



TESIS DOCTORAL

ANÁLISIS ESTRUCTURAL DEL MODELO EFQM DE EXCELENCIA: EL PAPEL MEDIADOR DE LA GESTIÓN POR PROCESOS Y LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

Doctoranda:

Eva María Suárez Redondo

UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Departamento de Administración de Empresas y Marketing

Directores:

Prof. Dr. D. José Luis Roldán Salgueiro. UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Prof. Dr. D. Arturo Calvo de Mora Schmidt. UNIVERSIDAD DE SEVILLA

SEVILLA, 2017

AGRADECIMIENTOS

Sin duda, la realización de este trabajo no hubiera sido posible sin el apoyo, ayuda, asesoramiento y aliento de un conjunto de personas a las cuales quisiera manifestar mi gratitud sincera.

En primer lugar, a mis directores, el profesor José Luis Roldán Salgueiro y el profesor Arturo Calvo de Mora Schmidt. Su dilatada experiencia, visión, consejos y su amabilidad han tenido mucho que ver en el resultado final de este trabajo. Gracias por dedicarme vuestro tiempo, por ser pacientes y tener siempre palabras de ánimo y aliento.

A los profesores del Dpto. de Administración de Empresas y Marketing de la Universidad de Sevilla, Rafael Periañez (Little) y Fernando Criado por darme su confianza, permitirme trabajar y aprender a su lado y transmitirme unos valores que siempre me acompañarán en mi vida personal y profesional. Pero sobre todo por su sincera amistad.

A mis compañeros de trabajo, en especial a Miguel Ángel Carmona, que desde que llegué a IAT ha sido mi guía, un gran compañero y, a día de hoy, un gran amigo. Gracias por tu apoyo y por haber compartido conmigo tu saber hacer como gran profesional que eres y mejor persona.

Y por supuesto, no existen palabras para agradecer el cariño, la comprensión y el apoyo de mis padres, Carlos y Emilia, que a lo largo de su vida se han sacrificado para darme siempre todo lo que tenían y no tenían. A mis hermanos Carlos y María del Mar por ser como son, y como no a esa personita, a mi hijo Arturo, que es la inspiración y la razón por la que me esfuerzo y me levanto todos los días.

Esta tesis va dedicada a ellos.

INDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN	21
1.1. RELEVANCIA Y JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	23
1.2. OBJETIVOS Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	27
1.3. CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA	30
1.3.1. Primera muestra	30
1.3.2. Segunda muestra	31
1.4. ESTRUCTURA DE LA TESIS	32
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36
CAPÍTULO 2. LA CALIDAD Y SU GESTIÓN EN LAS ORGANIZACIONES ..	41
2.1. INTRODUCCIÓN	43
2.2. EL CONCEPTO DE CALIDAD: UNA VISIÓN GENERAL	44
2.3. DIFERENTES PERSPECTIVAS DE ANÁLISIS DE LA CALIDAD	48
2.3.1. Calidad como conformidad con las especificaciones	49
2.3.2. Calidad como el cumplimiento de las expectativas de los clientes	50
2.3.3. Calidad como valor	51
2.3.4. Calidad como excelencia: la calidad total	51
2.3.5. Calidad como elemento básico de la estrategia empresarial y como recurso fuente de ventaja competitiva	52
2.4. GESTIÓN DE LA CALIDAD TOTAL	54
2.5. FACTORES CLAVE DE IMPLANTACIÓN DE LA GCT Y RENDIMIENTO ORGANIZACIONAL	56
2.5.1. Factores clave para la implantación de la GCT	57
2.5.2. Gestión de la calidad y rendimiento organizacional	60
2.6. LA GESTIÓN DE LA CALIDAD COMO CONCEPTO MULTIDIMENSIONAL.....	62
2.7. GESTIÓN DE LA CALIDAD TOTAL Y MODELO EFQM	63

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	64
----------------------------------	----

CAPÍTULO 3. MODELO EFQM DE EXCELENCIA Y SISTEMAS DE RECONOCIMIENTO 71

3.1. EL MODELO EFQM COMO MARCO DE REFERENCIA PARA LA IMPLANTACIÓN DE LA GESTIÓN DE CALIDAD TOTAL	73
3.2. CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE EXCELENCIA	77
3.3. LECTURA VERTICAL DEL MODELO EFQM: CRITERIOS Y SUBCRITERIOS	83
3.3.1. Evolución del Modelo EFQM de Excelencia (2003-2010-2013)	87
3.4. LECTURA HORIZONTAL DEL MODELO EFQM: EJES TRANSVERSALES.....	91
3.5. EL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN Y LA LÓGICA REDER	93
3.6. EVALUACIÓN EXTERNA Y SISTEMAS DE RECONOCIMIENTO	101
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	105

CAPÍTULO 4. A STRUCTURAL ANALYSIS OF THE EFQM MODEL: AN ASSESSMENT OF THE MEDIATING ROLE OF PROCESS MANAGEMENT..... 107

4.1. INTRODUCTION	109
4.2. LITERATURE REVIEW	111
4.2.1. Total quality management	111
4.2.2. The EFQM Excellence Model	111
4.3. RESEARCH MODEL AND HYPOTHESES	112
4.3.1. Leadership	112
4.3.2. Policy and strategy	113
4.3.3. People	114
4.3.4. Partnerships and resources	114
4.3.5. Processes	115
4.3.6. Overall results	116

4.4. METHODOLOGY	116
4.4.1. Sample	116
4.4.2. Measures and data	117
4.4.3. Assessment of epistemic relationships	118
4.5. DATA ANALYSIS AND RESULTS	118
4.5.1. Partial Least Squares	118
4.5.2. Measurement model assessment	119
4.5.3. Structural model assessment	122
4.5.4. An assessment of the mediator role of process management	124
4.6. DISCUSSIONS	128
4.7. CONCLUSIONS	130
REFERENCES	133

CAPÍTULO 5. THE ROLE OF STRATEGIC PLANNING IN EXCELLENCE MANAGEMENT SYSTEMS 137

5.1. INTRODUCTION	139
5.2. LITERATURE REVIEW AND HYPOTHESES	142
5.2.1. The relationship between EFQM enablers social and technical factors	144
5.2.2. The mediating role of policy and strategy	145
5.2.3. The relationship between EFQM enablers social factors and results	146
5.2.4. The mediating role of EFQM enablers technical factors	147
5.3. RESEARCH METHOD	149
5.3.1. Sample	150
5.3.2. Measures	150
5.3.3. Data analysis	151
5.4. RESULTS	152
5.4.1. Measurement model	152
5.4.2. Structural model	154

5.5. DISCUSSION	158
5.6. CONCLUSIONS	161
REFERENCES	163

CAPÍTULO 6. LA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA SOBRE EL MODELO EFQM DE EXCELENCIA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA (1991-2015) 167

6.1. INTRODUCCIÓN	169
6.2. METODOLOGÍA	172
6.2.1. Formulación del problema a resolver	172
6.2.2. Definición de criterios de inclusión y exclusión de trabajos	174
6.2.3. Búsqueda y selección de artículos	176
6.2.4. Resultados de la búsqueda	177
6.3. ANÁLISIS DE LAS INVESTIGACIONES CUANTITATIVAS	182
6.3.1. País de origen de los autores	182
6.3.2. Propósito de los trabajos	182
6.3.3. Datos e instrumento para su obtención	183
6.3.4. Tipo de análisis cuantitativo	183
6.3.5. Sectores de actividad objeto de estudio	185
6.3.6. Conclusiones y limitaciones	185
6.4. LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN	189
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	191

CAPÍTULO 7. CONCLUSIONES, IMPLICACIONES, LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN 197

7.1. INTRODUCCIÓN	199
7.2. CONCLUSIONES GENERALES	200
7.3. CONCLUSIONES ESPECÍFICAS E IMPLICACIONES PRÁCTICAS	202
7.3.1. Papel de la gestión por procesos en los sistemas de gestión de la excelencia ...	202

7.3.2. Papel de la planificación estratégica en los sistemas de gestión de la excelencia.....	206
7.4. LIMITACIONES Y LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN	210
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	212
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	215
ANEXO	237

INDICE DE FIGURAS Y TABLAS

ÍNDICE DE FIGURAS

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

Figura 1. Estructura de la Tesis	35
--	----

CAPÍTULO 3. MODELO EFQM DE EXCELENCIA Y SISTEMAS DE RECONOCIMIENTO

Figura 1. Componentes del Modelo EFQM	75
Figura 2. Conceptos Fundamentales de Excelencia	78
Figura 3. Modelo EFQM de Excelencia	84
Figura 4. Relaciones entre criterios	91
Figura 5. Ejemplos de ejes transversales Modelo EFQM 2003	92
Figura 6. Esquema Lógico REDER	95
Figura 7. Matriz REDER para la evaluación de los Agentes Facilitadores	97
Figura 8. Matriz REDER para la evaluación de los Resultados	98
Figura 9. Ponderaciones en el Modelo EFQM	99
Figura 10. Hoja resumen de la puntuación	100
Figura 11. Número de reconocimientos a la excelencia concedidos en España	104

