

IMPLANTACIÓN DE LA NORMATIVA ISO 9000 EN LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS DE CATALUÑA Y EL PAÍS VASCO: CONCLUSIONES DE DOS ESTUDIOS EMPÍRICOS

Martí Casadesús Fa

Área de Organización de Empresas
UNIVERSITAT DE GIRONA

Iñaki Heras Saizarbitoria

Departamento de Organización de Empresas
EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA

Carlos Ochoa Laburu

Departamento de Organización de Empresas
EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN: LAS NORMAS ISO 9000 43;	2. EVOLUCION DE LA CERTIFICACION ISO 9000 46;
3. PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DE LOS ESTUDIOS EMPÍRICOS 48;	4. MOTIVACIÓN PARA IMPLANTAR LA ISO 9000 50;
5. PRINCIPALES OBSTACULOS EN EL PROCESO DE IMPLANTACIÓN 52;	6. PRINCIPALES EFECTOS DE LA IMPLANTACIÓN 53;
7. CONCLUSIONES 57;	8. BIBLIOGRAFÍA 59.

1. Introducción: Las Normas ISO 9000

Durante los últimos años se ha podido observar cómo, con cada vez mayor claridad, ha fraguado en el ámbito empresarial y académico, una nueva cultura, movimiento o *paradigma* de la calidad, que ha trascendido, de hecho, de los ámbitos citados a otros más amplios, de forma que en más de una ocasión el debate relativo a la calidad ha llegado incluso a popularizarse en exceso (Casadesús y Heras, 1999).

Uno de los pilares fundamentales de este moderno *paradigma de la calidad* lo ha constituido, sin lugar a dudas, el Total Quality Management (Gestión de la Calidad Total), que goza, por lo que parece, de una saludable, fructífera y perdurable existencia. Asimismo, este nuevo paradigma o cultura de la calidad, se ha venido asociando, muy a menudo, a las siglas de la conocida normativa de Aseguramiento de la Calidad ISO 9000, que se erigiría, simplificando en exceso, como el otro pilar fundamental. Ahora bien, resulta importante señalar que habría que realizar una serie de matizaciones conceptuales importantes, toda vez que el auge sin precedentes de la Gestión de la Calidad Total como filosofía y práctica de gestión empresarial ha generado numerosos malentendidos terminológicos en torno a la Gestión de la Calidad (Desmarets, 1995).

El Aseguramiento de la Calidad se define, según la norma ISO 8402, como el conjunto de acciones planificadas, sistemáticas y demostrables que se aplican en la empresa en el marco del Sistema de la Calidad para proporcionar la confianza adecuada de que una entidad cumplirá los requisitos para la calidad (American Supplier Institute, 1996). El Aseguramiento de la Calidad está dirigido a la organización interna de la empresa, y hace referencia, en particular, a la eficacia interna de la misma. Trata de establecer un conjunto de pautas organizativas para que el conjunto de la organización pueda funcionar de forma sistemática. Por ello, el Aseguramiento de la Calidad afecta, de alguna forma, a todas las funciones empresariales (Desmarets, 1995).

Las normas ISO 9000 constituyen un modelo de referencia para el establecimiento en las empresas de un Sistema de Aseguramiento de la Calidad. Se trata de un conjunto o familia de normas promulgadas por el Organismo Internacional de Estandarización (International Standard Organization, institución creada a finales de los años 40), que fueron establecidas por primera vez en el año 1987. Posteriormente, en 1994, se realizó una revisión de esta normativa, y como es conocido, en el último trimestre del año 2000 se realizará una tercera revisión.

Desde la finalización de la Segunda Guerra Mundial, surgieron gran cantidad de modelos o estándares de Aseguramiento de Calidad (por ejemplo, desde el ámbito militar, las "Allied Quality Assurance Publication", o, desde el empresarial, los estándares establecidos por las grandes compañías multinacionales de la automoción). Así, para poder controlar el crecimiento desmesurado de diferentes estándares de Aseguramiento de la Calidad, el organismo de estandarización del Reino Unido, la British Standards Instituciones (BSI), desarrolló en 1979 las series BS 5750, que más tarde serían utilizadas como base para la estructura de la normativa de Aseguramiento de la Calidad ISO 9000. Estas normas de la British Standard fueron relanzadas en 1987 cuando en el mismo año fueron promulgadas por primera vez las normas ISO 9000 (Chittenden, Poutziouris y Muhktar, 1998).

Se trata de unas normas que, como se verá, han tenido una evolución sin precedentes. Ahora bien, a pesar de su difusión y popularización, existe un gran

número de malentendidos sobre ellas, En efecto, se han de dejar bien claras una serie de cuestiones que se suelen confundir:

