

EFFECTOS DE LA GESTIÓN DE LA CALIDAD SOBRE EL PERSONAL

Tarí Guilló, J.J.

Sabater Sempere, V.

Universidad de Alicante

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es estudiar los efectos de la gestión de la calidad sobre los empleados y comprobar si las empresas que tienen un mayor nivel de gestión de la calidad involucran en mayor medida a sus empleados, a través de un análisis de correlación y la prueba *t*. Estos resultados se enmarcan dentro de un trabajo de investigación realizado sobre 106 empresas certificadas según la normativa ISO 9000 cuyo objetivo es analizar sus prácticas de gestión de la calidad.

PALABRAS CLAVE: Gestión de la calidad, ISO 9000, *Empowerment*, Reconocimientos, Conocimiento de las tareas.

ABSTRACT

This paper aims to study the effects of TQM on employees and verify if firms with a higher level of quality management involve their employees to a higher extent. We used a correlation and *t* test. These results are included in a survey developed upon 106 ISO 9000 certified firms; its objective was to analyze quality management practices in certified firms.

KEYWORDS: Quality management, Iso 9000, Empowerment, Recognition.

INTRODUCCIÓN

La gestión de la calidad (TQM) se ha desarrollado sobre la base de un conjunto de factores críticos, que varían de un autor a otro pero que tiene un tronco común formado por los factores liderazgo, planificación de la calidad, gestión de los recursos humanos, gestión de procesos, cooperación con clientes y proveedores y mejora continua. Estos elementos pueden agruparse en dos dimensiones según la literatura, el sistema directivo (liderazgo, planificación, recursos humanos, etc.) y el sistema técnico, formado por las herramientas y técnicas (Evans y Lindsay, 1999); o bien, la parte "soft" y "hard" (Wilkinson *et al.*, 1998).

En este sentido, la literatura señala que TQM y la gestión de los recursos humanos van fusionadas; esta última se convierte en la piedra angular sobre la que pivota una parte del importante éxito de TQM (Belohlav, 1993; Hill y Wilkinson, 1995; Briggs y Keogh, 1999), aunque la práctica de las empresas demuestra un menor interés por los aspectos humanos (Moreno, 1993; Lam, 1995; Van der Wiele *et al.*, 1996), lo que significa que existe poca integración entre ambas (Cruise, 1995), y en consecuencia, que TQM pierda credibilidad entre los empleados (Glover, 2000). De este modo, los empleados son el elemento clave de la gestión de la calidad (Imai, 1989; Cruise, 1995; Martínez, Gallego y Dale, 1998), de forma que un incremento de su involucración permite mejorar los resultados de la empresa (Powell, 1995). Por tanto, TQM requiere satisfacer las necesidades de los empleados (Glover, 2000) para implantarla en toda su amplitud.

Esta idea justifica la necesidad de estudiar la influencia de los sistemas de calidad sobre los empleados para aportar sugerencias a los directivos, basándonos en las respuestas de las personas responsables de calidad de 106 empresas certificadas según la norma ISO 9000 en la

provincia de Alicante. El objetivo de este trabajo es: 1) analizar la relación entre: a) TQM (medida a través de los factores críticos de la gestión de la calidad) y b) la involucración de empleados (medida a través de los principios del *empowerment*) y los efectos de la certificación sobre el personal (medidos a través de dos factores obtenidos de un análisis de componentes principales) y 2) comprobar si las empresas certificadas que tienen un mayor nivel de TQM involucran en mayor medida a sus empleados y generan unos efectos positivos mayores sobre ellos.

Nuestros resultados son parte de un trabajo de investigación más amplio, centrado en analizar las prácticas de gestión de la calidad de las empresas certificadas, utilizando los elementos TQM, y a partir de ellos, clasificar a estas empresas con la finalidad de establecer diferentes niveles de gestión de la calidad.

El trabajo se estructura en los siguientes apartados. A continuación revisamos la literatura, por un lado, de los factores críticos TQM y por otro, de los efectos sobre los recursos humanos. El siguiente apartado refleja la metodología seguida en nuestra investigación para alcanzar el objetivo. A continuación mostramos los resultados obtenidos para finalizar con un apartado de discusión y otro de conclusiones.

REVISIÓN DE LA LITERATURA

Factores críticos de la gestión de la calidad

La teoría de la gestión de la calidad se ha visto influida por las aportaciones de los líderes de la calidad (Crosby, 1987; Deming, 1989; Juran, 1990; Ishikawa, 1990, 1994; Feigenbaum, 1994). Las enseñanzas de estos autores muestran tanto fortalezas como debilidades ya que ninguno aporta todas las soluciones para los problemas a los que se enfrentan las empresas (Dale, 1999), aunque se observan aspectos comunes como el liderazgo de la dirección, la formación, la participación de los empleados, la gestión de procesos, la planificación y las medidas de la calidad para la mejora continua.

Estas ideas han ejercido una influencia sobre estudios posteriores, de modo que la literatura sobre gestión de la calidad se ha ido desarrollando a partir de las mismas, identificando diferentes elementos para garantizar su éxito. Tomando como base estas enseñanzas, los factores críticos de la gestión de la calidad que desarrolla la literatura varían de un autor a otro, aunque existe un tronco común formado por los siguientes, tal como hemos indicado anteriormente: enfoque en el cliente, liderazgo, planificación de la calidad, gestión basada en hechos, mejora continua, involucración de todos los empleados, formación, equipos de trabajo, sistemas de comunicación, aprendizaje, gestión de procesos, cooperación con los proveedores y preocupación por el entorno social y medioambiental (Dale y Hayward, 1984; Hayward y Dale, 1984; Frazer y Dale, 1986; Dale y Less, 1987; Imai, 1989; Kanji, 1991; Olian y Rynes, 1991; Brocka y Brocka, 1992; Harber, Burgess y Barclay, 1993; Saraph y Sebastian, 1993; Anderson, Rungtusanatham y Schroeder, 1994; Dean y Evans, 1994; Sitkin, Sutcliffe y Schroeder, 1994; Hackman y Wageman, 1995; Goetsch y Davis, 1997; James, 1997; Shin, Kalinowski y El-Enein, 1998; Claver, Llopis y Tarí, 1999; Sun, 1999; Yusof y Aspinwall, 1999; Sohal y Terziovski, 2000; Moreno, Peris y González, 2001).