CAPÍTULO 4. A STRUCTURAL ANALYSIS OF THE EFQM MODEL: AN ASSESSMENT OF THE MEDIATING ROLE OF PROCESS MANAGEMENT

Figure 1. Research model and hypotheses	109
Figure 2. The mediator role of process management	126

CAPÍTULO 5. THE ROLE OF STRATEGIC PLANNING IN EXCELLENCE MANAGEMENT SYSTEMS

Figure1. Research model and hypotheses	144
Figure2. Structural model results	154

CAPÍTULO 6. LA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA SOBRE EL MODELO EFQM DE EXCELENCIA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA (1991-2015)

Figura 1. Elementos de la investigación cuantitativa	174
Figura 2. Proceso de selección de artículos	177
Figura 3. Categoría en JCR en la que se publican los artículos	178
Figura 4. Categoría en SJR en la que se publican los artículos	178
Figura 5. Evolución del número de artículos por año	179

ÍNDICE DE TABLAS

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

Tabla 1. Características de la muestra 1 31

Tabla 2. Características de la muestra 2 31

CAPÍTULO 2. LA CALIDAD Y SU GESTIÓN EN LAS ORGANIZACIONES

Tabla 1. Principales investigaciones sobre GCT y rendimiento organizacional 61

CAPÍTULO 3. MODELO EFQM DE EXCELENCIA Y SISTEMAS DE RECONOCIMIENTO

Tabla 1. Criterios y subcriterios del Modelo EFQM de Excelencia 85

Tabla 2. Comparativa conceptos fundamentales de excelencia (versiones 2003, 2010 y 2013) 88

Tabla 3. Comparativa criterios agentes (versiones 2003, 2010 y 2013) 89

Tabla 4. Comparativa criterios resultados (versiones 2003, 2010 y 2013) 90

Tabla 5. Evolución del esquema lógico REDER (versiones 2003, 2010 y 2013) 101

CAPÍTULO 4. A STRUCTURAL ANALYSIS OF THE EFQM MODEL: AN ASSESSMENT OF THE MEDIATING ROLE OF PROCESS MANAGEMENT

Table 1. Sample characteristics 117

Table 2. Measurement model 121

Table 3. Discriminant validity 122

Table 4. Structural model results 123

Table 5. Effects on endogenous variables 124

Table 6. Summary of mediating effect test 127

CAPÍTULO 5. THE ROLE OF STRATEGIC PLANNING IN EXCELLENCE MANAGEMENT SYSTEMS

Table 1. RADAR logic	149
Table 2. Sample characteristics	150
Table 3. Measurement model: Individual reliability, construct reliability and convergent validity	153
Table 4. Correlations and discriminant validity	154
Table 5. Effects on endogenous variables	155
Table 6. Path coefficients and indirect effects for mediation models	157
Table 7. Analysis of difference between means	159

CAPÍTULO 6. LA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA SOBRE EL MODELO EFQM DE EXCELENCIA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA (1991-2015)

Tabla 1. Trabajos seleccionados para el análisis	180
Tabla 2. Propósitos de las investigaciones analizadas	182
Tabla 3. Principales fuente de datos empleadas	183
Tabla 4. Tipo de instrumento para la obtención de datos utilizado	183
Tabla 5. Principales sectores de actividad analizados	185

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

1.1. RELEVANCIA Y JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

En las últimas décadas del siglo XX el auge de la gestión y mejora de la calidad ha sido evidente en el contexto internacional, europeo y español. Este auge se asocia a la implantación de Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC) basados en estándares internacionales, como la familia de normas ISO de la serie 9000, y a la difusión tanto en el ámbito empresarial como institucional de los principios y prácticas de Gestión de Calidad Total (GCT) (Casadesús y Heras, 2005).

En este sentido, y como señalan Zatzick et al. (2012), es en los últimos 50 años cuando la GCT ha sido ampliamente adoptada por todo tipo de organizaciones. A este fenómeno ha contribuido de manera importante la existencia de numerosas aportaciones teóricas y evidencias empíricas de cómo la implantación de la GCT puede ayudar a alcanzar los objetivos estratégicos y operativos, así como a mejorar el rendimiento de las organizaciones a medio y largo plazo (Hendriks y Singla, 1997; Mueller y Carter, 2005; Williams et al., 2006; Shenaway et al., 2007).

La GCT es un enfoque de gestión integral de las organizaciones que se fundamenta en la correcta integración en la estrategia, la estructura y los procesos de una cultura organizativa flexible que favorezca la mejora continua, la innovación y el dinamismo, así como, de una serie de técnicas, modelos y sistemas orientados a la satisfacción de los stakeholders y a fortalecer la competitividad de la organización (Suárez et al., 2016).

Para que este enfoque de gestión alcance los efectos deseados, se necesitan la implantación, desarrollo y mejora de una serie de factores críticos o claves. Estos factores deben formar un sistema de gestión, es decir, se producen sinergias y relaciones entre los factores críticos de la GCT (Bou-Llusar et al., 2009). Conocer y gestionar dichas sinergias y relaciones es primordial para la implantación y mejora del sistema de gestión y el logro de los objetivos y resultados planificados (Calvo-Mora et al., 2014).

Entre los más estudiados en la literatura se encuentran: la cultura organizativa, el liderazgo y compromiso de la dirección, la planificación estratégica, la mejora continua, el enfoque en el cliente, una gestión basada en datos e información, la gestión de recursos humanos, el control y gestión de los procesos o la gestión de los proveedores (Saraph et al., 1989; Porter y Parker, 1993; Claver et al., 2003; Sila y Ebrahimpour, 2003; Seetharaman et al., 2006).

En este sentido, Wilkinson (1992) sostiene que la GCT presenta dos caras, haciendo referencia a las vertientes “soft” y “hard” de la calidad. En la literatura, la vertiente “soft” se corresponde con los factores sociales y del comportamiento, y la vertiente “hard” con los factores técnicos asociados al diseño, implantación y mejora del SGC (Black y Porter, 1996; Prajogo y McDermott, 2005; Bou-Llugar et al., 2009). En todo caso, la distinción entre ambos grupos de factores es a veces difícil de determinar (Black & Porter, 1995), no existiendo un consenso en cuanto a su contenido (Zairi y Alsughayir, 2011). Rahman y Bullock (2005) y Oakland (2011) añaden a los dos factores anteriores los denominados aspectos estratégicos, es decir, la necesidad de integrar los objetivos, planes y políticas de calidad en la planificación estratégica de la organización.

En relación con los resultados de la implantación de la GCT en las organizaciones, algunas investigaciones conducen a conclusiones contradictorias. Los principales motivos son:

1. La disparidad en el diseño de la investigación, ya que, suelen emplearse diferentes medidas objetivas y/o subjetivas de los factores críticos y los resultados (Powell, 1995; Sila, 2007).
2. El empleo de metodologías diversas para el análisis de los datos como regresiones, diferencias de medias o modelos de ecuaciones estructurales (Marín-Vinuesa, 2009).
3. Además, no todos los factores críticos afectan de igual manera ni ejercen una influencia significativa sobre los resultados (Curkovic et al., 2000; Bou-Llugar et al., 2005; Gómez-Gómez et al., 2011), y existen factores críticos que se relacionan con los resultados a través del efecto mediador de algún otro factor (Calvo-Mora et al., 2005; Fotopoulos y Psomas, 2010).
4. Por el efecto moderador que ejercen determinadas variables contextuales sobre la relación entre los factores críticos de la GCT y los resultados del negocio. Las variables contextuales más estudiadas son la experiencia en gestión de la calidad, el tamaño, el sector de actividad o el ámbito de las operaciones (Sila, 2005; Taylor y Wright, 2003; Criado y Calvo-Mora, 2009).

