siguientes para medir el grado de interiorización de ISO 9001 (Nair y Prajogo, 2009): 1. Si se forma a todo los empleados en los requerimientos del estándar; 2. Si se explica a los empleados la política de la calidad, los objetivos y los procedimientos; 3. Si se documentan claramente y se actualiza regularmente la política de la calidad y los procedimientos para la gestión de la calidad; 4. Si se mantienen prácticas diarias para cumplir con los procedimientos documentados basados en los requerimientos del estándar, y 5. Si se realiza una auditoría interna para la mejora continua de los procesos de forma regular.

Estos elementos de categorización del concepto de interiorización los extraen de otros trabajos previos de la literatura internacional. En concreto, de los trabajos de Arauz y Suzuki (2004), Naveh y Marcus (2004 y 2005) y Briscoe *et al.* (2005). En los trabajos de todos estos autores, de clara naturaleza empírica, tampoco se recoge una categorización explícita del concepto de interiorización, pues los autores tan sólo se limitan a tratar de medir el grado de utilización de ISO 9001 en la actividad diaria de la empresas con una serie de preguntas cerradas más o menos extensas, sin base en un desarrollo empírico ni teórico adecuado. Por ejemplo, Briscoe *et al.* (2005) proponen la medición del mayor o menor grado de utilización de ISO 9001 en la actividad diaria conforme a estas tres proposiciones: «Los documentos ISO 9000 se utilizan en la práctica diaria», «Los documentos ISO 9000 se actualizan regularmente» y «La alta dirección utiliza datos de ISO para resolver problemas».

En definitiva, se constata que los elementos de categorización de Nair y Prajogo (2009) no fueron extraídos de ningún trabajo empírico exploratorio previo ni de éstos, ni de otros autores destinado a analizar la cuestión concreta de la interiorización de ISO 9001, por lo

que la validez del constructo, es decir, el grado o nivel de precisión con el que la variable representa el concepto teórico reseñado, resulta criticable (Forza, 2002).

Por último, y haciendo referencia al único estudio detectado para el caso español en el que se utiliza el concepto de interiorización asociado a ISO 9001, cabe referirse al trabajo de los profesores Lloréns-Montes y Ruíz-Moreno (2005). En este trabajo empírico, basado en una encuesta realizada a directivos de calidad y empleados de 359 laboratorios españoles (alimentarios, farmacéuticos y químicos), se analizan las consecuencias de la decisión de internalizar o externalizar el proceso de implantación de ISO 9001. Pues bien, aunque el objetivo de dicho trabajo no consistió en analizar la interiorización del estándar en la acepción recogida en el presente artículo, resulta interesante señalar que en él se concluye que el papel activo del personal interno de la empresa juega un papel muy importante en el proceso de implantación, dado que su involucración activa facilita una mayor aceptación e involucración de los trabajadores en los principios y las prácticas de la gestión de la calidad, más destacado, desde luego, que el de las empresas que optan por un modelo de externalización de la implantación del estándar a empresas de consultoría (Lloréns-Montes y Ruíz-Moreno, 2005).

Por consiguiente, de la revisión realizada se constata que en la literatura académica existe una clara deficiencia en la medición de la interiorización de ISO 9001, por lo que el avance en la aclaración de este concepto se erige en uno de los objetivos de este artículo.

2.2. ISO 9001 Y EFICIENCIA EN COSTES

Entre los especialistas del ámbito ha existido un intenso debate sobre si la adopción de ISO 9000 repercute en la mejora de los resultados o el desempeño (*performance*) de las empresas, ya sea económico-financiero u operativo.

Centrándonos en la influencia de ISO 9000 en la eficiencia en costes, han sido muchas las aportaciones teóricas que han estudiado dicha relación (entre otros, Garvin, 1994; Carlsson y Carlsson, 1996; Adams, 1999). Para Garvin (1994), herramientas como ISO 9000 dirigidas a mejorar la calidad interna de las organizaciones reducen, por un lado, las correcciones, ajustes y desechos, y, al mejorar la calidad externa, también reducen las quejas y reclamaciones, por lo que, en su opinión, también se reducen costes. Para Adams (1999), desde el punto de vista de la teoría de la agencia, se puede prever una relación positiva entre la ISO 9000 y la eficiencia en costes, debido, al menos, a dos factores: en primer lugar porque las mejoras de calidad pueden ayudar a reducir los costes de agencia (como los derivados de la inspección y evaluación); y en segundo lugar porque las mejoras en los sistemas de calidad pueden reducir los costes de transacción de producto-mercado de las empresas (por ejemplo los costes de comercialización). Para Casadesús *et al.* (2005) con la adopción de ISO 9000 se pueden reducir los costes de no calidad al tener formalizados los procedimientos, instrucciones de trabajo y principios de funcionamiento que describen la forma correcta de actuar de las personas en la organización.

En el plano empírico, son muchos los trabajos específicos de revisión teórica en los que se analiza la influencia de las principales herramientas y modelos de gestión de la calidad (entre ellas, ISO 9000), en los resultados y el desempeño empresarial. Así, cabe referirse

a las realizadas recientemente por Camisón *et al.* (2010), Camisón *et al.* (2009), Marín Vinueza y Gimeno (2009), Molina-Azorín *et al.* (2009), Río-Rama y Martínez-Carballo (2007), Wayhan y Balderson (2007) y Perdomo Ortiz y González Benito (2004). Para el caso de ISO 9000, en estos trabajos se constata que en la literatura se tiende a utilizar el impacto en los resultados con variables subjetivas perceptuales y preguntas cerradas dirigidas a los directivos de las empresas certificadas. Con todo, también se constata que existe, desde hace ya años, una línea de trabajo que se ha centrado en el estudio del impacto de ISO 9000 en el desempeño de la empresa utilizando variables objetivas, por lo general económico-financieras (Heras *et al.*, 2002; Lima *et al.*, 2000; Wayhan *et al.*, 2002; Corbett *et al.*, 2005; Wayhan y Balderson, 2007; Martínez-Costa *et al.*, 2008a; Dick *et al.*, 2008; Heras *et al.*, 2008; Martínez-Costa *et al.*, 2009).

Ahora bien, como señala Camisón (2010), la mayor parte de estos estudios, tanto los basados en variables subjetivas, como objetivas, se han centrado en el estudio del impacto de ISO 9000 en la rentabilidad y en el crecimiento de ventas, habiendo quedado el estudio relacionado con el impacto en la eficiencia en costes y la productividad más relegado. No obstante, sí que han existido trabajos que han estudiado la relación entre la implantación y certificación de ISO 9000 y la eficiencia en costes, tal y como se observa en la Tabla 1. Se trata de una revisión de la literatura limitada a los resultados de los estudios más destacados por su citación y su publicación en revistas de impacto, y acotada a los estudios realizados con la Norma ISO 9001: 2000.

TABLE 1 (cont.)

REVISIÓN DE TRABAJOS QUE ANALIZAN EL IMPACTO DE ISO 9001 EN LA EFICIENCIA EN COSTES

<i>Autores</i>	<i>País</i>	<i>Muestra</i>	<i>Principal aportación</i>
Arauz y Suzuki (2004)	Japón	292	El impacto difiere en función del tamaño de las empresas.
Naveh y Marcus (2004)	Canadá	1.150	El impacto depende del nivel de adopción del estándar.
Briscoe <i>et al.</i> (2005)	Canadá y EE.UU.	275	Impacto positivo si se interiorizan las prácticas básicas.
Casadesús y Karapetrovic (2005)	España	399	Impacto positivo, aunque aminorado con el tiempo.
Rodríguez-Escobar <i>et al.</i> (2006)	España	131	Menores costes de auditorías externas, aunque no de quejas.
Jang y Lin (2008)	Taiwan	441	La profundidad de implementación afecta a la reducción de costes (factor integrado en el desempeño operativo).
Martínez-Costa <i>et al.</i> (2008)	España	713	Desempeño superior al de las empresas no-certificadas (para un constructo de resultados internos, entre los que figura el coste unitario de producción).
Nair y Prajogo (2009)	Australia	281	El nivel de interiorización de ISO 9001 influye en la eficiencia en costes.

FUENTE: Elaboración propia.

La mayor parte de los estudios analizados constatan una relación positiva entre la implantación y certificación de *ISO 9000* y la eficiencia en costes, motivada ésta, en el mayor número de los casos, por la reducción de los costes de volver a realizar operaciones defectuosas y a la reducción de consumos de materiales. En cambio, son muy pocos los trabajos que analizan el impacto de *ISO 9001* en los costes de calidad; cabe referirse a los realizados por Naveh y Marcus (2004), Briscoe *et al.* (2005) y Martínez-Costa *et al.* (2008).