Junto a estos estudios destacan, por un lado, el desarrollo de modelos formales de evaluación como son el modelo *Malcolm Baldrige National Quality Award* en Estados Unidos, el modelo de la EFQM (*European Foundation for Quality Management*) en Europa y el modelo *Deming Application Prize* en Japón, y por otro, un conjunto de estudios empíricos que han elaborado una escala de medida para medir TQM (tabla 1). Junto a ellos, entre los trabajos españoles, destacamos las investigaciones de Leal (1997) que identificaron 10 factores clave de un sistema de calidad (con 30 ítems) calculando su fiabilidad y su relación con el desempeño, de Martínez, Gallego y Dale (1998) que midieron el grado de aplicación de la gestión de la calidad utilizando siete dimensiones y de Escrig y Bou (2000, 2002) que desarrollaron y validaron un instrumento de medida de la gestión de la calidad, a través de cuatro dimensiones (12 ítems para los principios de la gestión de la calidad y 16 ítems para las prácticas de la gestión de la calidad), que añade a los anteriores una serie de indicadores para medir las prácticas de la gestión de la calidad.

Tabla 1. Investigaciones empíricas sobre TQM

Autores	Objetivo	Factores identificados
Saraph, Benson y Schroeder (1989)	Desarrollo de un instrumento de medida de los factores críticos de la gestión de la calidad	8 factores con 66 ítems
Flynn, Schroeder y Sakakibara (1994)	Desarrollo de un instrumento de medida a partir de la literatura empírica y práctica	7 dimensiones principales con 48 ítems
Badri, Davis y Davis (1995)	Evaluación adicional del instrumento propuesto por Saraph, Benson y Schroeder (1989)	8 factores con 66 ítems
Black y Porter (1995, 1996)	Identificar un conjunto de factores críticos de la gestión de la calidad	10 factores con 32 ítems
Ahire, Golhar y Waller (1996)	Identificar constructos de la gestión de la calidad y desarrollar escalas para medirlos	12 factores con 50 ítems
Grandzol y Gershon (1998)	Desarrollar y testar un instrumento para utilizarlo en la investigación sobre gestión de la calidad	7 factores críticos con 39 ítems y 6 factores de resultados con 23 ítems
Quazi et al. (1998)	Corroborar los resultados del estudio de Saraph, Benson y Schroeder (1989)	16 factores con 78 ítems
Rao, Solis y Raghunathan (1999)	Desarrollar un instrumento válido para las dimensiones claves de la gestión de la calidad en el contexto internacional	13 factores con 62 ítems

Efectos sobre los empleados

Como señala la revisión de la literatura sobre los factores críticos, el compromiso de todo el personal es muy importante para implantar con éxito la gestión de la calidad. El *empowerment* es una forma de materializar esta involucración; requiere un alto grado de involucración en el cual los empleados toman decisiones y son responsables de sus resultados (Conger y Kanungo, 1988). Es una forma de cesión de autoridad para dar poder al empleado, siempre acompañada de información, proporcionándole todos los elementos necesarios y suficientes que le permitan atender y resolver todas las situaciones de negocio que se le planteen a su nivel. Implica que los operarios (Bowen y Lawler III, 1992; Ciampa, 1992; Dean y Evans, 1994): a) reciben información sobre las actuaciones de la organización, b) adquieren formación con el fin de contribuir de manera más eficiente al trabajo organizacional, c) consiguen poder para tomar determinadas decisiones que pueden influir en la actividad de la empresa y d) obtienen premios basados en sus desempeños para fomentar y animar su creatividad e iniciativa.

Es un concepto similar a la visión de autocontrol de Juran (1990) y a cinco puntos de los catorce de Deming (1989): punto seis, siete, ocho, diez y trece que tratan respectivamente sobre formación, liderazgo, desechar el miedo para que todos trabajen eficientemente en su área de responsabilidad, eliminar frases propagandísticas de los trabajadores y reforzar la educación y la automejora de todos.

TQM genera unos efectos positivos sobre la involucración de los empleados (Crosby, 1987; Deming, 1989; Juran, 1990; Gómez-Mejía, Balkin y Cardy, 1997), de forma que es necesario satisfacer sus necesidades (Glover, 2000) para implantarla en toda su amplitud. No obstante, en la práctica, de los factores críticos, los relacionados con los aspectos humanos son los menos implantados (Moreno, 1993; Van der Wiele *et al.*, 1996; Herrera, Moreno y Martínez, 1998; Martínez, Balbastre y Escrig, 2001), a pesar de que un mayor compromiso en estos aspectos puede llevar a la empresa a un mayor nivel de gestión de la calidad (Taylor y Meegan, 1997; Brown, Van der Wiele y Loughton, 1998; Othman y Poon, 2000; Escanciano, Fernández y Vázquez, 2001a). Así mismo, las empresas con mayor nivel de gestión de la calidad, mayor implantación de los factores críticos, muestran un mayor interés por los aspectos humanos (Van der Wiele *et al.*, 1996; Herrera, Moreno y Martínez, 1998; Martínez, Balbastre y Escrig, 2001). A partir de aquí planteamos las siguientes hipótesis:

- *Hipótesis 1:* Los factores críticos de TQM están asociados positivamente con el nivel de *empowerment*.
- *Hipótesis 2:* Las empresas con mayor nivel de TQM implantan en mayor medida el *empowerment*.