Como se ha comentado anteriormente, un importante número de investigaciones han puesto de manifiesto cómo la GCT puede ayudar a las organizaciones a conseguir sus objetivos económicos y estratégicos, así como a obtener resultados excelentes. Sin

embargo, para implantar y poner en práctica los principios, fundamentos y técnicas de GCT se necesita un método sistemático o marco de referencia. En este sentido, Yusof and Aspinwall (2000) and Abdullah et al., (2008) diferencian tres tipos de “frameworks”, modelos o marcos de referencia para la implantación de la GCT:

- (1) Los basados en expertos o gurús de la calidad. En este grupo se encontrarían las enseñanzas y aportaciones de Deming, Juran, Crosby, Feigebaum, Ishikawa, Garvin o Taguchi.
- (2) Los modelos de excelencia. Los más representativos son the Deming Prize en Japón, Malcolm Baldrige National Quality Award (MBNQA) en EE.UU., the European Quality Award en el ámbito Europeo o el Modelo Iberoamericano de Excelencia en la Gestión.
- (3) Los modelos extraídos de investigaciones de naturaleza teórica y/o empírica que tratan de identificar y desarrollar escalas de medición para las dimensiones o factores críticos y los resultados de la GCT. Los pioneros en este campo fueron los trabajos de Saraph et al. (1989), Anderson et al. (1994) y Flynn et al. (1994).

A este respecto, diversos trabajos (Ghobadian y Woo, 1996; Hendricks y Singhal; 1996; Westlund, 2001; Bou-Llusar et al. 2009; Kim et al., 2010; Calvo-Mora et al., 2014; Calvo-Mora et al., 2015), ponen de manifiesto como los modelos de excelencia ofrecen el marco de referencia idóneo para la implantación de la GCT en una organización.

En el ámbito internacional los modelos de excelencia más extendidos son el Malcolm Baldrige National Quality Award (MBNQA), Deming Price, European Foundation for Quality Management (EFQM), Japan Quality Award, Malaysian Prime Minister Quality Award, Australian Quality Award, Dubai Quality Award, National Quality Award of Brazil, Singapore Quality Award o el Modelo Iberoamericano de Excelencia. Se trata de modelos muy similares (Zairi y Alsughayir, 2011) respecto a los conceptos fundamentales y criterios que utilizan para la evaluación, encontrándose las principales diferencias en las ponderaciones otorgadas a los criterios, en las áreas de evaluación que forman los criterios o en el marco de aplicación, ya que, cada modelo trata de adaptarse a las particularidades de cada contexto socio-cultural y económico de referencia.

En el ámbito europeo, el Modelo EFQM es el referente más reconocido y extendido a la hora de implantar y mejorar un sistema de GCT (Kim et al., 2010). Además, existen otros modelos a nivel nacional y regional en Europa, pero utilizan como referente el

mencionado Modelo EFQM. Dentro de estos premios regionales se encuentra el Premio Andalucía a la Excelencia.

Los modelos de excelencia representan un marco de trabajo no prescriptivo (no se trata de normas que contengan requisitos a cumplir) y analizan las relaciones entre lo que una organización hace y los resultados que es capaz de alcanzar, asumiendo que existen diferentes aproximaciones para alcanzar la excelencia (Ghobadian y Woo, 1996).

El objetivo principal de los modelos es apoyar a las organizaciones a lograr la excelencia empresarial a través de la mejora continua, el aprendizaje, la innovación y el despliegue de los procesos clave. Además, no deben ser considerados como meras herramientas de evaluación por las organizaciones (Farris et al., 2011; Calvo-Mora et al., 2014) y, por ello, han sido utilizados en la investigación para analizar una amplia variedad de aspectos relacionados con la gestión y los resultados empresariales. Por ejemplo, para medir el grado de integración y satisfacción de las personas (Tutuncu y Kucukusta, 2010), el compromiso organizacional con la calidad (Tutuncu y Kucukusta, 2007), el análisis de la efectividad en la aplicación de ciertas prácticas de gestión relacionadas con el trabajo en equipo (Castka et al., 2003), la innovación tecnológica y administrativa (Santos y Álvarez, 2008), la motivación (Davies, 2008; Ehrlich, 2006), las condiciones de trabajo (Nabitz et al., 2009), el nivel de orientación al mercado y el desarrollo de capacidades comerciales (Santos y Álvarez, 2009), para conocer y aplicar buenas prácticas de gestión de otras organizaciones (Castka et al., 2004) o el grado de la inclusión en la gestión empresarial del compromiso con los valores del desarrollo sostenible (Olaru et al., 2010).

Además, los modelos de excelencia son de aplicación universal, por lo que las investigaciones se han desarrollado tanto en el ámbito industrial (manufacturera, energética o tecnológica), como en los servicios (sanitarios, educativos, bancarios, etc.) y en administraciones públicas y organizaciones no lucrativas (Soltani et al., 2005; Calvo-Mora et al., 2015).

Desde el punto de vista de la investigación, los trabajos que tienen como objetivo central el análisis y comprensión de cómo funcionan los modelos de excelencia son menos numerosos que los que tratan los principios y prácticas de GCT y su relación con los resultados. También son más numerosos los que analizan los sistemas de gestión en base a normas internacionales ISO 9000 u otras herramientas relacionadas con la

gestión y mejora de la calidad como el Benchmarking, Six Sigma, Just in Time, Lean, Enterprise Resources Planning o Balance Score Card, frente a los trabajos que analizan los modelos de excelencia (Dahlgaard-Park et al., 2013).

Más concretamente, la investigación acerca del Modelo EFQM de Excelencia se ha centrado principalmente en:

- Casos de organizaciones que se han sometido a procesos de evaluación con la finalidad de indagar en las principales barreras, factores críticos o mejoras que derivan de la aplicación del modelo (Ritchie y Dale, 2000; Sandbrook, 2001; Wong and Dahlgaard, 2003 Rusjan, 2005; Kim et al., 2010).
- El análisis de los criterios de los modelos que se consideran más críticos para alcanzar el éxito (Samuelsson y Nilsson, 2002; Kim et al., 2010; Tutuncu y Kucukusta, 2010).
- Estudio de las posibles mejoras internas que derivan de la aplicación de los modelos (Davies, 2008).
- La comprensión de la estructura interna del modelo en diferentes ámbitos (Eskildsen et al., 2001; Calvo-Mora et al., 2005; Bou-Llugar et al., 2009; Calvo-Mora et al., 2014; Calvo-Mora et al., 2015).
- La investigación de los beneficios estratégicos, económicos, financieros u operativos que derivan de la utilización del modelo (Curkovic et al., 2000; Bou-Llugar et al., 2005; Rusjan, 2005; Gómez-Gómez et al., 2011).
- El análisis del efecto en los resultados económicos y financieros de las empresas del hecho de haber logrado algún tipo de premio o reconocimiento a la excelencia (Hendriks y Singhal, 1996; Corredor y Goñi, 2010).
- Estudio de la utilidad para identificar los recursos y capacidades más representativos de la empresa, que permiten identificar los recursos clave para generar ventajas competitivas (Kuratko et al., 2001; Castresana y Fernández-Ortiz, 2005; Martín-Castilla y Rodríguez-Ruiz, 2008).

1.2. OBJETIVOS Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

Como se desprende de lo apuntado anteriormente, faltan investigaciones que traten de profundizar sobre cuáles son los factores críticos del Modelo EFQM que determinan en mayor medida la obtención de resultados superiores. Además, a la hora de analizar los resultados, debemos ser conscientes de que los factores críticos no actúan de manera independiente (Calvo-Mora et al., 2005; Bou-Llugar et al., 2009; Calvo-Mora et al.,

2014), por el contrario, forman un sistema de gestión. En este sentido, se debe seguir estudiando las relaciones que existen entre los factores críticos de la GCT, así como, las relaciones entre estos factores y los resultados que obtiene la empresa. El conocimiento de las sinergias que existen entre los factores que forman el SGC de la organización nos permitirá una más efectiva implantación del mismo y el cumplimiento de los objetivos planteados. Para ello debemos profundizar en el análisis de los efectos mediadores e indirectos que existen entre las variables que forman el sistema de gestión.

En este contexto, los objetivos de la primera parte del trabajo de investigación (Análisis estructural del Modelo EFQM: evaluación del papel mediador de la gestión por procesos- *Journal of Business Economics and Management*-) se centran en:

- (1) Analizar el poder predictivo, la fiabilidad y la validez del Modelo EFQM para medir el grado de excelencia de una organización.
- (2) Profundizar en el conocimiento de cómo están relacionados los agentes del Modelo EFQM entre sí y cómo a través de la gestión de los procesos la organización puede obtener mejores resultados (efecto mediador de la gestión por procesos en el sistema de gestión).
- (3) Identificar qué factores son más importantes o influyentes a la hora de gestionar con excelencia y obtener mejores resultados.