2.4. INTERIORIZACIÓN Y EFICIENCIA EN COSTES: PROPOSICIONES DE TRABAJO

Como ha quedado patente en el Apartado 2.1., la cuestión relativa a la interiorización no ha sido muy analizada en los estudios considerados, y parece clave para el análisis de la influencia de la adopción de *ISO 9001* en la eficiencia en costes, dado que son diversos los estudios que han constatado que las empresas motivadas internamente para adoptar *ISO 9001*, obtienen mejores resultados de desempeño operativo (Huang, 1998; Van der Wiele *et al.*, 2000; Singels *et al.*, 2001; Arauz y Suzuki, 2004; Martínez-Costa *et al.*, 2008a). Ahora bien, en dichos trabajos no se analiza la implicación de la motivación en la forma en la que se adopta del estándar, tal y como se lleva a cabo, en cambio, en Boiral y Roy (2007).

Tan sólo en los trabajos ya mencionados de Nair y Prajogo (2009) y de Jang y Lin (2008) se analiza esta cuestión, y se constata que la interiorización de *ISO 9001* se encuentra positivamente relacionada con el desempeño operativo de la empresa, medido con indicadores tan generales y diversos como el desempeño del producto (*product performance*), la innovación de producto, la entrega a tiempo y la eficiencia en costes.

Ahora bien, como queda argumentado, el constructo relativo a la interiorización no ha sido suficientemente analizado en estos dos estudios, ni en el resto de la literatura. Tal y como Jang y Lin (2008) recogen en las limitaciones de su estudio, las variables utilizadas para medirlo son directas y perceptuales, y, según los autores, se deben realizar nuevas investigaciones para tratar de desarrollar medidas lo más objetivas posibles de un constructo tan importante como el mencionado. En efecto, existiendo, como parece, una disociación en la adopción de *ISO 9001* (Boiral, 2003), este tipo de preguntas/planteamientos difícilmente pueden detectar una variación en la interiorización del estándar.

De forma análoga, existe una limitación similar referida al tipo de preguntas con las que se analizan los constructos de desempeño (en el caso que nos ocupa, de eficiencia en costes), dado que, tanto en Nair y Prajogo (2009) y de Jang y Lin (2008), también se analizan de forma unidimensional y cerrada, en contra de lo propuesto en la literatura especializada para reducir el sesgo subjetivo (ver, por ejemplo, Forza, 2002).

Por último, cabe referirse a otra limitación de estos dos estudios. Se trata de una limitación metodológica más general de los estudios convencionales sobre *ISO 9001* y desempeño, que en numerosas ocasiones también se recoge como tal en ellos. En Nair y Prajogo (2009) y de Jang y Lin (2008), como en muchos otros estudios, las personas a las que se inquiere en los trabajos de campo son únicamente interlocutores con cargos directivos, es decir, personas con un determinado interés en el proceso de adopción de *ISO 9001*. Pues bien, como ha sido señalado por diversos autores (entre otros Wayhan *et al.*, 2002; Heras *et al.*,

2002; Boiral y Roy, 2007; y Wayhan y Balderson, 2007), los resultados obtenidos de esta forma pueden tener un sesgo muy notable, debido a que pueden tener una tendencia a ofrecer una visión demasiado positiva del proceso de adopción del estándar.

Con estas premisas que concluimos del análisis de la literatura académica, cabe consignar con claridad el doble objetivo de este artículo: por un lado, se trata de aportar evidencias para la mejora del conocimiento sobre el estudio de la relación existente entre la interiorización de ISO 9001 y la mejora de la eficiencia en costes, con base en la información recogida de algunos de los principales grupos de interés internos de la empresa; y, de forma interrelacionada, se trata de aportar evidencias que contribuyan, asimismo, a la clarificación conceptual de los constructos objeto de análisis. En suma, se trata de responder a dos preguntas de investigación (Eisenhardt, 1989; Yin, 2003) centrales:

1. ¿Cómo se puede evaluar, con variables lo más objetivas posibles, el grado de interiorización de ISO 9001?
2. ¿Cómo y en qué factores afecta a la eficiencia en costes la interiorización de ISO 9001?

3. METODOLOGÍA Y DATOS

De cara a responder a las cuestiones planteadas, y tomando en cuenta los antecedentes sintetizados en el apartado anterior del artículo, se diseñó una investigación empírica de índole cualitativa, basada en estudio de casos.

Se seleccionó esta metodología por su idoneidad a la hora de analizar el complejo proceso de adopción e interiorización de ISO 9001 y su impacto en el desempeño organizativo, en un estadio del tema objeto de estudio, como queda argumentado, germinal.

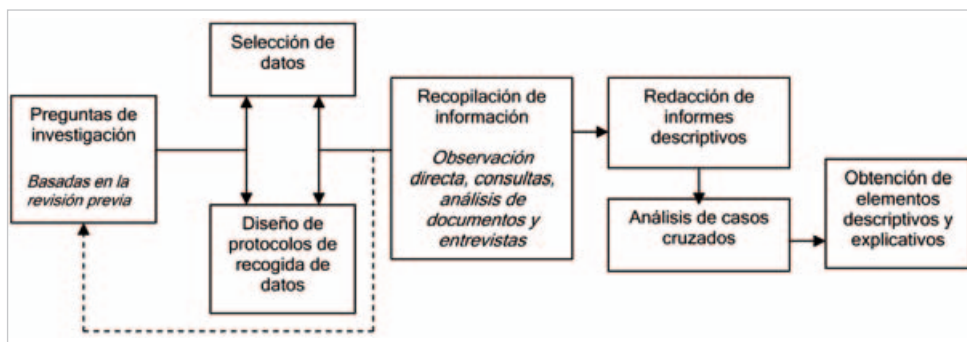
Así, se planificó la realización de una serie de estudios de caso, destinados a comprender la evolución del objeto de estudio en el tiempo, una investigación de carácter descriptiva, pero principalmente exploratoria, que facilita una mayor penetración y comprensión del tema objeto de estudio, para tratar de detectar proposiciones susceptibles de generalización respecto a las prácticas observadas (Eisenhardt, 1989; Yin, 2003).

En la Figura 1 se resume el proceso de investigación definido. Para el desarrollo teórico previo resultaron de especial interés, además de los trabajos ya referidos en el apartado segundo del artículo, el trabajo realizado por Boiral (2003) y los trabajos realizados con anterioridad por el autor (en especial Heras, 2001; Heras *et al.*, 2006; Heras *et al.*, 2008).

El trabajo de campo se dilató en el tiempo entre septiembre de 2006 y abril de 2009, y tuvo tres componentes. Por un lado, se realizaron entrevistas semiestructuradas en profundidad a directivos, mandos intermedios y empleados de la organización, que giraron en torno a un guión semiestructurado (ver resumen en el Cuadro 1 del Anexo), pero suficientemente abierto, de tal forma que fuera coherente con el método inductivo de análisis de la información elegido y que, por consiguiente, no distorsionara la obtención de evidencias. En este sentido, el objetivo de las entrevistas y las consultas consistió en la obtención de narraciones de los interlocutores, más que la obtención de respuestas concretas (Yin, 2003). Por otro lado, y de forma coetánea, se llevó a cabo una serie continuada de visitas a las orga-

nizaciones objeto de estudio, donde se recogió un conjunto muy importante de evidencias provenientes de la observación directa activa (Yin, 2003), basada tanto en el análisis de la documentación relacionada con el Sistema de Calidad disponible en los distintos espacios de trabajo de las empresas, como en consultas no pautadas y estructuradas al personal accesible en ellas (ver resumen en el Cuadro 2 del Anexo). Por último, las organizaciones analizadas pusieron a disposición de la investigación, para su análisis en profundidad, un conjunto muy amplio de documentos internos de la empresa, relacionados con el Sistema de Calidad (manuales de calidad, procedimientos operativos, instrucciones de trabajo, registros, informes de auditoría interna y externa, etcétera; ver Cuadro 3 del Anexo).

FIGURA 1
PROCESO DE INVESTIGACIÓN REALIZADO



FUENTE: Elaboración propia, con base en Yin (2003).

Tal y como se recomienda en la literatura especializada (Yin, 2003; Maxwell, 1996), en la investigación la validez de los factores se garantizó mediante la utilización de fuentes de información diversas (observación directa, consultas, entrevistas, bases documentales de ISO 9001 de las organizaciones y otra información documental interna y externa). La validez interna se garantizó con la búsqueda de patrones comunes destinados a explicar la comprensión de los fenómenos objeto de estudio, mientras que la fiabilidad se garantizó con el empleo de entrevistas semiestructuradas con el mismo orden y número de preguntas y con un protocolo de valoración de casos frente a cada factor. Interesa señalar que un parte de las entrevistas con mandos intermedios y empleados se llevaron a cabo fuera de las organizaciones, tal y como se recomienda en la literatura especializada (Boiral, 2003). Para tratar de evitar distorsiones en la investigación inductiva, se evitó utilizar un discurso demasiado «académico» o «especializado» en las entrevistas y las consultas, en especial en las realizadas a los empleados.