A pesar de que la gestión de la calidad favorece la involucración de los empleados como hemos indicado la práctica de las empresas que implantan sistemas de calidad no parece confirmar esta teoría (Lam, 1995). Investigaciones realizadas sobre directivos y empleados, los primeros opinan que a sus empleados se les ha cedido poder en la toma de decisiones, consecuencia de un estilo de dirección más abierto que les permite sentirse más capaces de expresar sus ideas y tomar más responsabilidad para resolver problemas, mientras los segundos responden que también se ha producido un mayor control sobre los mismos y una intensificación del trabajo, lo que significa que el grado de participación ofrecido por la gestión de la calidad depende de los directivos (Rees, 1995; Wilkinson, Godfrey y Marchington, 1997). De esta manera, es cierto que en muchas empresas cuando se implanta un sistema de calidad se generan diversas formas de intensificación del trabajo como señala una parte de la literatura (Rees, 1995; Vass y Kincade, 1999).

Esto indica que la involucración no está en el orden del día de la dirección y la cultura de la calidad significa involucración en la toma de decisiones, pero limitada por la dependencia continuada del control de la dirección sobre los trabajadores (Edwards, Collinson y Rees, 1998). Por ello, la gestión de la calidad no sólo tiende a dar mayor autonomía a los niveles bajos de la jerarquía organizativa, sino que al mismo tiempo genera un mayor control de la dirección sobre los empleados (Wilkinson *et al.*, 1992).

Junto a los beneficios enumerados por la teoría de la filosofía de la calidad también existe una intensificación del trabajo y un mayor control de la dirección. En consecuencia, la involucración de los empleados bajo la gestión de la calidad es multidimensional. Mientras siempre es posible encontrar casos que apoyen la teoría, existen muchas empresas donde la gente puede estar trabajando más duro pero también disfrutando de una mayor satisfacción en el trabajo (Wilkinson, Godfrey y Marchington, 1997). Así, estos efectos de la gestión de la calidad dependen del

contexto, postura intermedia entre los beneficios enumerados y la intensificación del trabajo y el mayor control. A partir de estas ideas proponemos las siguientes hipótesis:

- *Hipótesis 3:* Los factores críticos de TQM están asociados positivamente con los efectos de la certificación.
- *Hipótesis 4:* Las empresas con mayor nivel de TQM generan efectos más positivos sobre los empleados.

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Muestra. Para cumplir con el objetivo, y dentro del análisis más amplio que hemos mencionado en la introducción, seleccionamos como población objeto de estudio al conjunto de empresas que realizando su actividad en la provincia de Alicante estuvieran certificadas según la normativa ISO 9000. La población total (número de certificados) era de 175. No obstante, eliminamos dos empresas multinacionales de consultoría que no incluimos en el estudio. Por otro lado, se detectaron cuatro empresas con más de un certificado, por lo que consideramos todos estos casos (nueve) como cuatro empresas (cuatro respuestas) ya que las tareas de aseguramiento de la calidad recaían en una sola persona. De igual forma, se observó que en algunas empresas con diferentes certificados, pertenecientes a un mismo grupo, las actividades de calidad eran responsabilidad de la misma persona y, en consecuencia, la entrevista era única y válida para todas, lo que nos llevó a considerarla como una sola respuesta y una sola empresa (22 certificados correspondientes a ocho respuestas). De este modo, el número de empresas que constituían realmente la población era de 154.

Tras concluir el proceso de recopilación de información de las 154 empresas, se detectaron 12 como ilocalizables, por lo que la población final considerada fue de 142, siendo el número de respuestas de 108, lo que representa un porcentaje de respuesta del 76,06%. No obstante, dos de ellas no se consideraron válidas porque la información fue incompleta. Así, el número de casos con los que se trabajó estadísticamente con el programa SPSS para Windows fue de 106 empresas (tabla 2).

Tabla 2. Tamaño y sector de pertenencia de las empresas seleccionadas¹

TAMAÑO (nº empleados)		Nº de empresas	% sobre el total	
Pequeñas (<50 empleados)		34	32%	
Medianas (50-250 empleados)		51	48%	
Grandes (>250 empleados)		21	20%	
Total		106	100%	
SECTOR		NÚMERO DE EMPRESAS		
Industria	Fabricación	49	63 (56%)	
	Construcción y contratas	14		
Servicios	Transportes, comunicaciones y servicios públicos	15 (transportes) 9 (servicios públicos)	43 (44%)	
	Servicios	8		
	Mayoristas	6		
	Finanzas, seguros	3		
	Detallistas	2		
Total		106	106	

Recogida de datos. Paralelamente a la selección de la base de datos diseñamos un cuestionario que cumpliera con los objetivos fijados. Con estas preguntas intentamos identificar las prácticas de gestión de la calidad de las empresas que implantan sistemas de calidad según la norma ISO 9000. El proceso de elaboración del cuestionario acabó con una encuesta piloto que sirvió para modificar y eliminar algunas variables hasta conformar el definitivo. Para ello se preguntó a expertos que conocían el tema para asegurar que las preguntas habían sido redactadas correctamente y se comprobó la idoneidad del cuestionario con una muestra de empresas (Madu, 1998).

Esta prueba consistió en una primera revisión del cuestionario (pre-test) con cuatro personas (un académico, un gerente de una pequeña y mediana empresa y dos consultores de calidad) para asegurar la adecuada cobertura del dominio de cada constructo, y una segunda comprobación con las diez primeras empresas entrevistadas, seleccionadas al azar, que permitieron modificar y eliminar algunas variables.

La técnica de recogida de información fue una entrevista personal estructurada, realizada cara a cara, apoyada en un cuestionario cerrado, y un conjunto de preguntas abiertas que permitieron concretar determinados aspectos. De este modo, el proceso comenzó con una prueba piloto que permitió modificar el cuestionario original como hemos indicado, y posteriormente se realizaron las entrevistas a 108 empresas que estuvieron de acuerdo en participar. El cuestionario fue contestado por la persona responsable del área de calidad por varias razones: a) desempeña un papel activo en la estrategia de calidad, b) posee los conocimientos necesarios para responder al cuestionario, y dada su formación y conocimientos sobre el tema, permitirían una mayor comprensión de las preguntas y c) en estudios similares, la persona clave a entrevistar fue el director de calidad.