Por otra parte, Kim et al. (2010) y Dahlgaa-Park et al. (2013) señalan que existe una grave falta de atención a algunos temas como la política y la estrategia. Sin embargo, la planificación estratégica constituye una pieza clave en todo sistema de calidad, ya que, es un factor fundamental para iniciar y desarrollar el cambio en la organización que requiere toda iniciativa de GCT (Pfeifer et al., 2005) y una ineficiente planificación o la no consideración de la calidad como una cuestión estratégica es una de las principales causas de fracaso en la implantación de la GCT (Taylor y Wright, 2003). Además, para Rusjan (2005) la autoevaluación a través del Modelo EFQM no ofrece respuestas acerca de cómo mejorar los puntos débiles o la manera de preservar las fortalezas. Para Ritchie and Dale (2000), este problema se solventaría integrando los resultados del proceso de autoevaluación en la planificación estratégica. En este caso, la planificación estratégica debe ser el puente que conecta la mejora de los procesos con las prioridades que apoyan el éxito a largo plazo de la organización y el cambio (Samuelsson y Nilsson, 2002). Es

importante explorar estas cuestiones porque el propósito del Modelo EFQM es apoyar a las organizaciones en el logro de la excelencia empresarial a través de la mejora continua, el aprendizaje, la creatividad y la innovación. Además, a la hora de analizar la integración y ajuste de la planificación estratégica en un sistema de calidad, debemos ser conscientes de que los factores críticos no actúan de manera independiente sino que forman un sistema de gestión (Bou-Llusar et al., 2009; Calvo-Mora et al., 2014).

En este contexto, nos planteamos las siguientes cuestiones de investigación en el segundo artículo del trabajo (El rol de la planificación estratégica en los sistemas de gestión de la excelencia -*European Journal of Operational Research*-):

- (1) ¿Qué papel desempeña la planificación estratégica en los sistemas de gestión de la excelencia como el que representa el Modelo EFQM de excelencia?
- (2) ¿Forman los factores críticos de la gestión de calidad un sistema de gestión en el contexto de Modelo EFQM de excelencia?
- (3) ¿Cómo funciona en la práctica un sistema de gestión de la excelencia eficiente?

Finalmente, en el tercer artículo que forma parte del trabajo de investigación, publicado en la revista *European Research on Management and Business Economics*, se lleva a cabo una revisión sistemática de la literatura (RSL) de tipo cualitativo en la que analizamos las investigaciones cuantitativas sobre el Modelo EFQM publicadas en revistas de impacto JCR y SJR durante el periodo 1991-2015.

En el ámbito de la gestión y mejora de la calidad se han realizado RSL de carácter general para indagar sobre lo que se ha hecho y determinar futuras líneas de investigación (Calvo de Mora et al. 2003; Del Río y Martínez, 2007; Dahlgard-Park et al., 2013; Ruiz-Torres et al., 2015). Sobre el Modelo EFQM también se han realizado RSL, debido a la importancia que está cobrando el citado modelo en el panorama internacional (Kim et al., 2010; Doeleman et al., 2014; La Rotta y Pérez, 2016).

A diferencia de los estudios anteriores, nuestro trabajo se centra en el análisis de la investigación exclusivamente cuantitativa sobre el Modelo EFQM. Además, contemplamos un amplio margen temporal, 15 años, muy superior al de otras investigaciones y se incluyen trabajos de carácter internacional y en España. Otro aspecto novedoso es que concentramos nuestra atención en las publicaciones realizadas

en revistas de impacto y se analizan las tendencias de publicación. De manera más concreta los objetivos que nos planteamos son:

- (1) Determinar el estado de la cuestión sobre la investigación cuantitativa en el Modelo EFQM.
- (2) Mostrar en qué revistas de impacto y materias se han publicado los trabajos.
- (3) Identificar *gaps* o lagunas de conocimiento en la literatura empírica cuantitativa sobre el Modelo EFQM que orienten líneas futuras de investigación en este campo.

1.3. CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA

1.3.1. Primera muestra

En nuestro estudio, para el análisis de la gestión excelente y su efecto sobre los resultados, la muestra ha estado formada por todas las empresas privadas candidatas al Premio Andaluz a la Excelencia, convocado por la Consejería de Economía y Conocimiento (antes Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) desde el año 2000, en la modalidad de Sistemas de Gestión. Es en esta modalidad en la que la evaluación de las memorias está basada en el Modelo EFQM. Hay que tener en cuenta que el total de empresas presentadas en las 9 ediciones del Premio consideradas en el estudio, es superior a 116. Esta cifra se ha obtenido tras eliminar aquellas, que aun habiendo presentado candidatura, no cumplían los requisitos para ser evaluadas.

Por lo que respecta al tamaño de las empresas, la muestra está formada por Pymes y grandes empresas, ya que estas son las dos categorías que se establecen en el Premio. A tal efecto, y según la definición de la Comisión Europea, se considerará Pyme aquella que emplee a menos de 250 personas, cuyo volumen de negocios anual no exceda de 50 millones de euros o cuyo balance general anual no exceda de 43 millones de euros.

En la tabla 1 aparecen las empresas agrupadas según su tamaño. Se observa como el 48.3% de las empresas puede ser considerada Pyme al contar con menos de 250 empleados y el 51.7% gran empresa.

Tabla 1. Características de la muestra 1.

	Frecuencia	Porcentaje
<i>Tamaño</i>		
Pequeña y mediana	56	48,3
Grande	60	51,7
Total	116	100
<i>Sector de actividad</i>		
Servicios	55	47,41
Industria y construcción	51	43,97
Agricultura y minería	10	8,62
Total	116	100

Además, en la muestra aparecen representada empresas privadas de los tres sectores, aunque en su mayoría, y en porcentajes muy similares, pertenecen al sector secundario (43.97%) y terciario (47.41%).

1.3.2. Segunda muestra

Para el análisis de la influencia de la planificación estratégica en la gestión excelente la muestra fue a nivel nacional e incluía empresas privadas y públicas (tabla 2). Según datos aportados por los Centros de Excelencia (asociación de aglutina a los organismos que gestionan los Premios a la Excelencia de las diferentes Comunidades Autónomas de España), el número total de organizaciones que se sometieron a evaluaciones completas durante el periodo 2003-2010 ascendió a 355. Tras contactar con los diferentes asociaciones territoriales nos fueron suministradas un total de 225 evaluaciones completas (63,4%).

Tabla 2. Características de la muestra 2.

	Frequency	Percentage
<i>Titularidad</i>		
Privada	188	83.5
Pública	37	16.5
Total	225	100
<i>Tamaño</i>		
Pequeña y mediana	146	64.8
Grande	79	35.2
Total	225	100
<i>Sector de actividad</i>		
Servicios	161	71.5
Industria y construcción	45	20
Agricultura y minería	19	8.5
Total	225	100

Como se observa en la tabla 2 la muestra está formada por organizaciones de propiedad pública (16.5%) y privada (83.5%), así como, por organizaciones de pequeño y mediano tamaño (64.5%) como grandes empresas (35.2%).

1.4. ESTRUCTURA DE LA TESIS

Tal y como aparece reflejado en la figura 1, la tesis está compuesta por siete capítulos. Al presente capítulo introductorio (capítulo 1) le siguen dos capítulos en los que tratamos de sentar las bases teóricas de lo que es la calidad y su gestión en las organizaciones (capítulo 2), así como, un descripción detallada del Modelo EFQM de excelencia (capítulo 3), marco de referencia principal de los tres artículos científicos (capítulos 4, 5 y 6) que conforman la estructura vertebral de la tesis.

- Capítulo 4. Análisis estructural del Modelo EFQM: evaluación del papel mediador de la gestión por procesos (*Journal of Business Economics and Management*). El propósito de este trabajo es investigar cómo los factores críticos de la GCT presentes en el Modelo EFQM conforman un sistema de gestión que condiciona los resultados globales de la empresa. El sistema de gestión se define a través de las relaciones que existen entre los agentes facilitadores del Modelo EFQM. Los resultados globales se analizan en base a lo que la empresa es capaz de obtener en relación con sus clientes, trabajadores, sociedad y en los indicadores clave de desempeño del negocio. La metodología utilizada son las ecuaciones estructurales, específicamente la técnica Partial Least Squares (PLS). La muestra la componen 116 empresas privadas que han sido sometidas a procesos completos de evaluación (autoevaluación y evaluación externa) según el Modelo EFQM. El artículo sugiere que (1) el Modelo EFQM es un marco fiable, válido y con un alto poder predictivo para medir los resultados obtenidos por la empresa; (2) las sinergias entre los factores críticos constituyen un sistema de gestión, en el que destaca la importancia del liderazgo, la estrategia y los procesos para la eficacia y solidez del sistema; (3) los efectos de los factores críticos del sistema de gestión sobre los resultados se producen a través de una gestión de procesos centrada en los grupos de interés; (4) la obtención de una medida de los resultados globales, formada por la agregación de cuatro dimensiones: clientes, personas, sociedad y resultados

clave, permite tener un indicador global del nivel de excelencia alcanzado por la empresa, sin perder información sobre otros tipos de resultados parciales relacionados con áreas específicas, como por ejemplo la satisfacción del cliente o el impacto de la empresa en la sociedad.