Siguiendo las recomendaciones de autores clave en el desarrollo de la metodología del caso, como Eisenhardt (1989), se trataron de detectar y seleccionar casos que pudieran reflejar situaciones lo más discordantes posibles para tratar de enriquecer la comprensión de las proposiciones planteadas. En total se seleccionaron y realizaron ocho estudios de caso. Se limitó a esos ocho casos porque, aunque se podría haber incrementado la realización de más casos, según se estaba llevando a cabo el trabajo de campo, se constató que se re-

cogían cada vez menos ideas, produciéndose un fenómeno de saturación teórica (Glaser y Strauss, 1967), por lo que se estimó que se contaba con suficiente información y datos para poder cumplir con los objetivos de la investigación. De hecho, sólo cinco de los ocho casos estudiados son objeto final de análisis en este artículo, toda vez que, debido a la saturación explicativa (Maxwell, 1996), algunos de ellos resultan redundantes para sus fines.

Los motivos para seleccionar las organizaciones objeto de estudio fueron fundamentalmente dos. El principal fue el de su adecuación al propósito de la investigación; de esta forma se seleccionaron organizaciones de tamaño diverso pertenecientes a sectores también dispares que, conforme a la información obtenida en trabajos de investigación previos (Heras, 2001), habían adoptado ISO 9001 motivadas por factores de índole diversa. Tal y como se realiza en Boiral (2003), para evitar seleccionar organizaciones con escasa experiencia sobre ISO 9001, todas las organizaciones que se seleccionaron tenían al menos siete años de experiencia en la utilización de ISO 9000 (en cualquiera de sus versiones). El otro criterio de selección básico fue el de accesibilidad geográfica, motivado por las limitaciones temporales y económicas del estudio; debido a este criterio, todos los casos seleccionados se concentraron geográficamente en la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV), una de las comunidades autónomas españolas con mayor intensidad de certificación ISO 9001 (Heras *et al.*, 2008).

Por razones de confidencialidad, consensuadas con las empresas que participaron en el estudio, todos los nombres son ficticios. Asimismo, no se facilitan datos demasiado concretos del sector en el que operan para preservar dicho anonimato.

Las primeras entrevistas introductorias con la dirección general de las organizaciones consultadas tuvieron una duración media de dos horas. Esta entrevista se repitió al cierre de la investigación con una duración media de una hora. Las entrevistas personales con los mandos intermedios tuvieron una duración media de una hora y media, y las realizadas con los empleados una hora.

TABLA II
RESUMEN DE LA LABOR DE TRABAJO DE CAMPO REALIZADA EN LAS EMPRESAS

		<i>Alfa</i>	<i>Beta</i>	<i>Gamma</i>	<i>Delta</i>	<i>Épsilon</i>	<i>Total</i>
Entrevistas	Directivos generales	2	2	2	3	2	11
	Mandos intermedios	1	2	2	2	2	9
	Empleados	3	3	3	4	4	17
Consultas	Directivos generales	1	1	1	2	2	7
	Mandos intermedios	1	1	1	3	2	8
	Empleados	14	12	11	16	16	69
Análisis de documentación	Interna (POC, IT, formatos, registros, etc.)	21	24	22	29	32	128
	Externa (manuales, auditorías, etc.)	2	3	3	5	6	19

FUENTE: Elaboración propia. Nota: OC = Procedimientos Operativos de la Calidad; IT = Instrucciones de Trabajo.

En total se realizaron once entrevistas semiestructuradas con directivos generales, nueve entrevistas semiestructuradas con mandos intermedios (seis de ellas fuera de la empresa) y diecisiete entrevistas semiestructuradas con empleados (diez de ellas fuera del lugar de trabajo). Las visitas a las organizaciones sirvieron para conocer *in situ* la realidad en la que se trabaja, realizándose en ellas 84 consultas documentadas al personal, de 10-15 minutos de duración media, tanto directivo, como sin labores directivas asignadas, todas ellas en el lugar de trabajo. Por otra parte, se analizaron en total 147 documentos, la mayor parte de ellos de carácter interno. La distribución específica de las acciones realizadas en el trabajo de campo, por cada una de las empresas objeto de estudio, se recoge en la Tabla II.

Las entrevistas y las visitas fueron realizadas, por pares, por miembros del equipo investigador con la coordinación y la formación adecuada en el tema objeto de estudio. De las 37 entrevistas y 84 consultas documentadas llevadas a cabo, fueron 29 y 56, respectivamente, las entrevistas y consultas grabadas (con más de setenta horas de grabación de entrevistas y consultas en total). En los casos en los que no se grabaron las entrevistas y las consultas —siempre debido a que los interlocutores o la dirección de la empresa lo prefería así—, se tomaron notas por parte de dos investigadores que luego se contrastaron de forma cruzada, tal y como se recomienda en la literatura (Yin, 2003).

De cara al proceso de comparación entre casos e inferencia destinado a responder a las proposiciones de trabajo enunciadas, de claro carácter exploratorio, se utilizó el método de la teorización anclada (*Grounded theory method*), que se integra de forma adecuada con la metodología general de estudio de casos (Binder y Edwards, 2010). Se trata de un método de análisis inductivo con una fuerte potencialidad en fenómenos sociales complejos como el que nos ocupa, que ha sido utilizado con éxito en investigaciones previas de este ámbito (Boiral, 2003; Boiral, 2007). De acuerdo a un proceso sistemático, se categorizan y agrupan las evidencias cualitativas para tratar de interpretarlas de forma más sencilla (Glaser y Strauss, 1967). Con este método se pretende comprender de forma adecuada los fenómenos objeto de estudio —con base en una amplia variedad de fuentes como entrevistas, documentación primaria y observación directa, entre otras—, siguiendo un proceso iterativo de inducción analítica, hasta que se obtiene una saturación teórica, dado que el análisis de nuevos datos no aporta modificaciones a las categorías y conceptos objeto de análisis (Glaser y Strauss, 1967).

Para tal fin, las grabaciones —recogidas en formato digital—, fueron transcritas y luego codificadas *a posteriori* con la supervisión de, al menos, dos investigadores, y con la ayuda de los programas Audacity (versión 1.2.6.), para el análisis de las grabaciones, y QSR NVivo (versión 2.0), para facilitar la estructuración de la información y el proceso de codificación.

4. RESULTADOS

4.1. BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS CASOS

4.1.1. Caso Alfa

La empresa Alfa es una *pyme* (unos treinta empleados) dedicada a la comercialización de productos industriales. La empresa posee un almacén industrial de gran tamaño, siendo

este el objeto inicial del sistema de calidad, certificado por primera vez en el año 1999, si bien dos años después se amplió al conjunto de la empresa. Se ha de señalar que las tareas de implantación de ISO 9001 se realizaron en colaboración con una consultoría de la zona y que, con la adopción del estándar se creó un puesto específico de Coordinador de calidad que fue ocupado por una persona de nueva incorporación.

En cuanto a la motivación para implantar el Modelo ISO 9001, se ha de señalar que la razón fundamental que llevó a la dirección de la empresa a iniciar el proceso de implantación de este modelo estaba relacionada con motivaciones de tipo interno:

«Con la mejora que ello supondría en la organización de la empresa, buscando de este modo trabajar mejor, con mayor calidad, y sobre todo, con mayor control en las tareas que se realizan» (Director gerente de la empresa Alfa).

Al no tratarse de un requisito exigido por los clientes, la dirección no se fijó como meta la certificación inmediata, de forma que fueron «haciendo bien las cosas, sin buscar cuanto antes la certificación» (Responsable de calidad de la Empresa Alfa). No obstante, la empresa era y es consciente de la importancia que supone la certificación respecto a la competencia y la buena imagen que aporta, de forma que la han publicitado en todo momento.

El Sistema de Calidad se encuentra muy interiorizado en la empresa. El personal sin atribuciones directivas de la empresa tiene interiorizado tanto el lenguaje como la operativa que supone el sistema.

«Las instrucciones de trabajo te dan una seguridad que antes no teníamos. Ahora todo está definido mucho mejor. (...) Ya no se improvisa» (Empleada de la empresa Alfa).

Por ejemplo, en diversas ocasiones se presenciaron consultas no planificadas a procedimientos operativos de la calidad y a instrucciones de trabajo por parte de empleados de la empresa motivadas por alguna duda procedimental. Prácticamente la totalidad de los empleados han recibido formación en su puesto de trabajo sobre ISO 9001, o bien por parte del Responsable de calidad de Alfa, o bien por parte de la consultoría.

Respecto al impacto de ISO 9001 en la eficiencia en costes, las ventajas que más se mencionaron por parte de las personas entrevistadas están relacionadas con la mejora de la identificación y el control de producto:

«Se identifican todos los productos. Ahora se sabe en cada momento de qué producto se trata. Antes existían muchos productos sin la correcta identificación (...) Ahora, por ejemplo, en compras se controlan los márgenes de caducidad muy cortos, y con esto se ahorra mucho» (Empleado de la empresa Alfa).

Interesa señalar que de forma concomitante a la adopción de ISO 9001, se implantó un paquete informático destinado a mejorar la identificación de los distintos artículos del almacén, aspecto éste que también fue muy valorado y comentado por las personas entrevistadas y consultadas en las visitas.

Asimismo, se mencionaron otras ventajas como las reducciones de costes de errores internos provenientes por la mejora de la coordinación interna a la que, según las personas entrevistadas, ayudó la implantación de la base documental del Sistema de Calidad.