Variables. Las variables que utilizamos para medir la gestión de la calidad, el nivel de participación de los empleados y los efectos de la certificación son, respectivamente, los factores críticos de la gestión de la calidad, los cuatro principios del *empowerment* y las dos dimensiones de los efectos de la certificación. Con los factores críticos se pretendía conocer las prácticas más habituales de las empresas certificadas según la normativa ISO 9000. Para identificarlos nos hemos basado en el modelo EFQM y en una revisión de la literatura. Seleccionamos 8 factores críticos considerando los agentes definidos en el modelo EFQM y una revisión de la literatura, definiendo los ítems a partir de los fijados en este modelo y en los trabajos empíricos de Saraph, Benson y Schroeder (1989), Badri, Davis y Davis (1995), Black y Porter (1995, 1996), Powell (1995), Ahire, Golhar y Waller (1996), Grandzol y Gershon (1998) y Quazi *et al.* (1998). Para medir su grado de implantación utilizamos en el cuestionario definitivo 37 ítems, agrupados en estos 8 factores críticos, medidos en una escala de siete puntos (tabla 3).

En relación al *empowerment* se quería conocer el número de empleados que participaban en determinadas actividades de la empresa. Para conocer el nivel de *empowerment* en la empresa, utilizamos 6 ítems, basados en el trabajo de Lawler III, Mohrman y Ledford (1992). Se preguntó a la persona responsable del área de calidad por el porcentaje de empleados, directivos y operarios, que: a) participan en equipos de trabajo, b) aportan sugerencias, c) reciben información sobre el funcionamiento de la organización, d) tienen autonomía en la toma de decisiones, e) reciben formación y f) interactúan con clientes y/o proveedores.

Junto a esta pregunta (variable *empowerment*) se hizo otra (variable reconocimientos) formada por cinco ítems (basados en el trabajo anterior) donde se preguntaba el porcentaje de empleados que recibían alguno de los siguientes reconocimientos (diferentes del salario): 1) incentivo económico individual, 2) incentivo económico colectivo, 3) reparto de beneficios, 4) reconocimiento no monetario y 5) tener participaciones de la empresa.

Tabla 3. Elementos del modelo EFQM y factores críticos identificados

Agentes modelo EFQM	Factores críticos	Nº de ítems
Liderazgo	Liderazgo	5
Planificación y estrategia	Planificación	6
Gestión de personal	Gestión de personal	6
Recursos	Gestión de proveedores	3
Procesos	Gestión de clientes	3
	Gestión de procesos	4
	Mejora continua	5
Aprendizaje	Aprendizaje	5

Respecto a los efectos de la certificación, se quería conocer cuáles eran los efectos sobre los empleados a través de cinco ítems obtenidos de una revisión de la literatura (Wilkinson *et al.*, 1992; Lam, 1995; Rees, 1995; Wilkinson, Godfrey y Marchington, 1997; Edwards, Collinson y Ress, 1998; Vass y Kincade, 1999) medidos en una escala de siete puntos: los empleados conocen su responsabilidad con la calidad, mayor control del trabajador sobre su trabajo, incremento de la cooperación con compañeros, incremento de la carga de trabajo de los empleados y mayor control de la dirección sobre los empleados.

RESULTADOS

Para establecer la relación entre los factores críticos de la gestión de la calidad y el nivel de *empowerment* (hipótesis 1) y los efectos de la certificación (hipótesis 3) creamos una variable que denominamos FTQM que equivale a la media de los ocho factores críticos para utilizarla como un valor del nivel de gestión de la calidad de una empresa. Este procedimiento es similar al utilizado por Powell (1995) y Martínez, Gallego y Dale (1998).

Por su parte, para establecer los efectos de la certificación realizamos un análisis factorial sobre las cinco consecuencias preguntadas a las empresas. Se aplicó un análisis de componentes principales, siendo la matriz de datos adecuada para el análisis ($KMO = 0,623$; Prueba de esfericidad de Bartlett $p = 0,000$). Obtenemos dos factores (conocimiento del trabajo y carga de trabajo) con los que se explica el 62% de la varianza. El primero recoge los efectos relacionados con un mayor conocimiento de la responsabilidad con la calidad y en consecuencia un mayor conocimiento del trabajo y por tanto un mayor control del mismo. Esto puede implicar un incremento en la cooperación con los compañeros al conocer sus necesidades. El segundo se refiere a los efectos relacionados con un incremento de la carga de trabajo de los empleados y un mayor control de la dirección sobre los mismos.

El análisis de correlaciones entre las variables FTQM y *empowerment*-reconocimientos y efectos de la certificación se refleja en la tabla 4.

Tabla 4. Correlaciones entre las variables

	Empowerment	Reconocimientos	Conocimiento tareas	Carga trabajo
FTQM	0,316***	0,136	0,536***	0,065
Liderazgo	0,496***	0,160	0,384***	-0,098
Gestión de personal	0,391***	0,088	0,490***	0,093
Aprendizaje	0,360***	0,136	0,546***	-0,039
Planificación de la calidad	0,261**	0,218*	0,360***	0,134
Gestión de proveedores	-0,118	0,058	0,126	0,103
Enfoque en el cliente	0,102	-0,043	0,275**	-0,008
Gestión de procesos	0,098	0,073	0,384***	0,013
Mejora continua	0,046	0,017	0,309***	0,160

* $p \leq 0,05$; ** $p \leq 0,01$; *** $p \leq 0,001$

Los factores TQM en conjunto (FTQM) están correlacionados de forma positiva y significativa con el *empowerment*, con lo que aceptamos la hipótesis 1. No obstante, es importante destacar que un incremento del nivel de TQM implica un mayor nivel de *empowerment* que, sin embargo, no está asociado con unos mayores reconocimientos a los empleados.