- Capítulo 5. El rol de la planificación estratégica en los sistemas de gestión de la excelencia (*European Journal of Operational Research*). El artículo analiza el rol que desempeña el proceso de planificación estratégica en los sistemas de gestión de la excelencia (SGE) y trata de aportar evidencias de cómo funciona los SGE eficientes, es decir, analiza las sinergias y relaciones existentes entre los factores críticos de la GCT y los resultados de la organización. Para alcanzar estos objetivos, utilizamos como framework o marco de referencia el modelo de excelencia de la European Foundation for Quality Management (EFQM). La metodología utilizada es la técnica Partial Least Squares (PLS). Los datos han sido obtenidos de una muestra de 225 organizaciones españolas candidatas a premios a la excelencia que se han sometido a procesos completos de autoevaluación y evaluación externa. Los resultados muestran que las actuaciones y el compromiso de los líderes y las personas con la calidad (factores sociales de la GCT) debe hacerse efectiva a través del diseño e implantación de un esquema de procesos clave, una adecuada gestión de los recursos y el establecimiento de alianzas con los principales proveedores y partners. Otra cuestión crítica para el éxito de la GCT es la necesidad de lograr un ajuste interno en los valores, objetivos y prácticas de la calidad en el proceso de planificación estratégica. Además, los resultados también muestran cómo la gestión de los factores técnicos de la GCT difieren en función del grado de excelencia con que se emplea el proceso de planificación estratégica en las organizaciones que forman la muestra.
- Capítulo 6. La investigación cuantitativa sobre el Modelo EFQM de excelencia: una revisión sistemática de la literatura (1991-2015) (*European Research on Management and Business Economics*). El propósito de este artículo es presentar el estado de la cuestión en materia de investigación cuantitativa sobre el Modelo EFQM que oriente las futuras líneas de investigación en este campo. Para ello se realiza una revisión sistemática de la literatura entre 1991 - 2015 en revistas de impacto pertenecientes al Journal Citation Reports (JCR) y al SCImago Journal

& Country Rank (SJR) y en las bases de datos Web of Science y Scopus. De los 53 trabajos seleccionados se analizan aspectos relacionados el propósito, naturaleza e instrumentos de obtención de datos, tipo de análisis cuantitativo empleado, sector objeto de estudio y principales conclusiones y aportaciones. Fruto de este análisis se presentan más de una decena de líneas de investigación futuras.

Finalmente, en el capítulo 7 se presentan las conclusiones, limitaciones y futuras líneas de investigación que se derivan del trabajo.

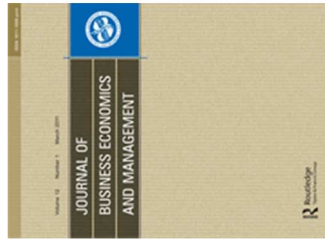
Figura 1. Estructura de la Tesis.

Capítulo 1. Introducción

Capítulo 2. La calidad y su gestión en las organizaciones

Capítulo 3. Modelo EFQM de Excelencia y sistemas de reconocimiento

Capítulo 4. Análisis estructural del modelo EFQM: evaluación del papel mediador de la gestión por procesos



Journal of Business Economics and Management (2014), 15(5), 862-885

Capítulo 5. El rol de la planificación estratégica en los sistemas de gestión de la excelencia



European Journal of Operational Research (2016), 248, 532-542

Capítulo 6. La investigación cuantitativa sobre el modelo EFQM de excelencia: una revisión sistemática de la literatura (1991-2015)



European Research on Management and Business Economics (2017), aceptado (pendiente de publicar)

Capítulo 7. Conclusiones, implicaciones, limitaciones y futuras líneas de investigación

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abdullah, M.M.B., Uli, J. & Tarí, J.J. (2008). The influence of soft factors on quality improvement and performance. *The TQM Journal*, 20(5), 436-452.
- Anderson, J.C., Rungtusanatham, M. & Schroeder, R.G. (1994). A theory of quality management underlying the Deming management method. *Academy of Management Review*, 19(3), 472-509.
- Black, S.A. & Porter, L.J. (1995). An empirical model for total quality management. *Total Quality Management*, 6, 149-164.
- Black, S.A. & Porter, L.J. (1996). Identification of the Critical Factors of TQM. *Decision Sciences*, 27(1), 1-21.
- Bou-Llusar, J.C., Escrig, A.B., Roca, V. & Beltrán, I. (2005). To what extent do enablers explain results in the EFQM Excellence Model? An empirical study. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 22(4), 337-353.
- Bou-Llusar, J.C., Escrig-Tena, A.B., Roca-Puig, V. & Beltrán-Martín, I. (2009). An empirical assessment of the EFQM Excellence Model: Evaluation as a TQM framework relative to the MBNQA Model. *Journal of Operations Management*, 27, 1-22.
- Calvo de Mora Schmidt, A., Criado García-Legaz, F., & Pizarro Moreno, M. I. (2003). Situación y perspectiva para el siglo XXI de la investigación empírica en el ámbito de la gestión y mejora de la calidad. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 12(1), 43-68.
- Calvo-Mora, A., Leal, A. y Roldán, J.L. (2005). Relationships between the EFQM Model criteria: a Study in Spanish Universities. *Total Quality Management*, 16 (6), 741-770.
- Calvo-Mora, A., Picoón-Berjoyo, A., Ruiz-Moreno, C., & Cauzo-Bottala, L. (2014). The relationships between soft-hard TQM factors and key business results. *International Journal of Operations & Production Management*, 34(1), 115-143.
- Calvo-Mora, A., Picoón-Berjoyo, A., Ruiz-Moreno, C., & Cauzo-Bottala, L. (2015). Contextual and mediation analysis between TQM critical factors and organisational results in the EFQM Excellence Model framework. *International Journal of Production Research*, 53(7), 2186-2201.
- Casadesús Fa, M. & Heras Saizarbitoria, I. (2005). El boom de la calidad en las empresas españolas. *Universia Business Review*, Tercer Trimestre, 7, 90-101.
- Castresana Ruiz-Carrillo, J.I. & Fernández-Ortiz, R. (2005). Theoretical foundation of the EFQM model: The resource-based view. *Total Quality Management*, 16(1), 31-55.
- Claver, E., Tarí, J.J., & Molina, J.F. (2003). Critical Factors and Results of Quality Management: An Empirical Study. *Total Quality Management*, 14 (1), 91-118.
- Corredor Casado, P. & Goñi Legaz, S. (2010). Tipos de premios a la calidad y efectos sobre la rentabilidad de la empresa. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 39(148), 637-654.
- Criado, F. & Calvo-Mora, A. (2009). Excellence profiles in Spanish firms with quality management systems. *Total Quality Management & Business Excellence*, 20 (6), 655-679.
- Curkovic, S., Vickery, S. & Dröge, C. (2000). Quality-related action programs: Their impact on quality performance and firm performance. *Decision Sciences*, 31 (4), 885-905.
- Dahlgaard-Park, S.M., Chen, C.K., Jang, J.Y. & Dahlgaard, J. (2013). Diagnosing and prognosticating the quality movement- a review on the 25 years quality literature (1987-2011). *Total Quality Management*, 24(1), 1-18.

- Davies, J. (2008). Integration: is it the key to effective implementation of the EFQM Excellence Model? *International Journal of Quality & Reliability Management*, 25(4), 383-399.
- Del Río Rama, M. C., & Martínez Carballo, M. (2007). Tendencias en 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.
- Doeleman, H. J., ten Have, S., & Ahaus, C. T. B. (2014). Empirical evidence on applying the European Foundation for Quality Management Excellence Model, a literature review. *Total Quality Management & Business Excellence*, 25(5-6), 439-460.
- Ehrlich, C. (2006). The EFQM model and work motivation. *Total Quality Management & Business Excellence*, 17(2), 131-140.
- Esildsen, J.K., Kristensen, K. & Juhl, H.J. (2001). The criterion weights of the EFQM excellence model. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 18 (8-9), 783-795.
- Farris, J.A., Van Aken, E.M., Letens, G. Chearsul, P., & Coleman, G. (2011). Improving the performance review process. A structures approach and case application. *International Journal of Operations & Production Management*, 31(4), 376-404.
- Flynn, B., Schroeder, R.G. & Sakakibara, S. (1994). A framework for quality management research and an associated measurement instrument. *Journal of Operations Management*, 11(4), 339-366.
- Fotopoulos, C.V. & Psomas, E.L. (2010). The structural relationships between TQM factors and organizational performance. *Total Quality Management & Business Excellence*, 22(5), 539-552.
- Ghobadian, A. & Woo, H.S. (1996). Characteristic, benefits and shortcomings of four major quality awards. *International Journal of Operations & Production Management*, 13, 10-44.
- Gómez-Gómez, J., Martínez-Costa, M., & Martínez-Lorente, A. R. (2011). A critical evaluation of the EFQM model. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 28 (5), 484-502.
- Hendricks, K. B., & Singhal, V. R. (1997). Does implementing an effective TQM program actually improve operating performance? Empirical evidence from firms that have won quality awards. *Management Science*, 43 (9), 1258-1274.
- Hendricks, K.B., & Singhal, V.R. (1996). Quality awards and the market value of the firm: An empirical investigation. *Management Science*, 42(3), 415-436.
- Kim, D.Y., Kumar, V. & Murphy, S.A. (2010). European Foundation for Quality Management Business Excellence Model: An integrative review and research agenda. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 27 (6), 684-701.
- Kuratko, D.F.; Goodale, J.C. & Hornsby J.S. (2001). Quality Practices for a Competitive Advantage in Smaller Firms. *Journal of Small Business Management*, 39(4), 293-311.
- La Rotta, D., & Pérez Rave, J. (2016). A relevant literary space on the use of the European Foundation for Quality Management model: current state and challenges. *Total Quality Management & Business Excellence*. <http://dx.doi.org/10.1080/14783363.2016.1150168>.
- Marín-Vinuesa, L.M. (2009). Enfoques de estudio y modelos de investigación sobre calidad y resultados: una revisión crítica. *Cuadernos de Gestión*, 9 (2), 89-110.
- Martín-Castilla, J.I., & Rodríguez-Ruiz, O. (2008). EFQM model: knowledge governance and competitive advantage. *Journal of Intellectual Capital*, 9(1), 133-156.