- En primer lugar, hay que dejar claro que siempre que se habla de Aseguramiento de la Calidad no tiene por qué hablarse de ISO 9000, ya que éste no es el único modelo de Aseguramiento de la Calidad. También existen otros como la certificación de referenciales específicos aplicables a los proveedores de los fabricantes de automóviles: el modelo de los principales fabricantes americanos Chrysler, Ford y General Motors (QS 9000), el utilizado por los fabricantes franceses (EAQF/94; Grupo PSA, formado por Peugeot y Citroën, y Renault), el utilizado por el consorcio Volkswagen (VDA 6.1), o el utilizado por los fabricantes italianos (AVSQ). Lo que sucede es que el modelo ISO 9000 es sin duda el modelo más extendido en todo el mundo y por ello se suele realizar esta errónea identificación.
- En segundo lugar, es importante también dejar claro que las normas ISO 9000 que se definen como normas de Aseguramiento de la Calidad son normas de organización de empresa (Pola, 1996, 1997). ISO 9000 establece las pautas organizativas para que los diferentes departamentos de la organización puedan funcionar de forma sistemática, es decir, con calidad (teniendo en cuenta que en este ámbito calidad es sinónimo de “cumplimiento de especificaciones”), pero no asegura que se vayan a crear productos o servicios de calidad. Cumplir con la ISO 9000 indica que se utilizan consistentemente una serie de procedimientos estandarizados y documentados para producir el producto que compra el cliente. Se entiende que los procesos que están bajo control (desde el punto de vista estadístico), son más capaces de dar lugar a productos libres de defectos. Por consiguiente, la ISO 9000 se establece en aras de la uniformidad en el producto y la conformidad en el cumplimiento de las especificaciones (Anderson, Daly, y Johnson, 1999). Por ello, estas normas afectan, æen mayor o menor medida, eso síæ, a todos y cada uno de los departamentos o áreas de actividad de la organización. Ésta ha sido quizá, la característica de la norma que peor se ha entendido, sobre todo a partir de la publicitación de la obtención del certificado llevada a cabo por algunas empresas, como si de un *label* de calidad de producto se tratara.
- En tercer lugar, hay que tener bien claro que ISO 9000 no equivale a certificación. ISO 9000 corresponde a un modelo para implantar un Sistema de Aseguramiento de la Calidad que luego se podrá certificar o no, aunque eso sí, prácticamente la totalidad de las empresas que implantan un Sistema de Aseguramiento de la Calidad conforme a ISO 9000 terminan certifiçándolo (Pola, 1997; Desmarests, 1995).

En síntesis, el conjunto de normas ISO 9000 recogía, según la versión de 1994, cuatro normas que hacían referencia a tres modelos distintos de sistemas de Aseguramiento de la Calidad:

- ISO 9001, que constituye el modelo para el Aseguramiento de la Calidad en el diseño, el desarrollo, la producción, la instalación y el servicio posventa.
- ISO 9002, que constituye el modelo para el Aseguramiento de la Calidad en la producción, la instalación y el servicio posventa.
- ISO 9003, que constituye el modelo para el Aseguramiento de la Calidad en la inspección y los ensayos finales.

Complementando a estas tres normas que hacían referencia a tres modelos de implantación, se hallaba la norma ISO 9004, que definía las directrices o pautas de actuación para poder trabajar en Aseguramiento de la Calidad según ISO 9000. La Norma ISO 9004 era quizá la norma más importante para las empresas, la que debe ser más conocida, ya que establece la filosofía de la norma además de las reglas generales para la Gestión de la Calidad y los elementos que conforman un sistema de Gestión de la Calidad (Desmarests, 1995).

Siguiendo con el protocolo establecido es las normas internacionales ISO, al menos cada cinco años, se debe realizar una revisión de los contenidos de las normas para adecuarlos al marco cambiante de la gestión empresarial. Así, la versión de 1994 de las normas pertenecientes a la familia ISO 9000, está siendo revisada en la actualidad por el Comité Técnico ISO/TC 176, para su nueva publicación en el último trimestre del año 2000 (Qualitas Hodie, 1999; Boix, 1999).

En resumen, fruto de la nueva revisión de las normas se establece una única norma de Requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad, la norma ISO 9001, que será aplicable a todas las organizaciones, productos y servicios, y reemplazará a las tres normas de Aseguramiento de la Calidad (ISO 9001, 9002 y 9003) vigentes en la actualidad en su versión de 1994 (AENOR, 1999). En la nueva norma se hace hincapié en su capacidad de adecuación (*tailoring*) a las características de cada organización, es decir, la adaptación de los requisitos de la norma ISO 9001 estará permitida para omitir requisitos que no se apliquen a una organización. En esta nueva edición se presenta una estructura y un enfoque orientados a los procesos, en los que la mejora continua y la medición de la satisfacción de los clientes tendrán un papel destacado.

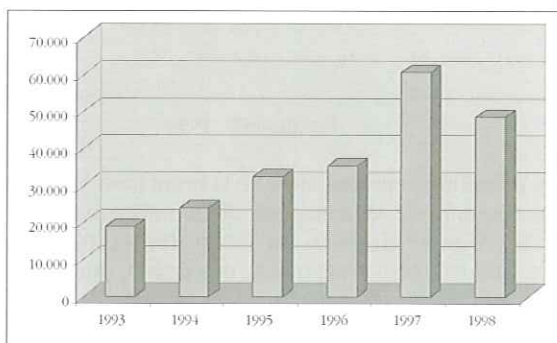
2. Evolución de la certificación ISO 9000

El proceso de certificación de Sistemas de Aseguramiento de la Calidad se inicia a mediados de la década de los ochenta como un fenómeno íntegramente euro-

peo, originario del Reino Unido, que se extiende rápidamente por occidente convirtiéndose en la década de los 90 en un fenómeno internacional.

Según el último informe publicado por el Organismo Internacional de Estandarización (ISO) correspondiente al año 1999 (ISO, 1999), a finales de diciembre de 1998, se habían concedido en el mundo al menos 271.966 certificados ISO 9000 en 143 países.