Por otro lado, y en sentido contrario, los entrevistados también aludieron a los diversos costes relacionados con la adopción de *ISO 9001*, que, en su opinión, no se encuentran todos ellos justificados (por ejemplo en lo que respecta al calibrado de los instrumentos de medida utilizados en la empresa). Se aludió también al fuerte coste de la auditoría externa (certificación) del estándar.

4.1.2. Caso Beta

Se trata de un taller de mecanizado y de montaje de piezas para la máquina herramienta. Cuenta, aproximadamente, con unos veinticinco trabajadores, dedicados, en su mayor parte, a la producción directa o a tareas administrativas. Si bien la formación media de los empleados era bastante reducida hasta hace unos años, en el fuerte periodo de expansión económica anterior a 2007 se incorporaron personas jóvenes con titulación universitaria. La empresa cuenta con una clientela muy concentrada, perteneciente al principal grupo cooperativo de la CAPV. Beta responde adecuadamente a la denominación de «taller», muy usual en el ámbito geográfico y sectorial. Se caracteriza, a simple vista, por un desorden y una falta de pulcritud notables.

La empresa decidió implantar *ISO 9000* en 1998, motivada, fundamentalmente, por dos factores: por un lado debido a la presión de la competencia y, por otro, debido a las exigencias de los clientes. En concreto, existió una fuerte presión por parte de una de las empresas más importantes del citado grupo cooperativo, una vez de que dicha empresa obtuviera la certificación *ISO 9000*.

En la fase inicial de adopción de *ISO 9000* la empresa acudió a la contratación de un servicio de consultoría externa, que fue ofrecido por un consultor que trabajaba por cuenta propia. Al actualizarse a la versión de la Norma *ISO 9001: 2000*, se volvió a contratar al mismo consultor, que acudía a la empresa, aproximadamente, una vez al mes en dicha fase. En opinión del Gerente de la empresa la labor de este consultor fue muy destacada:

«Su intervención nos supuso un cambio de chip importante, pues a nivel de planta las cosas cambiaron bastante. Se definieron procedimientos, instrucciones de trabajo, hojas de pedido, etcétera. Se puso mucho orden» (Gerente de la empresa Beta).

Ahora bien, sobre esta cuestión, como sucedió con muchos otros aspectos, resulta destacable que la opinión de la persona encargada del ámbito de producción de la empresa y de prácticamente la totalidad de los empleados entrevistados y consultados fue bien diferente, dado que estas personas no valoraban tan positivamente dicha labor:

«(El consultor) se dedicaba sobre todo a verificar si los capítulos del manual [de calidad] y los procedimientos que nos había traído, se habían adaptado bien (por parte del Director de producción). (...) Aunque sí que se corrigieron algunos procesos, no cambiamos gran cosa en el Taller... El ritmo de los pedidos no nos lo permitió» (Director de producción de la empresa Beta).

«(El consultor) nunca nos preguntó nada sobre nuestras tareas. Se dedicaba a los papeles» (Empleado 2 de la empresa Beta).

En definitiva, en este punto, como en muchos otros de los aspectos analizados, se detectó una clara disonancia entre el discurso de la alta dirección de Beta y la perspectiva del resto

de personas entrevistadas, un indicador de disociación organizativa y de reducida interiorización del modelo (Boiral, 2003).

Por otra parte, interesa señalar que de la observación directa realizada en la empresa se constató que la mayor parte de los trabajadores de la empresa (tanto los de planta, como los de administración) poseían la documentación relacionada con el Sistema de Calidad (procedimientos, instrucciones y formatos, todos ellos en formatos muy clásicos, sin ningún tipo de presentación y protección especial para planta), aunque no estaban muy familiarizados con dicha documentación, ni con la Norma ISO 9001, ni con lo que ella acarrea (revisiones periódicas, auditorías, evaluación de proveedores, control de la documentación etcétera). Se trata de una cuestión que era subrayada por el propio Director de producción de Beta, que se mostraba muy crítico al respecto:

«La ISO es trabajo mío. (...) Más trabajo añadido. Cuando tenemos auditoría [externa], por la presión, la gente le ve las orejas al lobo, pero, por lo de más, [los operarios] lo ven como un encarguito mío» (Director de producción de la empresa Beta).

El personal no recibió formación específica sobre ISO 9000, ni participó, en su gran mayoría, en auditorías internas (es, al menos, lo que afirmaron de forma tajante).

En lo que atañe al impacto de ISO 9001 en la eficiencia en costes, en este caso, sin disonancia alguna, la opinión fue unánime. Por parte de la gerencia de la empresa:

«Implantar la ISO tiene un fuerte coste: el consultor, las auditorías (...) Ni siquiera te evitas todo el tema de inspecciones y homologaciones de proveedores por parte de algunos clientes. Que si no tenemos la TS (169494), que si la (ISO) 14000, siempre hay algo (...) Aparte de los cambios iniciales de procedimentar, de las instrucciones y de tal, no diría que nos haya reducido costes en nada. Para eso la clave es la productividad (*sic*)» (Gerente de la empresa Beta).

En este comentario resulta destacable el hecho de que, en contra de lo que en ocasiones se afirma en la literatura, parece claro que en algunos casos/sectores, con ISO 9000 no se eliminan todos los costes de agencia derivados de la inspección y evaluación de los Sistemas de Calidad.

La perspectiva de los mandos intermedios y los empleados era también claramente negativa. He aquí algunos ejemplos de lo manifestado:

«Si se hubiera hecho con otra filosofía quizá, pero así es difícil... Con tan poca involucración...» (Director de producción de la empresa Beta).

«¿Reducir costes? Esto no es más que papeleo, esto no reduce costes» (Empleado 1 de la empresa Beta).

Por lo general, cada persona entrevistada, a su manera, y desde la perspectiva de sus responsabilidades, subrayó que la adopción del modelo ISO 9001 no había incidido de forma reseñable en la mejora de la eficiencia en costes.

4.1.3. Caso Gamma

Gamma es una empresa formada por unos treinta trabajadores, dedicada a la limpieza industrial. Entre sus actividades destacan la limpieza de edificios y espacios públicos.

De cara a la implantación del estándar *ISO 9001* en su organización (realizada en 1999), la empresa contó con el asesoramiento de una consultora por cuenta propia de la zona. El principal objetivo de la empresa consistió, según su Director Gerente en «incrementar la competitividad en el mercado». Con la implantación del sistema, también se afirma que se pretendía mejorar la calidad de los servicios que ofrece la empresa. Asimismo, se comentó que se trató de dar respuesta a la «sugerencia» de uno de sus principales clientes, que se hallaba en pleno proceso de implantación de la normativa. Se ha de reseñar que la empresa, al implantar el estándar, era consciente de que se iba a convertir en una de las primeras empresas de su sector de actividad en obtener el certificado, lo que le iba a suponer, en opinión de la gerencia, una «clara ventaja frente a la competencia».

Según las personas entrevistadas y consultadas en las visitas realizadas, la dirección se comprometió, desde el primer momento, de forma activa en el proceso de implantación de la *ISO 9000*, y esta fuerte implicación de la dirección en el proceso sirvió de ejemplo a toda la organización.

La adopción del estándar no supuso, de acuerdo a lo señalado por las personas entrevistadas, un gran cambio para la empresa, aunque sí que se mejoraron algunos procesos de forma notable. La opinión era consistente al respecto:

«Con la *ISO* hemos ganado en sistemática, en orden, en reducción de la improvisación» (Director gerente de la empresa Gamma).

«Al principio se ve como papeleo, pero según se acostumbra uno, luego se echan en falta los papeles, que clarifican mucho las responsabilidades de cada uno, la planificación, etcétera» (Responsable de área de la empresa Gamma).

«Se cambiaron cosas... A mejor... Por ejemplo el tema de la planificación. Antes a veces se daban fallos al replanificar turnos y no comunicarlos bien. Todo eso se mejoró» (Empleada 1 de la empresa Beta).

En la observación directa se constató que los procedimientos operativos de la calidad, las instrucciones de trabajo, los partes y formularios se encuentran a disposición de los empleados de la empresa. Se constató, en el análisis específico, que se trataba de una documentación muy adaptada a las necesidades de la empresa (con instrucciones fotográficas muy sencillas y clarificadoras para las personas usuarias) y que los empleados de la empresa estaban muy habituados a su utilización; por ejemplo, en ocasiones se referían a ellos por el código de trazabilidad documental, y fueron varios los ejemplos en los que se evidenció una mejora de los procedimientos realizados a propuesta de los propios empleados.

De forma complementaria a la implantación de *ISO 9000* se puso en marcha un programa de implantación de la metodología de las 5-S en el almacén general, que contó con el respaldo de un organismo autonómico para el fomento de este tipo de iniciativas. El programa fue muy exitoso, así lo definieron al menos las personas entrevistadas. En las visitas realizadas se pudo constatar la pulcritud, el orden y la sistematización existente en dicho almacén. Por otro lado, resulta también interesante señalar que la empresa puso en marcha un sistema de evaluación de proveedores, inspeccionándose los productos comprados, evaluando la capacidad de los proveedores y su sensibilidad ante la aparición de fallos.