Así mismo, estos resultados muestran que los factores que influyen positivamente sobre el *empowerment* son el liderazgo, la gestión de personal, el aprendizaje y la planificación de la calidad, demostrando la mayor importancia de los factores de la gestión de la calidad relacionados con la dimensión humana. Por tanto, el mayor compromiso por los factores relacionados con los aspectos humanos permite conseguir un mayor nivel de involucración de los empleados. Sin embargo, a pesar de que las empresas reconocen la importancia de esta involucración, todavía no han avanzado hacia un sistema formal de evaluación y reconocimiento de los empleados.

Esto genera unos efectos beneficiosos en los empleados porque TQM está relacionado positivamente con el conocimiento de las tareas, por lo que aceptamos la hipótesis 3.

Tras este primer análisis, para comprobar la hipótesis 2 y 4, utilizamos la variable FTQM para analizar la existencia de diferencias significativas en las empresas certificadas con un menor y mayor nivel de gestión de la calidad en relación al *empowerment* y los efectos de la certificación. La variable FTQM cumple el supuesto de normalidad (tabla 5), lo que nos permite considerar la media para hacer dos grupos de empresas. El valor medio de FTQM es de 5,21; de modo que identificamos aquellas empresas con un valor inferior a éste y aquellas otras con un valor igual o superior. Estos dos grupos expresan un menor o mayor nivel de gestión de la calidad para las empresas estudiadas.

La tabla 6 refleja que las empresas certificadas con un nivel de implantación mayor de los factores críticos muestran un mayor nivel de *empowerment*, conceden reconocimientos a un mayor número de empleados y favorecen que los empleados tengan un mayor conocimiento de sus tareas, existiendo diferencias significativas con las variables *empowerment* y conocimiento de tareas.

Tabla 5. Test de normalidad

	FTQM
Z de Kolmogorov-Smirnov	0,709
Significación	0,696
Media	5,2147
Mediana	5,2365
Desviación típica	0,5408
Grupo 1: nivel bajo	49
Grupo 2: nivel alto	57

Tabla 6. Medias y test estadísticos

		TQM factors		
		Media	Levene, F	Prueba t
Empowerment	Bajo	43,477	0,068	-2,610*
	Alto	54,858		
Reconocimientos	Bajo	9,834	1,791	-0,900
	Alto	12,178		
Conocimiento tareas	Bajo	5,129	1,190	-5,566**
	Alto	5,801		
Carga trabajo	Bajo	4,837	0,036	-0,934
	Alto	4,974		

* $p \leq 0,01$; ** $p \leq 0,001$

Estos resultados refuerzan las afirmaciones anteriores, un mayor nivel de TQM significa un mayor nivel de *empowerment*, con lo que verificamos la hipótesis 2. Sin embargo, esto no está asociado con políticas de reconocimiento de los empleados. Ello repercute positivamente sobre el conocimiento de las tareas, con lo que aceptamos la hipótesis 4. Así mismo, en las empresas con mayor nivel de gestión de la calidad existe la misma carga de trabajo que en las que tienen un nivel inferior.

DISCUSIÓN

La certificación ha sido beneficiosa para la mayoría de las empresas españolas (Escanciano, Fernández y Vázquez, 2001b). No obstante, cada una de ellas implanta en mayor o menor amplitud los principios y prácticas de la gestión de la calidad lo que lleva a que existan diferencias. Los resultados de este estudio empírico señalan que cuando las empresas implantan más ampliamente los factores críticos de la gestión de la calidad muestran un mayor interés por el *empowerment* y sus empleados tienen un mayor conocimiento de sus tareas. En este caso, una mayor preocupación por los factores liderazgo, gestión de personal y aprendizaje implica un mayor interés por las personas que se demuestra principalmente favoreciendo el *empowerment*, como reflejan las correlaciones positivas y significativas.

Por otro lado, este mayor nivel de *empowerment* en las empresas con mayor nivel de TQM y su relación con los aspectos humanos (liderazgo, gestión de personal y aprendizaje) no significa un incremento de los reconocimientos a los empleados que sólo muestra una diferencia significativa para el factor planificación, lo que expresa que las empresas que establecen objetivos y los evalúan muestran un mayor interés por el establecimiento de reconocimientos (monetarios y no monetarios), y que todavía no existe una cultura de reconocimientos por la

participación de los trabajadores en la mejora continua. Esto demuestra que las empresas certificadas deben mostrar un mayor interés por los reconocimientos de los empleados como una forma de reforzar su participación y aumentar el nivel de la gestión de la calidad.

Por tanto, los resultados reflejan la importancia de los aspectos humanos para incrementar el nivel de TQM, como concluyen otros estudios (Taylor y Meegan, 1997; Brown, Van der Wiele y Loughton, 1998; Othman y Poon, 2000; Escanciano, Fernández y Vázquez, 2001a). Sin embargo, estos resultados también han detectado puntos débiles en las empresas certificadas que deben conocer sus directivos para poder mejorar en estos aspectos.

Como hemos indicado, las empresas certificadas con un menor nivel de gestión de la calidad muestran diferencias significativas en relación al *empowerment* y conocimiento de las tareas. En consecuencia, los directivos de las empresas certificadas donde el grado de compromiso con los factores TQM es débil deben considerar que sus áreas de mejora van orientadas principalmente a un aumento del nivel de *empowerment*, que puede implicar que los empleados conozcan mejor sus tareas, y su asociación con los reconocimientos que se deben definir y comunicar a todos los empleados. Por su parte, aquellos directivos de empresas certificadas con un mayor nivel de gestión de la calidad deben fortalecer su nivel de *empowerment*, y como en el caso anterior, definir y comunicar políticas de evaluación y reconocimiento de empleados ligadas a su participación.

En este contexto, según la literatura, una mayor involucración de empleados puede llevarse a cabo a través del establecimiento de equipos de trabajo, permanentes o no, para resolver problemas (Wilkinson, 1994), el sistema de sugerencias, individuales o colectivas (Lawler III, 1988; Zink, 1998) y la aplicación en toda su amplitud de los cuatro principios del *empowerment* (Lawler III, 1988).