GRÁFICO 1: CRECIMIENTO DE LA CERTIFICACIÓN ISO 9000 EN EL MUNDO

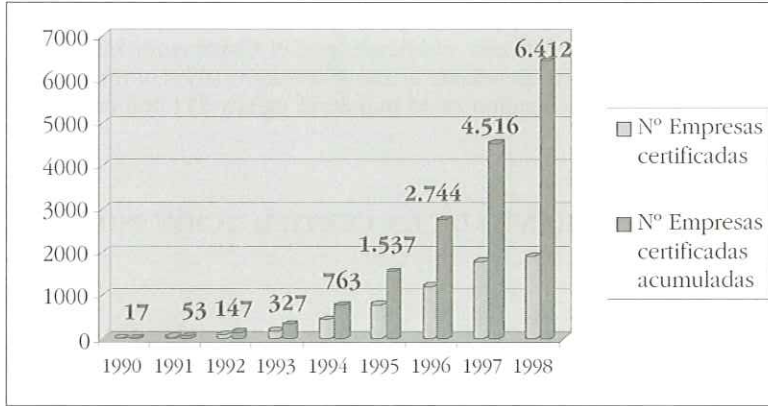


Fuente: ISO, 1999

Tal y como se puede observar en el Gráfico 1, la evolución de la certificación ISO 9000 en la segunda mitad de la década de los noventa a lo largo del mundo ha sido impresionante. En cuanto al peso relativo de las diferentes zonas mundiales, cabe reseñar el gran peso con el que cuenta todavía Europa respecto al resto del mundo, ya que cuenta con más del 60% de los certificados ISO 9000 concedidos en el mundo, debido, principalmente, a la gran difusión de la normativa en el Reino Unido (en 1995 contaba con más del 40% de las certificaciones mundiales, y más del 56% de las certificaciones de ISO 9000 de toda Europa).

En cuanto a la evolución del impacto de la certificación ISO 9000 en los últimos años en el estado español, se ha de reseñar que el crecimiento experimentado ha sido espectacular. Se trata de uno de los estados europeos donde la normativa ISO 9000 más ha crecido. Si en enero de 1991 existían tan sólo 53 certificados actualmente ya son más de 6.000 los certificados que se han otorgado a las empresas españolas. En el Gráfico 2 adjunto se representa esta pronunciada evolución.

GRÁFICO 2: EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE EMPRESAS CERTIFICADAS ISO 9000 EN ESPAÑA



Fuente: ISO, 1999

Este auge y difusión sin precedentes de la normativa ha generado la popularización de todo un conjunto de ventajas que dicha normativa acarrea, algunas de ellas contrastables y que se derivan de la implantación de un sistema de Aseguramiento de la Calidad, pero otras tantas, en cambio, que se derivan más de la opinión generalizada, aunque no se encuentre especialmente fundamentada, sobre la normativa en cuestión (por ejemplo, la sobrevaloración de la mejora la imagen de calidad que el certificado conlleva). Asimismo, se podría afirmar que cada vez se ha generalizado más la crítica a la normativa ISO 9000. Se suele culpar a esta normativa, entre otras cosas de ser una moda, un factor de rigidez, una fuente de descalificación para el trabajador, un retorno al taylorismo, de no garantizar la calidad del producto, de tener un costo elevado, y, fundamentalmente, de ser un factor que aumenta el papeleo y la burocracia (Casadesús y Heras, 1999).

Con todo, ¿Qué conclusiones se extraen de literatura académica existente respecto a la implantación de la normativa? ¿Qué sucede con la ISO 9000? ¿Por qué se implanta la ISO 9000? ¿Cuáles son los principales cambios que origina? ¿Se cumplen las expectativas que ofrece la ISO 9000? ¿Afecta a los resultados de la empresa?

3. Planificación y desarrollo de los estudios empíricos

Recientemente, Juran (1999), uno de los grandes *gurús* de la calidad, que como es bien sabido se muestra especialmente crítico con algunas cuestiones relacionadas con la normativa, criticaba la inexistencia de investigaciones que puedan arro-

jar un poco de luz sobre los efectos de la aplicación de la normativa ISO 9000 en las empresas. Es cierto que la literatura existente sobre temas relacionados con la Gestión de la Calidad se basa, principalmente, en artículos de carácter normativo, de modo que, por consiguiente, existe un importante desconocimiento sobre los efectos prácticos de la Gestión de la Calidad.

Aunque el déficit relativo a investigaciones de carácter empírico es evidente, se ha de reseñar que si se realiza una exhaustiva revisión de la literatura existente a través del estudio de las diferentes bases de datos documentales existentes, se constata que poco a poco se van realizando investigaciones empíricas (una búsqueda bibliográfica al respecto se halla recogida en la Tesis Doctoral de uno de los autores; Heras, 2000).

En este artículo quisiéramos traer a colación dos estudios que se han realizado recientemente, utilizando una metodología similar a la de un estudio pionero realizado en Bélgica por parte del Profesor Vloeberghs de la Universidad de Antwerp, y Jan Bellens, consultor de la firma McKinsey & Company de Bruselas, que contó con la colaboración de 290 empresas belgas (Vloeberghs y Bellens, 1996). Se trata de sendas investigaciones realizadas en dos de las comunidades autónomas del estado donde la certificación ISO 9000 ha tenido mayor incidencia: Cataluña y el País Vasco, que en su conjunto cuentan con más de un 30% de las empresas españolas certificadas.