- Mueller, F., & Carter, C. (2005). The scripting of Total Quality Management within its organizational biography. *Organization Studies*, 26(2), 221-247.
- Nabitz, U., Jansen, P., van der Voet, S. & van den Brink, W. (2009). Psychosocial work conditions and work stress in an innovating addiction treatment centre. Consequences for the EFQM Excellence Model. *Total Quality Management & Business Excellence*, 20(3), 267-281.
- Olaru, M, Dinu, V., Stoleriu, G., Sandru, D. & Dinca, V. (2010). Responsible commercial activity of SMES and specific values of sustainable development in terms of the European Excellence Model. *Amfiteatru Economic*, 11(27), 10-26.
- Pfeifer, T.; Schmitt, R. & Thorsten, V. (2005). Managing change: quality-oriented design of strategic change processes. *The TQM Magazine*, 17(4), 297-308.
- Porter, L. J., & Parker, A. J. (1993). Total quality management-the critical success factors. *Total Quality Management*, 4, 13-22.
- Powell, T.C. (1995). Total Quality Management as competitive advantage: a review and empirical study. *Strategic Management Journal*, 16, 15-37.
- Prajogo, D.I., & McDermott, C.M. (2005). The relationship between total quality management practices and organizational culture. *International Journal of Operations & Production Management*, 25(11), 1101-1122.
- Ritchie, L. & Dale, B.G. (2000). Self-assessment using the business excellence model: A study of practice and process. *International Journal of Production Economics*, 66(3), 241-254.
- Ruiz-Torres, A. J., Ayala-Cruz, J., Alomoto, N. & Acero-Chavez, J. L. (2015). Revisión de la literatura sobre gestión de la calidad: caso de las revistas publicadas en Hispanoamérica y España. *Estudios Gerenciales*, 31(136), 319-334.
- Rusjan, B. (2005). Usefulness of the EFQM excellence model: Theoretical explanation of some conceptual and methodological issues. *Total Quality Management*, 16(3), 363-380.
- Samuelsson, P. & Nilsson, L.E. (2002). Self-assessment practices in large organizations. Experiences from using the EFQM excellence model. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 19(1), 10-23.
- Sandbrook, M. (2001). Using the EFQM Excellence Model as a framework for improvement and change. *Journal of Change Management*, 2(1), 83-90.
- Santos Vijande, M.L. & Álvarez González, L.I. (2008). Total quality management practices and firm's adoption of technological and administrative innovations. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresas*, 37, 33-65.
- Santos Vijande, M.L. & Álvarez González, L.I. (2009). TQM's contribution to marketing implementation and firm's competitiveness. *Total Quality Management & Business Excellence*, 20(2), 171-196.
- Saraph, J.V., Benson, P.G. & Schroeder, R.G. (1989). An instrument for measurement the critical factors of quality management. *Decision Sciences*, 20(4), 810-829.
- Seetharaman, A., Sreenivasan, J., & Peng Boon, L. (2006). Critical Success Factors of Total Quality Management. *Quality & Quantity*, 40, 675-695.
- Shenaway, E. E., Baker, T., & Lemak, D. J. (2007). A meta-analysis of the effect of TQM on competitive advantage. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 25(5), 442-471.
- Sila, I. & Ebrahimpour, M. (2003). Examination and comparison of the critical factors of total quality management (TQM) across countries. *International Journal of Production Research*, 41(2), 235-268.

- Sila, I. (2005). The influence of contextual variables on TQM practice and TQM-organizational performance relationships. *The Business Review*, 4(1), 204–209.
- Sila, I. (2007). Examining the effects of contextual factors on TQM and performance through the lens of organizational theories: An empirical study. *Journal of Operations Management*, 25, 83-109.
- Soltani, E., van der Meer, R. & Williams, T.M. (2005). A contrast of HRM and TQM approaches to performance management: some evidence. *British Journal of Management*, 16, 211-230.
- Suárez, E., Calvo-Mora, A. & Roldán, J. L. (2016). The role of strategic planning in excellence management systems. *European Journal of Operational Research*, 248(2), 532-542.
- Taylor, W.A., & Wright, G.H. (2003). A longitudinal study of TQM implementation: Factors influencing success and failure. *Omega International Journal of Management Science*, 31, 97–111.
- Tutuncu, O. & Kucukusta, D. (2007). Relationship between organizational commitment and EFQM business excellence model: A study on turkish quality award winners. *Total Quality Management*, 18(10), 1083-1096.
- Tutuncu, O. & Kucukusta, D. (2010). Canonical correlation between job satisfaction and EFQM business excellence model. *Quality & Quantity*, 44(6), 127-1238.
- Westlund, A.H. (2001). Measuring environmental impact on society in the EFQM systems. *Total Quality Management*, 12(1), 125-135.
- Wilkinson, A. (1992). The other side of quality: “soft” issues and the human resource dimension. *Total Quality Management*, 3(3), 323-329.
- Williams, R.; Bertsch, B.; van der Wiele, A; van Iwaarden, J. & Dale, B. (2006). Self-assessment against business excellence models: A critique and perspective. *Total Quality Management*, 17(10), 1287-1300.
- Wong, C.Y. & Dahlgaard, J.J. (2003). Identifying and understanding failures and barriers against TQM implementation: A case of self-assessment using the EFQM Excellence model. *Euro-Asia Journal of Management*, (2), 219-233.
- Yusof, S.M. & Aspinwall, E. (2000). Total Quality Management Implementation Frameworks: Comparison and Review. *Total Quality Management*, 11(3), 281-294.
- Zairi, M. & Alsughayir, A.A. (2011). The adoption of excellence models through cultural and social adaptations: An empirical study of critical success factors and a proposed model. *Total Quality Management & Business Excellence*, 22(6), 641-654.
- Zatzick, C.D.; Moliterno, T.P. & Fang, T. (2012). Strategic (MIS) Fit: The implementation of TQM in manufacturing organizations. *Strategic Management Journal*, 33, 1321-1330.

CAPÍTULO 2

***LA CALIDAD Y SU GESTIÓN EN LAS
ORGANIZACIONES***

2.1. INTRODUCCIÓN

La calidad es una filosofía de gestión que se viene utilizando con éxito en la industria desde comienzos del pasado siglo y que posteriormente se ha extendido a otros sectores de actividad y a todo tipo de organizaciones.

A pesar de ello, la toma de conciencia sobre la importancia de ofrecer un producto o un servicio de calidad, como base para competir en los mercados y sobrevivir, así como la aparición de las primeras investigaciones científicas sobre calidad, se remonta hacia 1930 en EE.UU. A partir de esta fecha, se ha ido produciendo un proceso de cambio y evolución en el concepto de calidad y en la forma de entender su gestión como resultado del cambio en las organizaciones y en sus teorías explicativas, así como en el entorno más amplio que las rodea (Muller, 1988).

En concreto, en la evolución que ha experimentado la GC (Baena, 1998), ha avanzado desde sistemas centralizados, donde existía un área en la empresa responsable de controlar la calidad, a sistemas descentralizados donde la calidad es responsabilidad de todas las áreas funcionales y niveles de la organización, desde la dirección hasta la línea operativa.