De este modo, para las empresas certificadas, el aumento (por ser un punto débil) o fortalecimiento (por ser un punto fuerte) del nivel de *empowerment* se puede llevar a cabo con la participación en equipos de trabajo, la aportación de ideas y los reconocimientos, superando así los puntos más débiles (tabla 7).

Tabla 7. Nivel de empowerment

Porcentaje de empleados que:	Media	Mediana	Desviación
Han recibido formación	80,26	100	31,04
Reciben información sobre la empresa	57,39	60	40,62
Interaccionan con clientes y/o proveedores	46,75	30	37,09
Tienen autonomía en la toma de decisiones	42,64	30	34,92
Participan en equipos de trabajo	36,05	20	34,95
Han aportado ideas	33,87	22,50	31,35
Reciben incentivo económico individual	27,41	0	38,94
Reparto de beneficios entre empleados	12,69	0	31,47
Reconocimientos no monetarios	6,09	0	21,19
Reciben incentivo económico colectivo	4,85	0	19,38
Tener participaciones de la empresa	4,45	0	13,65

En el caso de los equipos, como señalan los encuestados, muchas veces son informales y sólo participan directivos, por lo que los directivos deben fomentar la participación a través de equipos de trabajo definiéndolos por escrito, estableciendo sus funciones y dando formación a sus miembros. Respecto a las sugerencias, un 42% de empresas indican que tienen implantado un sistema de sugerencias formalizado a través de un impreso y/o un buzón, sin embargo, esto muchas veces es insuficiente, no implica un fuerte compromiso de la dirección y en consecuencia una mayor participación de los empleados. Para relanzar este sistema es necesario definir el sistema de sugerencias estableciendo el proceso de recogida y evaluación de sugerencias, su comunicación y los reconocimientos que se entregarán.

De este modo, las empresas deben hacer un esfuerzo por gestionar los aspectos relacionados con los recursos humanos, tales como el liderazgo, involucración de empleados y aprendizaje, que aparecen como elementos básicos para el éxito de las organizaciones, ya que no considerarlos puede llevar a que TQM fracase.

CONCLUSIONES

El trabajo destaca la importancia de los recursos humanos para aumentar el nivel de TQM. Con ello podemos afirmar que estos elementos permiten aumentar la probabilidad de que TQM tenga éxito. Este interés por estos aspectos se refleja en un mayor nivel de *empowerment* que, sin embargo, no está asociado con un mayor nivel de reconocimientos.

Las empresas que implantan más ampliamente los factores liderazgo, gestión de los recursos humanos y aprendizaje muestran un mayor interés por el nivel de *empowerment*. En este sentido, las empresas con un nivel de TQM mayor son las que implantan en mayor amplitud los principios del *empowerment* y sus empleados conocen mejor sus tareas. No obstante, en las empresas certificadas falta relacionar estas prácticas con políticas de evaluación y reconocimiento de empleados para reforzar su participación.

Esto implica considerar la importancia de la involucración de los empleados, y por tanto, la necesidad de reforzar esta involucración formalizando principalmente los equipos de trabajo y los sistemas de sugerencias y definiendo un sistema de evaluación y reconocimiento, por ejemplo, acorde con los equipos y sugerencias, como forma de aplicar en toda su amplitud los cuatro principios del *empowerment* y aumentar el nivel de gestión de la calidad.

Con ello, si bien es cierto que en la práctica resulta muy difícil conseguir una involucración del cien por cien de los empleados, los directivos deben perseguir que ésta afecte al mayor número de empleados posible, lo cual repercutirá en un beneficio para la empresa por la mayor satisfacción de los mismos.

Este trabajo aporta evidencia empírica de la relación existente entre los aspectos humanos para mejorar el nivel de TQM. Señala la relación existente entre el nivel de *empowerment*, el conocimiento de las tareas y el nivel de TQM. Sin embargo, tiene la limitación de que se ha realizado sobre una zona determinada de España, por lo que las investigaciones futuras deben centrarse en una muestra mayor de empresas para ratificar esta relación, así como identificar qué hacer o qué métodos utilizar para implantar estos aspectos en las empresas.

NOTAS

(1) Clasificación del sector según el *Standard Industrial Classification* (SIC).