El objetivo principal de estos dos estudios no era otro que el de estudiar el proceso de implantación de la normativa de Aseguramiento de la Calidad ISO 9000 en las empresas de la Comunidad Autónoma de Cataluña y el País Vasco. En suma, se trataba de dar respuesta a una serie de preguntas que por lo general se suelen plantear en relación al proceso de implantación de la normativa ISO 9000:

- ¿Qué características tienen las empresas que deciden implantar el Aseguramiento de la Calidad según el modelo ISO 9000?
- ¿Cuáles son los motivos principales que llevan a las empresas a implantar y certificar un sistema de Aseguramiento de la Calidad conforme a la normativa ISO 9000?
- ¿Cuáles suelen ser los obstáculos y los problemas más importantes con los que suelen encontrarse las empresas vascas a la hora de implantar la normativa ISO 9000 en sus organizaciones?
- ¿Cuáles suelen ser las consecuencias, es decir, los resultados más significativos para las empresas de la implantación de la normativa de Aseguramiento de la Calidad ISO 9000?

Una vez establecidos los objetivos de las investigaciones, se diseñó un cuestionario basado en la investigación llevada a cabo en Bélgica, que se envió al conjunto de las empresas certificadas en las dos comunidades. Las tasas de respuesta obtenidas fueron superiores al 30%, resultado que se puede considerar como muy positivo para este tipo de investigaciones.

En concreto, se contó con la participación de 288 empresas en el caso de la comunidad autónoma de Cataluña, y con 214 empresas en el caso de la comunidad autónoma del País Vasco; es decir, en su conjunto se contó con la participación de más de 500 empresas. Los cuestionarios válidos recogidos fueron analizados fueron completados, posteriormente, con información procedente de una serie de Bases de Datos públicas y comerciales. La información fue analizada estadísticamente (entre otras técnicas se utilizó el análisis cluster). A continuación, se va a realizar una síntesis comparativa de los resultados más significativos obtenidos en estas dos investigaciones.

4. Motivación para implantar la ISO 9000

Se trata, desde luego, de una de las cuestiones que más polémica y debate ha solidado suscitar. En síntesis, se puede afirmar que en los estudios relacionados con la cuestión, las motivaciones o razones que llevan a las empresas a implantar y certificar la ISO 9000 se han venido englobando en dos conjuntos diferenciados: las razones internas y las razones externas (ver, por ejemplo, Casadesús, Giménez y Martí, 1998; y Vloeberghs y Bellens, 1996).

Como razones internas se suelen citar, entre otras: la mejora de la eficiencia y el control de la empresa, la disminución del número de productos defectuosos, o la implantación del sistema de Aseguramiento de la Calidad por ser un buen inicio en el camino hacia la Calidad Total. Por otro lado, dentro de las motivaciones de tipo externo, se incluirían entre otras: la mejora la imagen de calidad que ofrece la empresa en el mercado, las exigencias de los clientes, o la consolidación y expansión de la cuota de mercado (Casadesús, Giménez y Martí, 1998; y Vloeberghs y Bellens, 1996).

A este respecto se ha de señalar que gran parte de los estudios recientes constatan que las principales razones que llevan a las empresas a implantar la ISO 9000 son de carácter externo. En efecto, estudios recientes demuestran que en gran número de ocasiones las empresas adoptan la ISO 9000 forzadas por sus clientes, y no a partir de la convicción de que aporten ningún beneficio (Vloeberghs y Bellens, 1996; Anderson, Daly y Johnson, 1999; Withers y Ebrahimpour, 1996; Casadesús, Giménez y Martí, 1998). Asimismo, se ha subrayado el papel "prescriptor" jugado por las grandes empresas de automoción, construcción, energía o de telecomunicaciones, que vieron en las normas ISO 9000 una manera de asegurar cierto nivel de calidad en sus proveedores sin engordar su cuenta de explotación, al recaer la certifi-

cación en un organismo externo y ser costeada por el propio proveedor. En suma, en el ámbito manufacturero, debido al impacto internacional de las normas ISO 9000, éstas se han constituido en auténtico prerrequisito para poder participar en subastas y licitaciones relativas a contratos internacionales (Karapetrovic, 1999). Según algunos autores, la advertencia de las grandes multinacionales de la automoción ha sido clara “obten gan el certificado o dejen de hacer negocios con nosotros” (Zuckerman, 1998). Presiones que, en opinión de algunos autores, son mayores en el caso de las organizaciones de menores dimensiones (Brown, Van der Wiele y Loughton, 1998).

De otro lado, también se suele destacar otro factor motivador de carácter externo: la presión de la competencia (Mo y Chan, 1997; Brown, Van der Wiele y Loughton, 1998; Vloeberghs, y Bellens, 1996). En muchas ocasiones las empresas buscan el certificado porque otras empresas del sector lo tienen. Habría que diferenciar, en este sentido, las decisiones de tipo “ofensivo” y “defensivo”. Las primeras se dan por parte de empresas que pretenden utilizar la certificación ISO 9000 como instrumento competitivo que les posibilite, por ejemplo, que puedan incrementar cuota de mercado. Por el contrario, las que adoptan una estrategia “defensiva” respecto a la competencia, tratan de certificarse para equipararse a la competencia que ya cuenta con el certificado.

Del análisis de los datos extraídos de los dos estudios empíricos realizados, se puede observar, a simple vista, la gran implicación comercial de la certificación según la normativa ISO 9000.