Desde otro punto de vista, la calidad ha evolucionado desde enfoques basados en la corrección y la toma de medias a posteriori (inspección masiva y control de procesos), a enfoques preventivos que prestan atención a la toma de medias a priori para tratar de asegurar productos y servicios de calidad. Los enfoques correctivos acarrear costes e ineficiencias ya que cuando quieren actuar el error ya se ha producido, sin embargo los enfoques preventivos fundamentan su éxito en la planificación y la inversión en calidad, sus herramientas y sus sistemas. Es en este último tipo donde se encuadrarían los actuales sistemas de GC en base a las normas UNE-EN ISO 9000 y los modelos de excelencia como el de la EFQM.

El objetivo de este capítulo podemos resumirlo en los siguientes puntos:

1. Examinar la evolución que ha experimentado el concepto de calidad.
2. Profundizar en el concepto de calidad como excelencia (TQM).
3. Identificar los factores clave de implantación de la GCT y rendimiento organizacional.

2.2. EL CONCEPTO DE CALIDAD: UNA VISIÓN GENERAL

Se pueden encontrar en la literatura especializada muchas definiciones y puntos de vista válidos de lo que es la calidad. No debemos olvidar que es un concepto que ha ido evolucionando con el paso del tiempo, que se ha aplicado a muchos sectores y campos de actividad, a multitud de organizaciones, con o sin ánimo de lucro, lo que ha hecho que el concepto se amplíe y enriquezca, a la vez que se complica.

Las definiciones más extendidas, conocidas y utilizadas en la práctica empresarial y en la literatura sobre calidad son las de los precursores o gurús de la calidad:

- Para W. A. Shewhart (1931) la dificultad para definir la calidad reside en traducir las necesidades cambiantes de los clientes a características tangibles y que se puedan medir y controlar, de forma que el producto se pueda diseñar y fabricar conforme a los requisitos del cliente y a un precio adecuado. Es decir, la calidad consiste en cumplir las especificaciones expresadas por el cliente a un coste aceptable.

El autor habla de una calidad objetiva que se pueda medir y siempre haciendo referencia a productos tangibles. Estas medidas deben servir para realizar comparaciones sobre la calidad conseguidas en diferentes periodos de tiempo para medir el rendimiento de una unidad de fabricación (Reeves y Bednar, 1994).

- Para W. E. Deming (1989) la calidad sólo puede definirse en función del sujeto. Es decir, la calidad será algo diferente en función de quién la juzga, un operario, un supervisor, la dirección o el consumidor y, además, la calidad de un producto o servicio tiene muchas facetas o dimensiones que complican aún más su definición. Así, para Deming la calidad es un grado predecible de uniformidad y fiabilidad a bajo coste, adecuado a las necesidades del mercado.
- Como apuntan Reeves y Bednar (1994) J. M. Juran en la segunda edición de su libro “Quality Control Handbook” de 1962, apunta las múltiples dimensiones del concepto de calidad. En concreto, identifica 8 definiciones de calidad:

1. Calidad de mercado: grado en el que un producto concreto satisface lo que quiere o necesita un consumidor determinado.

2. Calidad de diseño: grado en el que una clase de producto tiene una potencial capacidad para satisfacer a los clientes en general.
3. Calidad de conformidad: grado en el que un producto concreto es conforme con las especificaciones de diseño.
4. Calidad como preferencia del consumidor: grado en el que un producto específico es preferido por el cliente frente al del competidor.
5. Calidad como un conjunto de características del producto: entre las que se encontrarían la apariencia, el rendimiento, la duración, la fiabilidad, la facilidad de mantenimiento, etc.
6. Calidad como excelencia.
7. La calidad como una función y una responsabilidad de la empresa relacionada con la obtención de un producto adecuado al uso que debe darle al cliente.
8. Calidad es el nombre de un departamento o área de la empresa encargada de dicha responsabilidad o función.

La definición más conocida y extendida en la literatura sobre calidad de Juran es aquella que considera la calidad como la adecuación al uso. Esta definición es universal y por tanto aplicable a productos y servicios.

Bajo esta escueta definición se esconden dos componentes de la calidad, el primero es la calidad de diseño, relacionada con las prestaciones o características de un producto. Se trataría de una calidad objetiva, es decir, se puede medir si un producto cumple con las especificaciones planeadas por la función de diseño y fabricación. La segunda sería la calidad de conformidad, relacionada con el hecho de que el producto cumple las especificaciones expresadas por el cliente. Se trataría de una calidad subjetiva difícil de medir y controlar. Las necesidades del cliente son cambiantes en el tiempo y entre diferentes categorías de los mismos.

- P. B. Crosby (1990) entiende la calidad como el cumplimiento de los requisitos. Es decir, la fabricación libre de fallos, el cero-defectos. Resalta también en esta definición la calidad objetiva, medible y cuantificable. Esta definición se plasma en los cuatro principios de la calidad:

1. La calidad no es bondad, no es lo bueno o lo malo. Es el cumplimiento de las especificaciones.
2. La calidad se logra por medio de la prevención, no de evaluaciones.
3. Se persigue el cero-defectos en la fabricación no en la corrección de errores. El estándar del desempeño no son niveles aceptables de calidad, sino el no cometer errores.
4. La calidad se mide por el precio de incumplimiento, no por índices o gráficos de control. Las herramientas para el control de la calidad son muy útiles, pero por si solas no producen ningún cambio.

El factor más importante consiste en comprender y satisfacer los requisitos de los clientes. Como el propio autor comenta en su libro “Hablemos de calidad”: el cliente es la clave. Solo cuando el cliente sea feliz la compañía habrá triunfado, no cuando sus directivos sean felices (Crosby, 1990).

- Para A. V. Feigenbaum (1990) la calidad es una forma de dirigir la organización, con la cual todas las partes de la misma están implicadas y son responsables en la obtención de un producto o servicio de calidad, el cual es el resultado total de las características de un producto o servicio de marketing, ingeniería, fabricación y mantenimiento a través de los cuales el producto o servicio en uso satisfará las esperanzas del cliente.

Destaca de esta concepción sobre calidad su extensión a todas las áreas funcionales de la empresa y no solo a la función de producción o de operaciones.

De la misma forma, como apuntan Reeves y Bednar (1994), para Feigenbaum la noción de valor debe ser incluida en el concepto de calidad. La calidad no es sinónimo de lo mejor, como popularmente se piensa, ni es un concepto absoluto. La calidad hay que relacionarla con las condiciones o características del cliente, en concreto, con el uso que éste le da al producto en la actualidad y con el precio de venta del producto.

En definitiva, la calidad que una empresa ofrece al mercado viene determinada por el valor que ofrece al mercado, por ello, si una empresa quiere tener éxito debe centrarse en la eficiencia interna y externa.

- La Norma de Calidad UNE-EN-ISO 9000 de 2015, “Sistemas de gestión de la calidad: Fundamentos y vocabulario”, define la calidad de los productos y servicios como la capacidad para satisfacer a los clientes. Una organización orientada a la calidad promueve una cultura que da como resultado comportamientos, actitudes, actividades y procesos para proporcionar valor mediante el cumplimiento de las necesidades y expectativas de los clientes y otras partes interesadas pertinentes (ISO 9000:2015).
- La **Fundación Europea para la Gestión de Calidad (EFQM)** en el Modelo de Excelencia de 2003, aunque no llega a definir explícitamente lo que es la calidad deja ver que la calidad consiste en la satisfacción de las necesidades de los clientes internos (trabajadores) y externos (consumidores y la sociedad en la que la organización se encuentra inmersa), así como la consecución de los resultados clave para el negocio a través del liderazgo de la alta dirección, de la gestión de las personas, los recursos y las alianzas, de una adecuada política y estrategia y de la gestión de sus procesos clave.

A pesar de ello, cuando una organización pretende implantar un sistema de calidad, del tipo que sea, debe tener claro “qué es la calidad”, ya que si este punto no está claro no se puede implantar, no se puede explicar a los trabajadores qué se quiere conseguir, no sabemos cuándo alcanzamos los niveles de calidad que deseamos, no la podremos medir o no podremos mejorarla.

Desde nuestro punto de vista, y teniendo en cuenta la situación actual de las organizaciones y su entorno general, toda aproximación al concepto de calidad debería tener en cuenta tres elementos:

- La consideración de las necesidades, expectativas y demandas de los grupos de interés o stakeholders. Por este concepto se entiende “todos aquellos que tienen interés en una organización, sus actividades y sus logros. Entre ellos se puede incluir a clientes, partners, empleados, accionistas, propietarios, la administración o los legisladores” (EFQM, 2013).
- El segundo elemento sería los que Criado y Calvo de Mora (2004) denominan restricción competitiva o eficiencia económica, es decir, la inversión en gestión y mejora de la calidad debe ser rentable para la empresa y debe integrarse de manera óptima con el resto de recursos y capacidades de la organización.