BIBLIOGRAFÍA

- AHIRE, S. L.; GOLHAR, D. Y. y WALLER, M. A. (1996), "Development and validation of TQM implementation constructs", *Decision Sciences*, Vol. 27, N. 1, pp. 23-56.
- ANDERSON, J. C.; RUNGTUSANATHAM, M. y SCHROEDER, R. G. (1994), "A theory of quality management underlying the Deming Management Method", *Academy of Management Review*, Vol. 19, N. 3, pp. 472-509.
- BADRI, M. A.; DAVIS, D. y DAVIS, D. (1995), "A study of measuring the critical factors of quality management", *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 12, N. 2, pp. 36-53.
- BELOHLAV, J. A. (1993), "Developing the quality organization", *Quality Progress*, Octubre, pp. 119-122.
- BLACK, S. y PORTER, L. J. (1995), "An empirical model for total quality management", *Total Quality Management*, Vol. 6, N. 2, pp. 149-164.
- BLACK, S. A. y PORTER, L. J. (1996), "Identification of the critical factors of TQM", *Decision Sciences*, Vol. 27, N. 1, pp. 1-21.
- BOWEN, D. E. y LAWLER III, E. E. (1992), "The empowerment of service workers: what, why, how and when", *Sloan Management Review*, Vol. 33, N. 3, pp. 31-39.
- BRIGGS, S. y KEOGH, W. (1999), "Integrating human resource strategy and strategic planning to achieve business excellence", *Total Quality Management*, Vol. 10, N. 4/5, S447-S453.
- BROCKA, B. y BROCKA, M. S. (1992), *Quality management. Implementing the best ideas of the masters*, Irwin, Illinois, New York.
- BROWN, A., Van der WIELE, T. y LOUGHTON, K. (1998), "Smaller enterprises' experiences with ISO 9000", *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 15, N. 3, pp. 273-285.
- CIAMPA, D. (1992), *Total quality, a user's guide for implementation*, Addison-Wesley Publishing Company, Massachusetts.
- CLAVER, E.; LLOPIS, J. y TARÍ, J. J. (1999), *Calidad y dirección de empresas*, Civitas, Madrid.
- CONGER, J. A. y KANUNGO, R. N. (1988), "The empowerment process: integrating theory and practice", *Academy of Management Review*, Vol. 13, N. 3, pp. 471-482.
- CROSBY, P. B. (1987), *La calidad no cuesta. El arte de asegurar la calidad*, Compañía Editorial Continental, México.
- CRUISE, R. (1995), "Employee involvement in performance improvement. A consideration of tacit knowledge, commitment and trust", *Employee Relations*, Vol. 17, N. 3, pp. 110-120.
- DALE, B. G. y HAYWARD, S. G. (1984), "Quality circle failures in UK manufacturing companies-a study", *Omega*, Vol. 12, N. 5, pp. 475-484.
- DALE, B. G. y LESS, J. (1987), "Quality circle, from introduction to integration", *Long Range Planning*, Vol. 20, N. 1, pp. 78-83.
- DALE, B. G. : *Managing quality*, Prentice Hall, New York. 1999.
- DEAN, J. W. y EVANS, J. R. (1994), *Total quality, management, organization and strategy*, West Publishing Company, Minneapolis.
- DEMING, W. E. (1989), *Calidad, productividad y competitividad. La salida de la crisis*, Díaz de Santos, Madrid.
- EDWARDS, P.; COLLINSON, M. y REES, C. (1998), "The determinants of employee responses to total quality management: six case studies", *Organization Studies*, Vol. 19, N. 3, pp. 449-475.
- ESCANCIANO, C.; FERNÁNDEZ, E. y VÁZQUEZ, C. (2001 a), "Influence of ISO 9000 certification on the progress of Spanish industry towards TQM", *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 18, N. 5, pp. 481-494.
- ESCANCIANO, C.; FERNÁNDEZ, E. y VÁZQUEZ, C. (2001 b), "La relación entre el coste y los beneficios de la certificación ISO 9000: resultados de un estudio empírico", *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, Vol. 7, N. 1, pp. 135-146.
- ESCRIG, A. B. y BOU, J. C. (2000), "Diseño de un instrumento de medida de la dirección de la calidad total: análisis de estudios previos", Comunicación presentada al X Congreso Nacional de ACEDE, Septiembre, Jaen.
- ESCRIG, A. B. y BOU, J. C. (2002), "Desarrollo y validación de un instrumento de medida de la dirección de la calidad: una propuesta de mejora", *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, Vol. 8, N. 1, pp. 151-176.
- EVANS, J. R. y LINDSAY, W. M. (1999), *The management and control of quality*, South-Western College Publishing, Cincinnati.
- FEIGENBAUM, A. V. (1994), *Control total de la calidad*, Compañía Editorial Continental, México.
- FLYNN, B. B.; SCHROEDER, R. G. y SAKAKIBARA, S. (1994), "A framework for quality management research and associated measurement instrument", *Journal of Operations Management*, Vol. 11, N. 4, pp. 339-366.