CUADRO 1: PORCENTAJES DE RESPUESTAS SEGÚN LA MOTIVACIÓN DE LAS EMPRESAS EN IMPLANTAR LA NORMA ISO 9000

	Cataluña	País Vasco
Mejora de la imagen de calidad ofrecida al mercado	21	20
Exigencias de los clientes	19	20
Mejora de la eficiencia y control de la empresa	16	25
Mejora de la calidad de los productos y servicios ofrecidos	13	20
Por ser decisión al nivel de corporación	11	2
Por ser un buen inicio hacia la gestión de la calidad total	11	4
Consolidación y expansión de la cuota de mercado	7	8
Por disminuir el número de productos defectuosos	2	1
TOTAL FACTORES EXTERNOS	60	68
TOTAL FACTORES INTERNOS	40	32

Fuente: elaboración propia

Para muchas empresas el hecho de conseguir el certificado parece ser más una cuestión de marketing y de posibilidad de ganar nuevos clientes (o de conservar los actuales y aumentar su cuota de mercado), que no de mejora de la eficiencia y el control de la empresa (aunque en cuanto a similitudes y disimilitudes habría que reseñar la mayor implicación a este último respecto de las empresas vascas con relación a las catalanas).

Ahora bien, esta búsqueda de mejora de la imagen a través del cumplimiento de la normativa puede no ser negativa si va acompañada de una mejora real de la calidad de la empresa, tanto a nivel interno como de apariencia externa.

En cuanto a la exigencia de los clientes, se observa que es un argumento motivador importante aunque, no obstante, hay que señalar que el porcentaje de empresas que aseguran que la implantación de la normativa se debe a exigencias de sus clientes no es tan elevado como en principio se podría pensar, ya que cuando la cuestión se aborde en *petit comité*, y fuera de algunos foros donde parece que existe una especie de pacto tácito para afirmar lo contrario, se constata que el motivo fundamental para implantar dicha normativa la constituye la presión de los clientes.

Cabe destacar, en ambos casos, el reducido número de empresas para las que la causa principal de su certificación se ha debido a una *tradicional* y objetiva mejora de la calidad como la que puede ser debida a la disminución de los productos defectuosos.

5. Principales obstáculos en el proceso de implantación

Resulta interesante valorar dónde han aparecido las máximas dificultades para las empresas durante el proceso de implementación de la ISO 9000. A priori, se pueden considerar como extremadamente importantes dos factores: el tiempo total necesario para implementar el sistema, así como todos los costes asociados al mismo.

En este sentido, parece interesante señalar que la media de tiempo de implementación ha sido de unos 25 meses para las empresas catalanas y 18 para las vascas. Por otra parte, la media de los costes debidos a la implementación del sistema se aproxima a unos 7.000.000 pts. para las empresas catalanas y 5.000.000 para las vascas. De todos modos, como es lógico, hay que señalar que tanto los costes como el tiempo son función directa del tamaño de la empresa.

En lo que se refiere a los principales factores que suponen un obstáculo en el proceso de implantación de la normativa en la empresa, además del referido a la motivación de los empleados, cabe destacar que el número importante de respuestas que hace referencia a los problemas existentes entre departamentos y a los problemas

de organización interna de la empresa (conceptos que hacen referencia a cuestiones muy similares). No en vano, muchas de los comentarios de las empresas acerca de las mejoras que ha ofrecido esta nueva normativa hacen referencia a la mejor organización interna de la empresa, la clara definición de responsabilidades de todos los trabajadores, que posibilita la eliminación de problemas entre departamentos debidos a intersecciones y cruces de responsabilidades. Respecto a los factores de más difícil logro, se pueden observar los resultados obtenidos en el Cuadro 2.

CUADRO 2: PORCENTAJES DE RESPUESTAS SEGÚN LOS ASPECTOS DE MÁS DIFÍCIL LOGRO DURANTE LA IMPLANTACIÓN DE LA ISO 9000

	Cataluña	País Vasco
Motivación de los empleados	24	37
Relación entre departamentos	23	9
Organización interna	19	27
Implicación de los altos directivos	10	9
Implicación de los mandos intermedios	9	8
Satisfacción de los clientes	8	6
Imagen de calidad de la empresa	3	1
Calidad de los productos	3	1
Servicio al cliente	1	2

Fuente: elaboración propia

Es importante destacar los pocos problemas que acarrear a las empresas las cuestiones relacionadas con la mejora de la calidad de los productos ofrecidos o la mejora de la imagen de calidad ofrecida al exterior, aún cuando este factor era uno de los que más motivaban a las empresas a obtener la certificación.

6. Principales efectos de la implantación

En gran parte de las empresas analizadas la introducción de la normativa ISO 9000 ha ocasionado cambios importantes en la organización. Para una parte substancial de las empresas el cambio interno más importante es debido a la redefinición y estandarización de los procedimientos de trabajo (para un 30% de las catalanas y un 56% de las vascas).

Asimismo, el segundo cambio interno más importante ha estado relacionado con la definición clara de las responsabilidades y obligaciones que posibilita la implantación de la normativa (se trata del factor fundamental para un 20% de las empresas catalanas y un 17% de las vascas). Otro factor que se destaca es la mayor implicación en el trabajo de los empleados. Éstas son las cuestiones que más se deben tener en cuenta ya que, de alguna forma, nos dan la verdadera medida de lo que son las normas ISO 9000, y de lo que realmente se ha obtenido con ellas.

En cuanto a los cambios externos más importantes que se han producido en la empresa después de la aplicación de la ISO 9000, decir que los factores más citados (por ejemplo, responder a la demanda de la certificación por parte de nuestros clientes, mejorar la relación con los clientes actuales y potenciales o poder acceder a nuevos mercados), son, en su mayoría, de naturaleza comercial en los dos estudios referidos. Cuestiones como el ahorro en las auditorías de los clientes, que suele ser citado como una de las ventajas teóricas de la ISO 9000, son nombradas en muy raras ocasiones.