Respecto al impacto de la adopción de ISO 9000 en los costes de la empresa, no se estableció un vínculo directo por parte de las personas consultadas, puesto que las relaciones detectadas eran más indirectas, y, además, muy tenues. Por ejemplo, el Director gerente señaló lo siguiente:

«No es que se reduzcan los costes, no al menos en términos significativos; lo que pasa es que se evitan muchos pequeños errores, problemas que empeoran el clima de trabajo... Aunque claro, todo esto también influye en los costes y en la productividad, pero en nuestro caso no de forma considerable» (Director gerente de la empresa Gamma).

Las aportaciones de las empleadas entrevistadas eran también concordantes:

«No creo que ahorremos costes con esto, lo que hacemos es trabajar mejor... Al menos más seguras de lo que hacemos» (Empleada 1 de la empresa Beta).

«Te clarifica mucho lo que tienes que hacer. Sobre todo para la gente nueva. Pero no creo que afecte al tema de costes. Por ejemplo, no gastamos menos material por ello» (Empleada 2 de la empresa Beta).

Alguna otra empleada consultada se refería en términos críticos a la burocratización generada por el Sistema, lo que popularmente es conocido como el «papeleo» del Sistema. Con todo, de las entrevistas y las visitas realizadas se constató un fuerte consenso respecto a los efectos positivos de la adopción del estándar.

4.1.4. Caso Delta

Delta es una empresa cooperativa dedicada a la fabricación de maquinaria. Fue una de las primeras empresas españolas que se certificó conforme a esta norma (en 1996). La motivación inicial de certificación fue, según el Coordinador general de la empresa, «facilitar el camino de certificación (declaración CE) de nuestros productos», dado que, conforme a una directiva europea, se permite que una empresa del sector de Delta que se encuentre certificada conforme a la ISO 9001 y tenga un análisis de riesgos, pueda autocertificar sus productos finales. Lógicamente, para la empresa se trata de una cuestión fundamental, pues, de lo contrario, debería certificar cada uno de los productos que fabrica.

En la fase inicial de adopción del estándar la empresa contó con la colaboración de un servicio de consultoría externa financiado, en su mayor parte, por una ayuda de carácter público. Una vez superada esa primera fase, fueron los técnicos de la propia empresa los encargados del mantenimiento del Sistema.

De la observación directa realizada en la empresa se constató que la mayor parte de los trabajadores de la empresa tenían disponibles en sus respectivos puestos de trabajo la documentación relacionada con el Sistema de Calidad. Los procedimientos, las instrucciones de trabajo y los formatos se caracterizaban por su diseño «amigable».

La empresa contaba con paneles específicos donde se exponían todos estos documentos que eran continuamente utilizados por los empleados (para contrastar/discutir medidas, revisar tareas, tomar acciones preventivas, etc.), junto con otros elementos informativos para la mejora, como paneles de indicadores, gráficos de control y diagramas causa-efecto.

Se trató de una cuestión muy bien valorada, por ejemplo, por un empleado que había sido contratado recientemente:

«Se trabaja mejor así. Todo está claro, más controlado con indicadores, procedimientos para evitar errores. En la empresa donde trabajé hasta enero todo era un desastre... Pasabas media hora encontrando el taladro o discutiendo sobre el mecanizado de una pieza» (Empleado 2 de la empresa Delta).

Todo el personal recibió algún tipo de formación específica sobre calidad e ISO 9001. Asimismo, se realizaban auditorías internas parciales y generales donde participan los empleados. En la planta se realizaban reuniones periódicas de grupos de mejora en las que, en muchas ocasiones, se proponen modificaciones de la documentación del Sistema que luego se materializan. De forma paralela a la adopción de ISO 9001, la empresa puso en marcha un intenso programa de mejora de la gestión en la planta de fabricación.

Por otra parte, respecto a la influencia en la reducción de costes de ISO 9001, según la Directora de área de la empresa Delta, resulta difícil realizar una estimación al respecto:

«La ISO 9001 supuso una reorganización importante para la empresa, pero fue más un medio que un fin. Y hubo también otras palancas importantes además de la ISO (9001). (...) Es difícil saber cómo y en qué ha afectado la ISO (9001) en cuanto a costes y productividad. (...) Lo que queda claro es que mejoramos mucho en sistematización, en coordinación, en prevención de fallos, en reducción de tareas repetidas, etcétera. Y está claro que todo ello influye en los costes de producción finales» (Directora de área de la empresa Delta).

En la misma línea, un trabajador de la empresa que vivió todo el proceso de adopción de ISO 9001 afirmaba de forma tajante:

«Con la ISO (9001) nos pusimos las pilas. Hubo un antes y un después. (...) Creo que los costes de materiales, de desperdicios y de errores se han tenido que reducir mucho. Desde mi experiencia lo veo claro, al menos» (Empleado 1 de la empresa Delta).

Cabe señalar que la empresa no contaba con un sistema específico de recogida e imputación de costes de calidad, aunque sí contaba con un sistema basado en la metodología de gestión de costes basado en las actividades.

4.1.5. Caso Épsilon

Se trata de un centro de enseñanza con cerca de treinta empleados. El centro adoptó el estándar ISO 9001 en 2000, debido al impulso efectuado por su Dirección y la red de centros a la que pertenece dicho centro. Los cambios en la dirección del centro han sido diversos en los últimos años, y han influido también en la adopción del estándar.

En este sentido, cabe señalar que el liderazgo personal ejercido por el Director que en su día promovió la adopción del estándar fue un factor motivador importante:

«Vimos la necesidad de mejorar nuestra gestión (...) El día a día nos desbordaba. (...) tras un periodo de información y búsqueda de referencias externas y de buenas prácticas, optamos por el Modelo ISO (9000)» (Director 1 de Épsilon).

En lo que atañe a los apoyos al adoptar ISO 9000, se ha de señalar que se optó por contratar los servicios de una asesoría con un importante bagaje en consultoría en centros educativos. Por otro lado, y según la dirección del centro que impulsó la puesta en marcha del estándar, se precisaron acciones de formación específica dirigida todo el personal del centro, pero en especial al personal de secretaría, matriculación y comedor.

Con todo, se ha de señalar que de las entrevistas y visitas realizadas al centro se constató que la gran mayoría del personal de la organización no recibió formación alguna al respecto. De hecho, una parte importante del personal de Épsilon (tanto docente, como administrativo) que fue consultado sobre los objetivos, el contenido y los efectos en su labor diaria de ISO 9001, no pudo responder al respecto por desconocimiento absoluto sobre el modelo. En las entrevistas con los empleados también se evidenciaron estas disonancias:

«Lo mencionan de vez en cuando, pero la verdad es que no te podría explicar en qué consiste (ISO 9001), cuáles son sus objetivos... Es un tema para la mejora... En lo que me afecta tiene que ver con unos formularios concretos de prácticas» (Empleada de administración 1 de Épsilon).

«Eso es algo de la dirección del centro (...). Me imagino que se hace por cuestión de imagen, pero no tengo mucha idea al respecto (...). Pero ojo, en los tiempos que corren estas cosas pueden ser importantes para el reconocimiento externo del centro» (Empleado docente 2 de Épsilon).

En este caso se constató que una cuestión fundamental para analizar la interiorización efectiva del estándar está relacionada con la definición del alcance de ISO 9000. La norma establece que se puede extender a toda la organización o sólo a unas actividades determinadas. En el caso de Épsilon, el alcance del Sistema y, por consiguiente, la certificación, se limita unos servicios específicos pero no a todos, lo cual contribuye «a una mejor planificación y gestión de los distintos procesos que se llevan a cabo en nuestro Centro» (Director 1 de Épsilon). Ahora bien, desde su certificación inicial, no se ha decidido extender el alcance del Sistema de Calidad al conjunto de actividades del centro, a pesar de que dicha ampliación fue propuesta por la red de centros a la que pertenece Épsilon.

De las entrevistas realizadas con los distintos estamentos, de las consultas más concretas realizadas y de la revisión de documentos, registros e indicadores, se puede evidenciar que el impacto de la adopción del estándar ISO 9000 en la reducción de costes de la organización ha sido muy limitado.

Tan sólo se mencionaban algunas mejoras directas e indirectas relacionadas con la mejora de la sistematización de algunas tareas que ya contaban con un grado de formalización relativamente elevada, debido a la normativa institucional aplicable. En opinión de una de las personas responsables del mantenimiento del Sistema:

«Creo que los procesos están mejor definidos y se desarrollan mejor. La implantación ha servido además para mejorar la organización de algunas actividades concretas como las prácticas en empresa» (Subdirectora 1 de Épsilon).

También se mencionaron, desde la dirección del centro, otros aspectos positivos relacionados con la mejora de la coordinación interna que afectan a la eficiencia en costes, como,

por ejemplo, el hecho de que «en un sistema como el nuestro en el que la dirección va cambiando, es importante que el que llegue pueda ver por dónde continuar y cómo abordar las cosas independientemente de que pueda acudir al anterior» (Subdirectora 1 de Épsilon).