- FRAZER, V. C. M. y DALE, B. G. (1986), "UK quality circle failures-the latest picture", *Omega*, Vol. 14, N. 1, pp. 23-33.
- GLOVER, L. (2000), "Neither poison nor panacea: shopfloor responses to TQM", *Employee Relations*, Vol. 22, N. 2, pp. 121-145.
- GOETSCH, D. L. y DAVIS, S. B. (1997), *Introduction to total quality, quality management for production, processing, and services*, Prentice Hall, New Jersey.
- GÓMEZ-MEJÍA, L. R.; BALKIN, D. B. y CARDY, R. L. (1997), *Gestión de recursos humanos*, Prentice Hall, Madrid.
- GRANDZOL, J. R. y GERSHON, M. (1998), "A survey instrument for standardizing TQM modelling research", *International Journal of Quality Science*, Vol. 3, N. 1, pp. 80-105.
- HACKMAN, J. R. y WAGEMAN, R. (1995), "Total quality management, empirical, conceptual, and practical issues", *Administrative Science Quarterly*, Vol. 40, N. 2, pp. 309-341.
- HARBER, D.; BURGESS, K. y BARCLAY, D. (1993), "Total quality management as a cultural intervention, an integrative review", *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 10, N. 6, pp. 17-27.
- HAYWARD, S. G. y DALE, B. G. (1984), "Quality circle failures in UK manufacturing companies-a study. Part II", *Omega*, Vol. 12, N. 6, pp. 557-568.
- HERRERA, J.; MORENO, M. D. y MARTÍNEZ, C. (1998), "La gestión de la calidad en las empresas españolas. Resultados de un estudio empírico de ámbito europeo", *Revista de Economía y Empresa*, Vol. 12 (2ª época), N. 32, pp. 83-116.
- HILL, S. y WILKINSON, A. (1995), "In search of TQM", *Employee Relations*, Vol. 17, N. 3, pp. 8-25.
- IMAI, M. (1989), *Kaizen. La clave de la ventaja competitiva japonesa*, Compañía Editorial Continental, México.
- ISHIKAWA, K. (1990), *¿Qué es el control total de calidad? La modalidad japonesa*, Norma, Barcelona.
- ISHIKAWA, K. (1994), *Introducción al control de calidad*, Díaz de Santos, Madrid.
- JAMES, P. (1997), *Gestión de la calidad total. Un texto introductorio*, Prentice Hall, Madrid.
- JURAN, J. M. (1990), *Juran y el liderazgo para la calidad. Manual para ejecutivos*, Díaz de Santos, Madrid.
- KANJI, G. K. (1991), "Education, training, research and consultancy-the way forwards for total quality management", *Total Quality Management*, Vol. 2, N. 3, pp. 207-212.
- LAM, S. S. K. (1995), "Quality management and job satisfaction. An empirical study", *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 42, N. 4, pp. 72-78.
- LAWLER III, E. E. (1988), "Choosing an involvement strategy", *The Academy of Management Executive*, Vol II, N. 3, 197-204.
- LAWLER III, E. E.; MOHRMAN, S. A. y LEDFORD Jr, G. E. (1992), *Employee involvement and total quality management: practices and results in fortune 1000 companies*, Jossey-Bass Publishers, San Francisco.
- LEAL MILLÁN, A. (1997), "Gestión de calidad total en empresas españolas: un análisis cultural y de rendimiento", *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, Vol. 6, N. 1, pp. 37-56.
- MADU, C. N. (1998), "An empirical assessment of quality, research considerations", *International Journal of Quality Science*, Vol. 3, N. 4, pp. 348-355.
- MARTÍNEZ, A. R.; GALLEGO, A. y DALE, B. G. (1998), "Total quality management and company characteristics: an examination", *Quality Management Journal*, Vol. 5, N. 4, pp. 59-71.
- MARTÍNEZ, C.; BALBASTRE, F. y ESCRIG, A. B. (2001), "La evaluación en el marco de la gestión de la calidad: un análisis en función del enfoque utilizado", *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, Vol. 10, N. 1, pp. 37-54.
- MORENO, M. D. (1993), "Training and the implementation of quality programmes by a sample of small and medium-sized firms in Spain", *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 10, N. 3, pp. 6-19.
- MORENO, M. D.; PERIS, F. J. y GONZÁLEZ, T. (2001), *Gestión de la calidad y diseño de organizaciones. Teoría y estudio de casos*, Prentice-Hall, Madrid.
- OLIAN, J. D. y RYNES, S. L. (1991), "Making total quality work, aligning organizational process, performance, measures, and stakeholders", *Human Resource Management*, Vol. 30, N. 3, pp. 303-333.
- OTHMAN, R. B. y POON, J. M. L. (2000), "What shapes HRM? A multivariate examination", *Employee Relations*, Vol. 22, N. 5, pp. 467-484.
- POWELL, T. C. (1995), "Total quality management as competitive advantage, a review and empirical study", *Strategic Management Journal*, Vol. 16, N. 1, pp. 15-37.
- QUAZI, H. A.; JEMANGIN, J.; KIT, L. W. y KIAN, C. L. (1998), "Critical factors in quality management and guidelines for self-assessment, the case of Singapore", *Total Quality Management*, Vol. 9, N. 1, pp. 35-55.
- RAO, S. S.; SOLIS, L. E. y RAGHUNATHAN, T. S. (1999), "A framework for international quality management research: development and validation of a measurement instrument", *Total Quality Management*, Vol. 10, N. 7, pp. 1047-1075.
- REES, C. (1995), "Quality management and HRM in the service industry: some case study evidence", *Employee Relations*, Vol. 17, N. 3, pp. 99-109.
- SARAPH, J. V. y SEBASTIAN, R. J. (1993), "Developing a quality culture", *Quality Progress*, Septiembre, pp. 73-78.

- SARAPH, J. V.; BENSON, P. G. y SCHROEDER, R. G. (1989), "An instrument for measuring the critical factors of quality management", *Decision Sciences*, Vol. 20, N. 4, pp. 810-829.
- SHIN, D.; KALINOWSKI, J. G. y EL-ENEIN, G. A. (1998), "Critical implementation issues in total quality management", *Sam Advanced Management Journal*, Vol. 68, N. 1, pp. 10-14.
- SITKIN, S. B.; SUTCLIFFE, K. M. y SCHROEDER, R. G. (1994), "Distinguishing control from learning in total quality management, a contingency perspective", *Academy of Management Review*, Vol. 19, N. 3, pp. 537-564.
- SOHAL, A. S. y TERZIOVSKI, M. (2000), "TQM in Australian manufacturing: factors critical to success", *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 17, N. 2, pp. 158-167.
- SUN, H. (1999), "Diffusion and contribution of total quality management, an empirical investigation", *Total Quality Management*, Vol. 10, No. 6, pp. 901-914.
- TAYLOR, W. A y MEEGAN, S. T. (1997), "Senior executives and the ISO 9000-TQM transition", *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 14, N. 7, pp. 669-686.
- Van der WIELE, A.; WILLIAMS, A. R. T.; DALE, B. G.; CARTER, G.; KOLB, F.; MORENO, D.; SCHMIDT, A. y WALLACE, M. (1996), "Quality management self-assessment: an examination in european business", *Journal of General Management*, Vol. 22, N. 1, pp. 48-67.
- VASS, D. J. y KINCADE, D. H. (1999), "Relationship of TQM implementation and employee opinion survey: A study of three manufacturers", *Quality Management Journal*, Vol. 6, N. 1, pp. 60-73.
- WILKINSON, A. (1994), "Managing human resources for quality", en DALE (1994): *Managing Quality*, Prentice Hall, New York, pp. 273-291.
- WILKINSON, A.; GODFREY, G. y MARCHINGTON, M. (1997), "Bouquets, brickbats and blinkers: total quality management and employee involvement in practice", *Organization Studies*, Vol. 18, N. 5, pp. 799-819.
- WILKINSON, A.; MARCHINGTON, M.; GOODMAN, J. y ACKERS, P. (1992), "Total quality management and employee involvement", *Human Resource Management Journal*, Vol. 2, N. 4, pp. 1-20.
- WILKINSON, A.; REDMAN, T.; SNAPE, E. y MARCHINGTON, M. (1998), *Managing with total quality management: theory and practice*, MacMillan, London.
- YUSOF, S. M. y ASPINWALL, E. (1999), "Critical success factors for total quality management implementation in small and medium enterprises", *Total Quality Management*, Vol. 10, N. 4&5, pp. S803-S809.
- ZINK, K. J. (1998), *Total quality management as a holistic management concept: the european model for business excellence*, Springer, Berlín.

La Revista *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa* recibió este artículo el 30 de septiembre de 2002 y fue aceptado para su publicación el 4 de febrero de 2003.