En cuanto a la satisfacción de las empresas, señalar que aproximadamente el 90% de las empresas se encuentran satisfechas o muy satisfechas por las mejoras que ha aportado la certificación ISO 9000 (prácticamente no existen diferencias entre Cataluña y el País Vasco), debido, esencialmente, a que la implantación supone una oportunidad para la reorganización interna, y porque posibilita de esta forma una definición clara de responsabilidades.

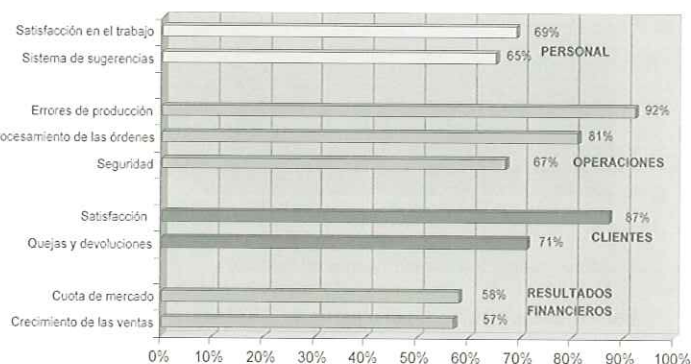
Cerca del 95% de las empresas (en este caso los resultados también coinciden), estiman que la ISO 9000 es un buen sistema de Aseguramiento de la Calidad, aunque son muchos los directivos que piensan que deberían ser ampliadas de forma que integraran aspectos relativos al medio ambiente y a la seguridad laboral.

Por último, habría que reseñar que en algunos estudios de tipo cuantitativo y cualitativo, se ha tratado de analizar el efecto que sobre los resultados de la empresa (económicos, financieros y organizativos, por ejemplo), tiene la implantación de la normativa ISO 9000 y su posterior certificación (Heras, 2000). Los resultados, como es lógico, deben ser interpretados con mucho rigor y cautela. En efecto, aunque somos de la opinión de que la aplicación de la normativa redunde, mayormente, en aspectos de naturaleza intangible e internos a la propia empresa, difíciles de medir cuantitativamente, pensamos que tratar de cuantificar el impacto en los resultados tangibles como los financieros y económicos resulta muy difícil de analizar, toda vez que resulta muy complicado realizar hipótesis debido a que existe un gran número de variables que pueden influir en la evolución de los mismos.

La cuestión es que ya sea para exaltar las excelencias de las empresas certificadas (por ejemplo, publicitando sus resultados económicos excepcionales), como para denostarlas (por ejemplo son conocidas y divulgadas las grandes debilidades y

flaquezas de algunas compañías que después de haber obtenido el reconocimiento internacional a la excelencia en la calidad, han padecido periodos de crisis e incluso la quiebra), se ha de ser siempre consciente de la dificultad que entraña la contrastación de la relación causa-efecto que no de lugar a juicios de valor. De todas formas, en el Gráfico 3 se muestran los elementos que, en porcentaje y según el estudio realizado en las 288 empresas catalanas, más positivamente se han visto afectados por la certificación, referidos a cuatro aspectos principales de las empresas: Los resultados financieros, la relación con los clientes, las operaciones de producción y los empleados.

GRÁFICO 3: ELEMENTOS EN LOS QUE HA AFECTADO POSITIVAMENTE LA CERTIFICACIÓN ISO 9000 EN LAS EMPRESAS DE CATALUÑA



Fuente: elaboración propia

Por otro lado, con todas las cautelas reseñadas, para el caso de las empresas vascas se trató de estudiar la incidencia de la certificación en los resultados económicos de las empresas. En síntesis, este estudio se realizó a partir de los datos aportados por la Base de Datos ARDÁN¹ para más de 500 empresas certificadas vascas y otras tantas empresas no certificadas (Heras, 2000).

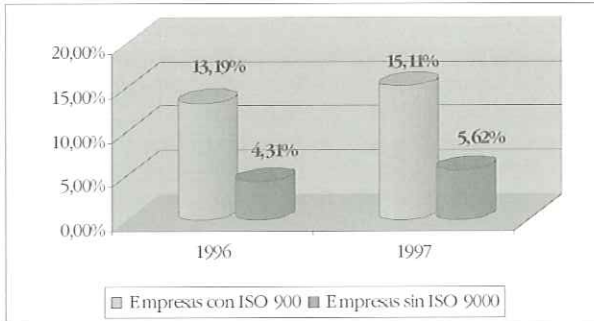
Para este análisis, se calculó el ratio de Rentabilidad Económica, definida como el cociente entre los beneficios antes de intereses e impuestos y la cifra de acti-

1. Se trata de un Servicio de Información Empresarial del Consorcio de la Zona Franca de Vigo. La base de datos de ARDÁN es una de las más completas a nivel nacional en información económico-financiera, ya que dispone de más de 100.000 datos de empresas y más de 500 datos anuales por empresa y año. Estos datos provienen, entre otras fuentes, de los estados económico-financieros presentados en los Registros Mercantiles.

vo de la empresa ($Re = BAI / A$). El análisis se centró en las empresas de mayor dimensión, es decir, las que facturaron más de mil millones de pesetas, debido a cuestiones metodológicas. Los resultados obtenidos fueron espectaculares: tal y como se puede observar, las rentabilidades económicas medias de las empresas certificadas conforme a la normativa ISO 9000 son significativamente superiores a las de las empresas que no contaban con este certificado.