Una vez más se produce una clara disonancia en este punto, dado que los empleados consultados no opinan lo mismo, subrayándose, según ellos, el efecto negativo de la adopción de ISO 9001 en el «crecimiento del papeleo injustificado» (Empleada de Administración 1 de Épsilon) que se genera, y su negativa influencia en la reducción de costes y en la mejora de la productividad.

Del análisis de la documentación interna se concluyó que la adopción de ISO 9000 había incrementado de forma notable la dedicación de parte del personal administrativo y docente a reuniones y tareas imputables a coste de horas extraordinarias. Asimismo, se constató que no se produjo una reducción ni en el número ni en el nivel de exigencia de las inspecciones externas públicas a las que se sometía Épsilon.

4.1. SÍNTESIS DEL ANÁLISIS CRUZADO DE CASOS

En este apartado se sintetiza el análisis cruzado de casos (*cross-case analysis*) realizado en la investigación, conforme a la metodología general propuesta por Yin (2003), adaptada al mencionado proceso iterativo de inducción analítica presentado en el apartado metodológico.

Tras el proceso de segmentación iterativa, categorización y verificación de la información obtenida, realizado con la ayuda del software QSR Nvivo, se codificaron cerca de 4.500 extractos de entrevista y consultas documentadas, procediendo después a estructurarlas y jerarquizarlas hasta inferir, interpretando también el resto de datos y evidencias disponibles del trabajo de campo, un conjunto de temas, subtemas y categorías, de los que, asimismo, se infirieron un conjunto de factores transversales.

En total, en esta fase de la investigación se infirieron diecisiete factores relacionados con la interiorización de ISO 9001 y otros catorce factores relacionados con la eficiencia en costes, producto de la adopción de dicho estándar. En la Tabla 2 se resumen los diez principales factores transversales detectados —es decir, los de mayor frecuencia— por cada una de las proposiciones objeto de estudio (en el Cuadro 4 del Anexo se recoge el resto).

Los casos analizados ilustran, de forma clara, la existencia de realidades muy heterogéneas en la adopción de ISO 9001. En los casos de las empresas Alfa, Gamma y Delta, la interiorización de ISO 9001 puede ser calificada de profunda (Naveh y Marcus, 2004), dado que su adopción afecta al día a día de las organizaciones, mientras que en el caso de Beta y Épsilon las adopciones tienen un carácter más formal, con una influencia mucho más limitada.

En el caso de Beta, la adopción llega a adquirir un matiz superficial (Naveh y Marcus, 2004) o ceremonial (Vasconcelos y Vasconcelos, 2003), en la línea de las prácticas detectadas en estudios previos realizados en otros países (Boiral, 2003; Vasconcelos y Vasconcelos, 2003), donde también se constata una fuerte disociación organizativa.

Por último, en lo que respecta al análisis del modo en que la interiorización de ISO afecta a la eficiencia en costes, se ha de señalar que las evidencias detectadas resultan contradic-

torias. En efecto, los casos de Alfa y Delta, aunque pertenecen a sectores de actividad muy dispares y con estructuras organizativas y recursos también muy distintos, comparten el perfil de tratarse de empresas donde la interiorización de ISO 9001 ha sido elevada, y ha contado, asimismo, con un efecto reseñable en la eficiencia en costes. En el caso de Delta parece factible pensar que el hecho de que se trate de una cooperativa haya podido influir en una mayor adhesión de los trabajadores al modelo.

En el caso de Gamma, en cambio, el estándar sí que se ha interiorizado de forma notable en la actividad de la empresa pero, sin embargo, no se han evidenciado mejoras significativas directas en la eficiencia en costes. Este hecho quizá se deba a las propias características específicas de la actividad realizada por Gamma, en la que las posibilidades de reducir costes debido a los distintos factores constatados son sensiblemente inferiores.

TABLA III
PRINCIPALES FACTORES EVIDENCIADOS DE FORMA TRANSVERSAL EN LOS ESTUDIOS DE CASOS

	<i>Casos</i>				
	<i>Alfa</i>	<i>Beta</i>	<i>Gamma</i>	<i>Delta</i>	<i>Épsilon</i>
<i>Interiorización</i>					
Disposición de la documentación en el lugar de trabajo	***	*	***	****	**
Presencia visual de elementos de la base documental (procedimientos gráficos, fotográficos, etcétera)	***	—	****	*****	*
Participación de empleados en la elaboración/modificación de la documentación del Sistema	***	—	***	*****	*
Participación de empleados en auditorías internas	**	—	**	*****	**
Implantación de nuevas herramientas para la calidad (5S, gráficos causa-efecto, etcétera)	**	—	****	*****	*
Implantación de mejoras tecnológicas concomitantes	****	—	**	***	*
Evidencias concretas de cambios en la forma de hacer las cosas	***	*	***	****	*
Grado de adaptación de la documentación del Sistema	****	*	***	****	**
Formación específica en ISO 9001 de los empleados	****	—	***	****	*
Expansión del Sistema de Calidad	*****	*	**	****	*
<i>Eficiencia en costes</i>					
Menor gasto de materiales y de otros consumos	****	*	—	***	—
Reducción de reprocesados y revisiones	****	*	*	****	**
Mayor control sobre el producto o servicio para eliminar errores	*****	*	*	***	*
Mayor sistematización de procesos	****	*	**	****	**
Mejor coordinación interna	****	—	**	****	*
Mejora de procesos (reorganización, reingeniería, etcétera)	***	*	**	***	*

(Continúa pág. sig.)

TABLA III (cont.)
PRINCIPALES FACTORES EVIDENCIADOS DE FORMA TRANSVERSAL EN LOS ESTUDIOS DE CASOS

	<i>Casos</i>				
	<i>Alfa</i>	<i>Beta</i>	<i>Gamma</i>	<i>Delta</i>	<i>Épsilon</i>
<i>Eficiencia en costes</i>					
Reducción de costes por pérdida de imagen externa	****	*	*	***	**
Eliminación de inspecciones, homologaciones y auditorías	**	–	**	*****	–
Reducción de reclamaciones y garantías	***	–	*	**	–
Reducción de retrasos y penalizaciones	**	–	*	*	–

FUENTE: Elaboración propia con base en los estudios de caso.

NOTA: Nivel de evidencias detectadas en el estudio de casos: – Inexistente; * Muy reducido; ** Reducido; *** Moderado; **** Fuerte; ***** Muy fuerte,

5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Como resultado del trabajo empírico se concluyen nuevos elementos de categorización para los conceptos de interiorización y de su influencia en la eficiencia en costes relacionados con ISO 9001, que se tratan de explicitar en las proposiciones que se recogen en este apartado, a modo de afirmaciones susceptibles de que puedan ser contrastadas en trabajos posteriores que tengan como objetivo la profundización en esta línea.

Por un lado, respecto a la categorización del concepto de grado de interiorización (pregunta de Investigación 1), del estudio realizado se infieren una serie de factores para su delimitación (ver Tabla II).

Proposición 1: «El grado o nivel de interiorización de ISO 9001 puede ser evaluado conforme a los factores siguientes: disposición, presencia y adaptación de la documentación; participación de empleados en la elaboración/modificación de la documentación y en auditorías internas; implantación de herramientas para la calidad y de mejoras tecnológicas concomitantes; evidencias concretas de cambios en la forma de hacer las cosas; formación específica en ISO 9001 de los empleados; y expansión del Sistema de Calidad».

Por otro lado, en lo que atañe a la eficiencia de costes (pregunta de Investigación 2), en el estudio llevado a cabo se evidencian una serie de factores a los que la interiorización de ISO 9001 afecta (ver Tabla II).

Proposición 2: «Los factores de eficiencia en costes en los que influye el grado de interiorización de ISO 9001 son: menor gasto de materiales y de otros consumos; reducción de reprocesados y revisiones; mayor control sobre el producto o servicio para eliminar errores; mayor sistematización de procesos; mejor coordinación interna; mejora de proceso; reducción de costes por pérdida de imagen externa; eliminación de inspecciones; reducción de reclamaciones y garantías; y reducción de retrasos y penalizaciones».

Por otra parte, del trabajo de campo también se concluye que el modo en el que la interiorización de ISO 9001 afecta a la eficiencia en costes (pregunta de investigación 2), es heterogéneo y complejo, pues se han evidenciado dos casos donde el grado de interiorización de ISO 9001 afecta claramente al nivel de reducción de costes que dicha adopción implica, pero, por el contrario, también se ha detectado un caso (el caso de la empresa Gamma) en el que ISO 9001 se ha interiorizado de forma importante en la actividad diaria de la empresa, pero, en cambio, no se han evidenciado mejoras significativas en la eficiencia en costes. Esta evidencia contradice el resultado del estudio de Naveh y Marcus (2004) —basado en un cuestionario cerrado dirigido a los directivos de las empresas certificadas—, según el cual la mejora del desempeño varía en función de la forma en la que las organizaciones interiorizan el estándar.

Proposición 3: «La interiorización de ISO 9001 afecta de forma heterogénea a la eficiencia en costes, con independencia del grado o el nivel de dicha interiorización».