GRÁFICO 4: RENTABILIDADES ECONÓMICAS DE LAS EMPRESAS VASCAS CERTIFICADAS Y NO CERTIFICADAS

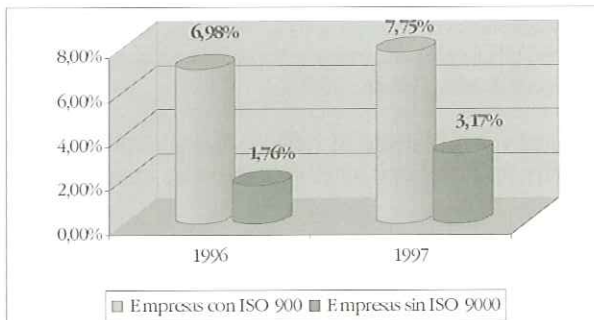
(Tramo de Facturación: entre 1.000 y 5.000 millones)



Fuente: elaboración propia a partir de ARDÁN

GRÁFICO 5: RENTABILIDADES ECONÓMICAS DE LAS EMPRESAS VASCAS CERTIFICADAS Y NO CERTIFICADAS

(Tramo de Facturación: más de 5.000 millones)



Fuente: elaboración propia a partir de ARDÁN

Una vez más se ha de reseñar, que se ha de ser cauteloso a la hora de interpretar estos resultados. Además, se ha de tener en cuenta que no se ha podido contrastar estadísticamente la significatividad de la diferencia existente², además aunque se constatará significativa la diferencia, habría que establecer la dirección causal. Es decir, “las empresas certificadas son más rentables” o, por el contrario, “se certifican las empresas más rentables”. En la actualidad trabajamos en esta línea de investigación abierta donde se pueda profundizar en el estudio de estas diferencias a través de esta y otras bases de datos.

7. Conclusiones

Es evidente que la normativa ISO 9000 se ha convertido en el primer paso para muchas empresas en el llamado *paradigma de la calidad*. Habrá empresas que se han certificado por exigencias de los clientes y otras por propio afán de mejora; al igual que existen algunas que han obtenido el certificado después de un largo y costoso camino y otras no; y porqué engañarnos, algunas empresas lo habrán obtenido mercedamente, mientras que otras formarán parte del enraizado mundo de la picaresca (empresas que únicamente rellenan formularios y etiquetan herramientas en vísperas de auditorías, donde los trabajadores desconocen sus propios procedimientos, que *fusilan* de forma literal los manuales de calidad, etc.). Creemos que resulta del todo fundamental constatar esta parte de la realidad para avanzar en el debate sobre esta cuestión. En nuestra opinión, tratar de ocultar esa parte de la realidad sólo puede afectar negativamente al futuro de la ISO 9000 (por ejemplo, debido a que la popularización de la existencia de esa realidad indeseable, puede originar la sobrevaloración de la misma). En este sentido, creemos que los estudios empíricos que traten de analizar aspectos como los citados con anterioridad pueden resultar importantes.

2. En efecto, para contrastar la citada diferencia se podría utilizar, entre otras, una prueba de hipótesis entre las medias de dos poblaciones (en este caso una de ellas compuesta por las empresas que cuentan con el certificado y la otra compuesta por las empresas que no cuentan con él). Lo que sucede es que para realizar este contraste de hipótesis se precisan conocer las varianzas de las dos poblaciones. En el primero de los casos se conoce este dato, en el segundo, es decir, para la población de empresas no certificadas, se desconoce, ya que los datos suministrados por ARDÁN fueron agregados. Bastaría contar con una muestra piloto de esa población para, a través de la cuasivarianza, realizar el contraste de hipótesis deseado, es decir:

$$\begin{aligned} H_0: \mu_1 - \mu_2 &= 0 \\ H_1: \mu_1 - \mu_2 &\neq 0 \end{aligned}$$

donde la hipótesis nula afirmara que las medias de las dos poblaciones son iguales, y la hipótesis alternativa afirmara que estas medias fueran diferentes (Hanke y Reitsch, 1997).

En estos momentos la ISO 9000 ha cubierto ya su primera etapa, quizá la más costosa, en la integración de la calidad en la gestión diaria las empresas. Sin lugar a dudas las nuevas normativas ISO 14000 de gestión medioambiental o la tan actual Ley de prevención de riesgos laborales, están teniendo ya el camino mucho más fácil para integrarse en la empresa que la ISO 9000 en su día. Debido a esta experiencia acumulada en Gestión de la Calidad, entre otras muchas razones, la ISO 9000 se han convertido en un conjunto de normas con un enorme potencial, especialmente a partir de la nueva revisión planificada para finales de 2000. Para todas aquellas empresas que en la actualidad ya están certificadas ISO 9000, la aplicación de las nuevas normas no se prevé demasiado complicada, ya que la lección sobre *cultura de la calidad* está ya aprendida y aplicada. Con todo, respecto a esta nueva versión de la normativa también se crean las primeras dudas: algunos autores estiman que esta nueva versión va a recoger la esencia de la verdadera *excelencia empresarial*. Por el contrario, para otros, la revisión va a ser incapaz de invertir la *moda* por la estandarización y va a posibilitar que los estándares sean más complicados y menos útiles.

Desde nuestro punto de vista, con las nuevas normativas no se va a poder evitar que algunas empresas certificadas sostengan sistemas de *calidad-ficción*, ya que debe ser el mercado quien las discrimine. Ahora bien, indudablemente se tratará de una nueva herramienta al alcance de todo el mundo, de forma que quien quiera podrá obtener la tan anhelada ventaja competitiva, mediante un sistema de gestión orientado a la *excelencia*.

En definitiva, estos nuevos sistemas de calidad se deben seguir implantando desde dentro de la empresa, por personas de dentro y con la participación de todos los trabajadores, con la colaboración, siempre que sea necesaria, de las entidades públicas y los asesores expertos. Así pues, una vez más, la aplicación buena o mala, correcta o incorrecta, negativa o positiva de una norma, será responsabilidad única del usuario de la misma, y de ello se beneficiará en mayor o menor grado, aunque en ocasiones se haya intentado delegar esta responsabilidad a los organismos certificadores, asesores o colaboradores.

NOTA FINAL: En este artículo se exponen parte de los datos obtenidos en dos estudios de características similares realizados en Cataluña y el País Vasco. Dichos estudios, en buena lógica, tienen un carácter bastante más amplio del ofrecido en este artículo, por lo que para cualquier información adicional se pueden poner en contacto con los autores en las siguientes direcciones: martic@watt.udg.es o oephe-sai@sp.ehu.es.

Paralelamente, los autores quieren agradecer la colaboración de todas las empresas que han participado en dichos estudios, así como la otorgada por diferentes organismos públicos (Centre Català de la Qualitat de la Generalitat de Catalunya, responsables del Catálogo Industrial Vasco del Departamento de Industria,

Agricultura y Pesca de la administración vasca y EUSTAT) y privados (en especial de D. José Cabanelas Omil por parte de ARDÁN). En el caso de las empresas de la CAV, parte de esta investigación ha sido realizada en el ámbito de dos Proyectos de Investigación financiados por la Universidad del País Vasco (UPV 054-263-HA021/99) y la Diputación Foral de Gipuzkoa, respectivamente.

8. Bibliografía

- AENOR (1999): Información procedente de la página web de la Asociación Española para la Normalización y Certificación.
- AMERICAN SUPPLIER INSTITUTE (1996): *La calidad: formación básica general*, Edición realizada por la Asociación de Fundidores País Vasco y Navarra.
- ANDERSON, S.W.; DALY, J.D. y JOHNSON M.F. (1999): "Why Firms Seek ISO 9000 Certification: Regulatory Compliance or Competitive Advantage?", *Production and Operations Management*, vol. 8, núm.1.
- BOIX, S. (1999): "La familia de normas ISO 9000 de l'any 2000", X Congrés d'Empreses de Qualitat, Documents de Gestió, Innovació-Formació, Fòrum Empreses de Qualitat, vol. 2, Barcelona.
- BROWN, A.; VAN DER WIELLE, T. y LOUGHTON, K.(1998): "Smaller enterprises' experiences with ISO 9000", *International Journal of Quality & Reliability Management*, vol.15, núm. 3.
- CASADESÚS, M. y HERAS, I. (1999), "ISO 9000 obstáculos y beneficios", *Forum Calidad*, Nº. 105, pp 42-47
- CASADESÚS, M; GIMÉNEZ, G. y MARTÍ, R. (1998): "Normativa de aseguramiento de la Calidad ISO 9000 en Cataluña: expectativas y efectos. Estudio empírico", VIII Congreso Nacional de ACEDE, Las Palmas de Gran Canaria.
- CHITTENDEN, F.; POUTZIOURIS, P. y MUKHTAR-SYEDA M. (1998): "Small firms and the ISO 9000 approach to quality management", *International-Small-Business-Journal*, vol. 17, núm.1.
- DESMARETS, G. (1995): "Relación existente entre Aseguramiento de la Calidad y Gestión de Calidad Total", Club Gestión de Calidad, Madrid.
- HANKE y REITSCH (1997): *Estadística para negocios*, Ed. McGraw-Hill, Irwin, Madrid.

- HERAS, I. (2000): *La gestión de la calidad en las empresas vascas: estudio de la aplicación de la ISO 9000 en las empresas de la CAPV*. Tesis Doctoral. EHU-UPV. Bilbao, marzo de 2000.
- ISO (1999): *The ISO Survey of ISO 9000 and ISO 14000 certificates. Eighth cycle*. International Organization for Standardization. (www.iso.ch).
- JURAN, J.M. (1999): "Juran Urges Research. What they're saying about standards", Quality Progress, Estados Unidos.
- KARAPETROVIC, S. (1999): "ISO 9000: the system emerging from the vicious circle of compliance. The TQM Magazine, vol.11, núm. 2.
- MO, J.P.T. y CHAN, A.M.S.(1997): "Strategy for the successful implementation of ISO 9000 in small and medium manufacturers", The TQM Magazine, vol. 9, núm. 2.
- POLA, A. (1996): *ISO 9000 y las auditorías internas del Sistema de Calidad*, Ed. Ciencias de la Dirección, Madrid.
- POLA, A. (1997): *ISO 9000: Una visión gerencial*, Ed. Granica, Gavá (Barcelona).
- QUALITAS HODIE (1999): "ISO 9000 recoge la voz de sus clientes en su versión 2000", Qualitas Hodie, Febrero 1999
- VLOEBERGHES, D. y BELLENS, J. (1996): "Implementing the ISO 9000 Standards in Belgium", Quality Progress, Estados Unidos.
- WITHERS, B.E. y EBRAHIMPOUR, M.(1996): "An examination of ISO 9000 registration practices of American, German and Japanese firms operating in the USA", International Journal of Quality, vol.13, núm.
- ZUCKERMAN, A. (1998): "58 multinationals question ISO 9000 registration", Quality Progress, Estados Unidos.