En este sentido, a nuestro entender resulta necesario profundizar en el análisis comparado por sectores de actividad (por ejemplo, manufactura versus servicios), dado que gran parte de los estudios analizados no han tenido en cuenta esta contingencia, o la han tenido en cuenta de forma muy tangencial (Rönnbäck y Witell, 2008).

A la hora de avanzar en esta línea de trabajo, se podría analizar el efecto mediador de la adopción paralela de otras herramientas de gestión u otras mejoras tecnológicas al adoptarse el estándar, cuestión ésta que ya se recoge, en parte, en la Proposición 1. Tarí y Sabater (2004) ya constataron que la mayor utilización de doce herramientas clásicas de la calidad —entre las que se encontraban los costes de calidad, los diagramas de causa efecto o los gráficos de control— en empresas certificadas estaba relacionada con un mayor nivel de gestión de la calidad, medida ésta como una variable perceptual en la que eran los propios directivos de las empresas quienes evaluaban el peso de factores críticos para la calidad total como el liderazgo, la orientación al cliente y la mejora continua, entre otros. Se trata de una interesante línea de estudio en la que habría que profundizar, tratando de evitar, eso sí, la utilización de variables puramente perceptuales y subjetivas (Forza, 2002).

También se podría ampliar el estudio de la incidencia de la adopción heterogénea de ISO 9001 en la eficiencia en costes, tomándose como base el modelo de los costes de calidad, que ya cuenta con un desarrollo conceptual previo destacado (Sansalvador y Cavero, 2005).

Por último, cabe referirse a la necesidad de avanzar en el conocimiento relacionado con la incidencia real de las adopciones superficiales, simbólicas o ceremoniales. En efecto, como señalan Briscoe *et al.* (2005), si las prácticas asociadas a ISO 9001 no se interiorizan a pesar de la implantación y certificación formal, entonces resulta difícil que tengan un efecto en el desempeño de las empresas.

Esta línea de estudio resulta muy sugerente, tanto por sus profundas implicaciones académicas, como profesionales, para los distintos grupos de interés involucrados (aunque, quizá en especial para los propios profesionales de las empresas certificadas, los consultores, los organismos de certificación y acreditación y para los propios decisores públicos).

Las conclusiones de este artículo son preliminares, debido a la naturaleza claramente exploratoria y explicativa de sus objetivos, y a la utilización de una metodología cualitativa de estudio. La limitación a la hora de realizar generalizaciones que aportan estas conclusiones se encuentra inherentemente relacionada a la metodología seleccionada, cuyo objetivo consiste en tratar de hacer más comprensibles fenómenos complejos como el que nos ocupa (Maxwell, 1996). Por otro lado, el hecho de que los casos seleccionados se concentren en un ámbito geográfico muy concreto, se erige también en otra limitación, si bien en los estudios realizados en el ámbito de la gestión de la calidad en distintas regiones españolas, utilizando metodologías similares o idénticas de estudio, los resultados obtenidos han sido muy parecidos (por ejemplo en Casadesús *et al.*, 2001; Karapetrovic *et al.*, 2006). En cualquier caso, resulta indudable que se han de obtener más evidencias para testar la generabilidad de las conclusiones y extender, así, el análisis realizado.

A pesar las limitaciones señaladas, o quizá estimuladas por ellas, los investigadores interesados en esta línea de trabajo, tal vez puedan avanzar en la comprensión del proceso de adopción de ISO 9001 y de sus efectos en el desempeño operativo basándose en algunas de las conclusiones obtenidas en este trabajo.

6. REFERENCIAS

- ADAMS, M. 1999. Determinants of ISO accreditation in the New Zealand manufacturing sector. *Omega* 14(7): 78-82.
- ALBIZU, E., y OLAZARAN, M. 2003. *Reingeniería y cambio organizativo: teoría y práctica*. Madrid: Prentice Hall.
- ARAUZ, R., y SUZUKI, H. 2004. ISO 9000 performance in Japanese industries. *Total Quality Management & Business Excellence* 15: 3-33.
- BINDER, M., y EDWARDS, J. S. 2010. Using grounded theory method for theory building in operations management research A study on inter-firm relationship governance. *International Journal of Operations & Production Management* 30(3): 232-259.
- BOIRAL, O. 2003. ISO 9000, Outside the Iron Cage. *Organization Science* 14(6): 720-737.
- BOIRAL, O., y ROY, M. J. 2007. ISO 9000: integration rationales and organizational impacts. *International Journal of Operations & Production Management* 27(2): 226-247.
- BRISCOE, J. A.; FAWCETT, S. E., y TODD, R. H. 2005. The implementation and impact of ISO 9000 among small manufacturing enterprises. *Journal of Small Business Management* 43: 309-330.
- CAMISÓN. 2010. Nota informativa de invitación a los investigadores. Tema especial sobre calidad, rentabilidad y costes. *Revista Española de financiación y Contabilidad* (en fase de publicación).
- CAMISÓN, C., y PÉREZ DE LAS PEÑAS, J. 2010. The future of quality / excellence function: The vision from Spanish firms. *Total Quality Management and Business Excellence* 21(6): 647-670.
- CAMISÓN, C.; CAMISÓN-HABA, C.; FABRA, E.; FORÉS, B., y PUIG, A. 2009. Hacia dónde se dirige la función de calidad: la visión de expertos en un estudio Delphi? *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa* 18(2): 13-38.
- CARLSSON, M., y CARLSSON, D. 1996. Experiences of implementing ISO 9000 in Swedish Industry. *International Journal of Quality & Reliability Management* 13 (7): 36-47.
- CASADESÚS, M.; GIMÉNEZ, G., y HERAS, I. 2001. Benefits of ISO 9000 implementation in Spanish Industry. *European Business Review* 13(6): 327-335.

- CASADESÚS, M.; HERAS, I., y MERINO, J. 2005. *Calidad práctica*. Madrid: Editorial Prentice Hall-Financial Times.
- CASADESÚS, M., y KARAPETROVIC, S. 2005. Has ISO 9000 lost some of its lustre? A longitudinal impact study. *International Journal of Operations and Production Management* 25(6): 580-596.
- CHRISTMANN, P., y TAYLOR, G. 2006. Firm self-regulation through international certifiable standards: determinants of symbolic versus substantive implementation. *Journal of International Business Studies* 37(6): 863-883.
- CORBETT, C. J.; MONTES-SANCHO, M. J., y KIRSCH, D. 2005. The financial impact of ISO 9000 Certification in the United States: An empirical Analysis. *Management Science* 51(7): 1046-1059.
- CORBETT, C. J. 2006. Global Diffusion Of ISO 9000 Certification Through Supply Chains. *Manufacturing and Service Operations Management* 8(4): 330-350.
- DICK, G. P. M.; HERAS, I., y CASADESÚS, M. 2008. Shedding light on causation between ISO 9001 and improved business performance. *International Journal of Operations & Production Management* 28(7): 687-708.
- EISENHARDT, K. 1989. Building theories from case study research. *Academy of Management Review* 14 (4): 532-550.
- FORZA, C. 2002. Survey research in operations management: a process-based perspective. *International Journal of Operations & Production Management* 22(2): 152-94.
- GARVIN, D. A. 1994. *Readings in Total Quality Management*. Boston: Dryden Press.
- GLASER, B. G., y STRAUSS, A. L. 1967. *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*, Nueva York: Aldine.
- GRANT, R. 1991. The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation. *California Management Review* 33: 114-136.
- HERAS, I. 2001. La Gestión de la Calidad en las empresas vascas: estudio de la aplicación de ISO 9000 en las empresas de la CAPV. *Tesis doctoral*. Leioa: Servicio editorial de la UPV-EHU.
- HERAS, I.; DICK, G. P. M., y CASADESÚS, M. 2002. ISO 9000 registration's impact on sales and profitability. A longitudinal analysis of performance before and after accreditation, *International Journal of Quality & Reliability Management* 19(6): 774-791.
- HERAS, I. 2006. Génesis y auge de los estándares de gestión: una propuesta para su análisis desde el ámbito académico, en HERAS, I. (Coord.): *ISO 9000, ISO 14001 y otros estándares de gestión: pasado, presente y futuro. Reflexiones teóricas y conclusiones empíricas desde el ámbito académico*. Madrid: Editorial Civitas.
- HERAS, I.; ARANA, G., y CASADESÚS, M. 2006. A Delphi study on motivation for ISO 9000 and EFQM. *International Journal of Quality & Reliability Management* 23(7): 807-827.
- HERAS, I. (Dir.); ARANA, G.; CAMISÓN, C.; CASADESÚS, M., y MARTIARENA, A. 2008. *Gestión de la Calidad y competitividad de las empresas de la CAPV, Instituto Vasco de Competitividad*. Bilbao: Publicaciones de la Universidad de Deusto.
- HUANG, F.; HORNG, C., y CHEN, C. 1999. A study of ISO 9000 process, motivation and performance. *Total Quality Management* 10 (7): 1009-1025.
- ISO, 2009. *The ISO Survey of ISO 9000 and ISO 14000 Certificates*. Ginebra, Suiza.
- JANG, W., y LIN, C. 2008. An integrated framework for ISO 9000 motivation, depth of ISO implementation and firm performance. The case of Taiwan. *Journal of Manufacturing Technology Management* 19(2): 194-216.
- JURAN, J. M. 1999. Juran Urges Research. What they're saying about standards. *Quality Progress* 14: 30-31.

KARAPETROVIC, S.; CASADESÚS, M., y HERAS, I. 2006. *Dynamics and integration of standardized management systems*. An Empirical study. Girona: Documenta Universitaria.

LIMA, M. A. M.; RESENDE, M., y HASENCLEVER, L. 2000. Quality Certification and Performance of Brazilian Firms: An empirical Study. *International Journal of Production Economics* 66(4): 65-73.

LIN, C., y WU, C. 2005. A knowledge creation model for ISO 9001: 2000. *Total Quality Management & Business Excellence* 16(5): 657-670.

LLORÉNS-MONTES, F. J., y RUÍZ-MORENO, A. 2005. Self-implementation of ISO9001:2000 versus external support: an examination in laboratories involved in chemical measurement. *Accreditation and Quality Assurance* 10: 304-309.

MARÍN VINUESA, L. M., y GIMENO, J. 2009. Las Normas ISO 9000 y los resultados: una revisión desde la perspectiva de los motivos que guían la implantación y certificación. *Cuadernos Aragoneses de Economía* 19(2): 367-384.

MARTÍNEZ-COSTA, M.; MARTÍNEZ-LORENTE, A. R., y CHOI, T. Y. 2008. Simultaneous consideration of TQM and ISO 9000 on performance and motivation: An empirical study of Spanish companies. *International Journal of Production Economics* 113: 23-39.

MARTÍNEZ-COSTA, M.; CHOI, T. Y., y MARTÍNEZ-LORENTE, A. R. 2009. ISO 9000/1994, ISO 9001/2000 and TQM: The performance debate Revisited, *Journal of Operations Management* 27: 495-511.

MAXWELL, J. A. 1996. *Qualitative Research Design. An Interactive Approach*, Thousand Oaks, California: Sage Publications.

MOLINA-AZORÍN, J. F.; TARÍ, J. J.; CLAVER-CORTÉS, E., y LÓPEZ-GAMERO, M. D. 2009. Quality Management, Environmental Management and Firm Performance: A Review of Empirical Studies and Issues of Integration. *International Journal of Management Reviews* 11(2): 197-222.

NAIR, A., y PRAJOGO, D. 2009. Internalization of ISO 9000 Standards: The Antecedent Role of Functionalist and Institutional Drivers and Performance Implications. *International Journal of Production Research* 41(16): 4545-4568.

NAVEH, E., y MARCUS, A. A. 2004. When does the ISO 9000 quality assurance standard lead to performance improvement? Assimilation and going beyond. *IEEE Transactions on Engineering management* 51(3): 352-363.

PERDOMO, J., y GONZÁLEZ-BENITO, J. 2004. Medición de la gestión de la calidad total: una revisión de la literatura. *Cuadernos de Administración* 17 (28): 91-109.

RÍO RAMA, M. C., y MARTÍNEZ-CARBALLO, M. 2007. Tendencias de la investigación empírica en el ámbito de la gestión de la calidad. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa* 13(1): 91-102.

RODRÍGUEZ-ESCOBAR, J. A.; GONZÁLEZ-BENITO, J., y MARTÍNEZ-LORENTE, A. R. 2006. An analysis of degree of small companies' dissatisfaction with ISO 9000 certification. *Total Quality Management & Business Excellence* 17(4): 507-521.

RÖNNBÄCK, Å., y WITELL, L. 2008. A review of empirical investigations comparing quality initiatives in manufacturing and service organizations. *Managing Service Quality* 18(6): 577-593.

SANSALVADOR, M. E., y CAVERO, J. A. 2005. El coste total de la calidad en organizaciones ISO 9000: un estudio empírico. *Revista Española de Financiación y Contabilidad* 127: 899-924.

SINGELS, J.; RUEL, G., y VAN DER WATER, H. 2001. ISO 9000 series. Certification and performance. *International Journal of Quality and Reliability Management* 18 (1): 62-75.

TARÍ, J. J., y SABATE, V. 2004. Quality tools and techniques: Are they necessary for quality management. *International Journal of Production Economics* 92(3): 267-280.

VAN DER WIELE, T.; DALE, B., y WILLIAMS, R. 2000. Business improvement through QMS. *Management Decision* 38 (1): 19-23.

VASCONCELOS, I. F. G., y VASCONCELOS, F. C. 2003. ISO9000, Consultants and Paradoxes: a Sociological Analysis of Quality Assurance and Human Resource Techniques. *RAC, Revista de Administração Contemporânea* 7 (1): 173-194.

WAYHAN, V. B.; KIRCHE, E. T., y KHUMAWALA, B. M. 2002. ISO 9000 certification: The financial performance implications. *Total Quality Management* 13(2): 217-231.

WAYHAN, V. B., y BALDERSON, E. L. 2007. TQM and Financial Performance. *Total Quality Management and Business Excellence* 18(4): 393-401.

YIN, H., y SCHMEIDLER, P. J. 2008. Why Do Standardized ISO 14001 Environmental Management Systems Lead to Heterogeneous Environmental Outcomes? *Business Strategy and the Environment* (Publicación consultada en línea, DOI: 10.1002/bse.629).

YIN, R. K. 2003. *Case Study Research: Design and Methods*. Thousand Oaks, California: Sage Publications.

Anexo

CUADRO 1
GUIÓN SINTÉTICO DE LAS ENTREVISTAS SEMIESTRUCTURADAS

<p>Sección 1. <i>Contexto sectorial y de la empresa</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Principales agentes/actores y poder de negociación de los mismos.• Principales cambios en el pasado (fuerzas, objetivos, etc.).• Tendencias a futuro (razones, objetivos, etc.). <p>Sección 2. <i>Motivación y proceso de adopción</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Motivación externa e interna para la adopción.• Formación recibida.• Ayuda externa e interna para la adopción (consultores, auditores, coordinadores, etc.)• Principales obstáculos y beneficios en la adopción.• Influencia de la adopción en el desempeño operativos (costes, productividad, etc.). <p>Sección 2. <i>El trabajo diaria e ISO 9001</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Prevención de problemas.• Mejora de procesos.• Utilización de documentos del Sistema.• Cambios en la forma de hacer las cosas y el comportamiento.• Preparación de auditorías. <p>Sección 3. <i>Otra experiencia personal con ISO 9001</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Narración no estructurada de la experiencia.
--

CUADRO 2
GUIÓN SINTÉTICO DE LAS ENTREVISTAS SEMIESTRUCTURADAS

<p><i>Aspectos más habituales consultados in situ</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Influencia del Sistema en el quehacer del interlocutor en el día de la consulta.• Cambios en la forma de hacer las cosas.• Duda sobre una instrucción de trabajo asociada a una tarea específica.• Duda sobre la cumplimentación de formularios y registros• Ejemplos de acciones destinadas a preparar las auditorías internas y externas. <p><i>Tipo de documentos analizados</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Documentos del Sistema expuestos en el lugar de trabajo.• Formularios expuestos en el lugar de trabajo.• Tablones de indicadores.

CUADRO 3
RELACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN RECOPIADA Y ANALIZADA

- Planes Estratégicos de las empresas (sólo en 3 casos).
- Planes Anuales de Gestión (sólo en 3 casos).
- Manuales de Calidad.
- Manuales de Procedimientos.
- Instrucciones de trabajo, formularios, formatos y registros.
- Aplicación informática con la Base Documental del Sistema (sólo en 2 casos).
- Informes de auditoría interna y externa del Sistema de Calidad.
- Presentaciones formativas internas (sólo en 2 casos).

CUADRO 4
INTERIORIZACIÓN DE ISO 9001 Y EFICIENCIA EN COSTES:
FACTORES TRANSVERSALES EVIDENCIADOS NO INCLUIDOS EN LA TABLA III

Factores relativos a la interiorización

- Participación de empleados en auditorías externas (sólo en 3 casos, en uno de ellos de forma muy simbólica).
- Implantación de otros estándares de gestión (sólo en 2 casos).
- Implantación de software específico para gestionar la Base Documental (sólo en dos casos).
- Instrucciones de Trabajo actualizadas regularmente (trimestralmente sólo en 2 casos).
- Liderazgo de empleados en equipos para la mejora de la calidad (sólo en 2 casos, en uno de ellos de forma parcial).
- Seguimiento regular del servicio de consultoría externo tras, como mínimo, 2 años de la 1.ª certificación (sólo en 2 casos).
- Involucración del auditor externo en la mejora del Sistema (sólo en 2 casos).

Factores relativos a la influencia en la mejora de la eficiencia de costes

- Reducción de los niveles de inventarios debido a una mejor coordinación (sólo en 2 casos).
- Reducción del nivel de inspección externa de la Administración Pública (sólo en 2 casos, en uno de ellos con evidencias contradictorias).
- Mejora en el control de indicadores de la empresa (sólo en 2 casos).
- Reducción de conflictos internos (sólo en 3 casos, en uno de ellos con pocas evidencias).