- Finalmente, la calidad es mejora continua, y más hoy en día donde la organización se enfrenta a clientes cada vez más exigentes, competidores más potentes, y todo ello en un entorno cada vez más dinámico, incierto y turbulento.

2.3. DIFERENTES PERSPECTIVAS DE ANÁLISIS DE LA CALIDAD

Debido a la complejidad del concepto de calidad y sus múltiples dimensiones, la literatura especializada en GC ha tratado de sintetizar y agrupar en categorías las definiciones que sobre la calidad existen. Así encontramos los trabajos de Garvin (1988), Reeves y Bednar (1994), Hardie (1998) o Moreno-Luzón et al. (2001).

Reeves y Bednar (1994) clasifican las definiciones de calidad existentes en la literatura en cuatro categorías, la calidad como conformidad con las especificaciones, como cumplimiento y/o superación de las expectativas de los clientes, como valor con relación al precio y como excelencia, siendo en la actualidad la clasificación más completa y clarificadora.

Por su parte, Moreno-Luzón et al. (2001) partiendo de la clasificación anterior, realizan una síntesis de los diferentes conceptos de calidad.

- En primer lugar, identifican una perspectiva interna de la calidad dónde lo importante es la eficiencia ya que parte del supuesto de que si un producto está fabricado de manera eficiente (cumple las especificaciones) será aceptado por el mercado.

Esta perspectiva englobaría el concepto de calidad como la conformidad con las especificaciones y la concepción inicial de calidad de autores como Crosby o Juran.

- En segundo lugar, la perspectiva externa o de mercado surge para cubrir los defectos de la anterior. El cliente es quien determina en última instancia qué productos o servicios necesita, con qué características y prestaciones y a qué precio. Se pone énfasis en la eficacia y en la satisfacción de las necesidades del cliente.

Podríamos enmarcar bajo esta perspectiva los conceptos de calidad como el cumplimiento de las necesidades del cliente y de la calidad como valor, así como

los puntos de vista de autores como Feigenbaum, Deming y la corriente de autores que surgen del marketing de servicios como Parasuraman, Zeithaml y Berry, Grönroos o Cronin y Taylor.

- Finalmente, se encuentra una perspectiva integradora o global que abarca las dos anteriores, es decir, se pretende conseguir la eficacia y a la eficiencia en la gestión empresarial. Esta perspectiva considera la calidad como excelencia. La empresa excelente es aquella que satisface las necesidades no sólo de los consumidores, sino de los trabajadores y de la sociedad en la que la empresa desarrolla sus actuaciones, es decir, a todos los grupos de interés que rodean a la empresa.

Esta perspectiva es la seguida por los modelos o premios de excelencia (Malcolm Baldrige, Deming o EFQM) o por autores como Taguchi y los gurús de la calidad (Deming, Juran o Feigenbaum).

A continuación, analizaremos las cuatro categorías en las que clasifican Reeves y Bednar (1994) las definiciones sobre calidad. Las definiciones siguientes no son posturas diferentes ni excluyentes de lo que es la calidad. Por el contrario, representan posturas válidas según el contexto en el que fueron desarrolladas.

Por otra parte, esta diversidad de planteamientos facilita a las organizaciones la elección del concepto que más se ajuste a sus necesidades o propósito con relación a la GC, así como a la naturaleza del producto o servicio que ofrecerá al mercado.

De esta forma cada enfoque de GC utiliza una definición de la misma como base para su desarrollo.

2.3.1. Calidad como conformidad con las especificaciones

En esta categoría se enmarcarían las definiciones antes expuestas de Shewhart, Juran, Deming o Crosby. Es un concepto de calidad que surge en el sector industrial a principios del siglo pasado y se desarrolla tras la Segunda Guerra Mundial.

Los objetivos de las empresas eran fabricar productos en masa con las mismas características y sin defectos. En este contexto, la calidad equivale a la no-variabilidad de productos y procesos, se trataba de eliminar el coste de la inspección masiva.

Se trata de una calidad objetiva de manera que se pudiera medir a través de indicadores cuantitativos. La calidad era responsabilidad del departamento de producción entre

cuyas tareas se encontraba la inspección y el control de la calidad, tanto de productos como de procesos. Bajo esta perspectiva se desarrollan potentes herramientas estadísticas y para el desarrollo de la actividad de control.

Es una definición útil para mercados de productos industriales, ya que es fácil de implantar y administrar, siempre y cuando las especificaciones tengan una cierta estabilidad.

El problema o el principal inconveniente de la utilización de esta definición se encuentra en que las especificaciones deben fijarse y son juzgadas en función de las necesidades y expectativas de los clientes.

Además, muchos clientes no conocen las especificaciones técnicas de los productos o procesos por lo que difícilmente podrán juzgarlas de una manera objetiva. Las necesidades y las expectativas de los clientes evolucionan con el tiempo, con lo cual las especificaciones de los productos deben cambiar.

Otro inconveniente es que se trata de una definición que se centra en la eficiencia no en la eficacia. Es decir, la estandarización necesaria para cumplir las especificaciones puede conducir a que la empresa no pueda adaptarse a los cambios del entorno.

2.3.2. Calidad como el cumplimiento de las expectativas de los clientes

Esta concepción de la calidad surge de la literatura sobre marketing de servicios y por la creciente importancia del sector servicios a partir de la década de los 60.

Esto hace que el concepto de calidad evolucione desde una perspectiva centrada en la producción (o en el interior de la empresa) a una centrada en el mercado (en el exterior) y más sensible a los cambios que en este se producen.

Poco a poco se produce el paso de una calidad objetiva a una subjetiva. En la primera lo importante es la conformidad con unos estándares y la calidad se alcanza cuando se cumplen las normas establecidas por la empresa. En la segunda, la subjetiva, lo único que importa es el juicio que realiza el cliente (Barroso y Martín, 1999).

El principal inconveniente es que está basada en un aspecto difícil de medir, controlar y extremadamente cambiante como son las expectativas de los clientes.

La calidad de servicio puede ser definida como la amplitud de la discrepancia o diferencia que exista entre las expectativas o deseos de los clientes y sus percepciones.

Así, la calidad se alcanza cuando se cubren o exceden las expectativas que el cliente tiene sobre el servicio.

2.3.3. Calidad como valor

Para los autores que defienden esta postura (Ishikawa, 1986; Feigenbaum, 1990), la calidad de un producto no puede ser desligada de su coste y de su precio.

Para Feigenbaum (1990), la calidad no es sinónimo de lo mejor como popularmente se piensa. La calidad hay que relacionarla con las condiciones o características de un cliente determinado, es decir, con el uso que le da este al producto y con el precio de venta del mismo.

Bajo esta concepción, la calidad es un concepto subordinado y relativo, es decir, se tratará de obtener la mejor calidad posible a un precio dado. Además del precio la calidad también depende de otros atributos como la durabilidad, comodidad, fiabilidad, etc., ello nos permite medir y comparar la calidad.

Por tanto, la calidad de un producto viene determinada por el valor que esta ofrece al mercado, por ello es fundamental que la empresa se centre en conseguir la eficiencia en su gestión económica interna y la eficacia externa. Siendo este aspecto uno de los puntos fuerte de esta concepción de la calidad.

Por el contrario, es difícil conocer los componentes del valor de un producto o servicio y además estas pueden cambiar de un consumidor a otro y a lo largo del tiempo.

2.3.4. Calidad como excelencia: la calidad total

Bajo esta perspectiva, el objetivo de la calidad no es otro que alcanzar los estándares más altos, reconocidos de manera general y absoluta, en todas las actividades de la empresa.

Se trata, por tanto, del concepto más genérico e integrador de forma que es aplicable a productos, servicios, procesos y a cualquier organización en su conjunto.

Este concepto de calidad introduce de manera expresa la necesaria implicación, compromiso y esfuerzo coordinado de todos los integrantes y funciones de la organización. De esta manera la calidad puede convertirse en fuente de ventaja competitiva sostenible, ya que será difícil y costosa de imitar o copiar.

Inicialmente, como apuntan Reeves y Bednar (1994), podemos pensar que este concepto de calidad es abstracto y subjetivo, al no poder definirse con claridad que es la excelencia. A la empresa y a los investigadores se les plantea el problema de cómo evaluar la excelencia, quién determina los estándares de lo que es excelente y lo que no lo es, y además, en última instancia es el mercado quién la juzga.

Sin embargo, a pesar de esta presunta abstracción y subjetividad del concepto de calidad como excelencia esta concepción es, desde nuestro punto de vista, la más completa e integradora. Así, bajo esta perspectiva se habla de “calidad total” o “gestión de calidad total”.

Los grandes maestros o gurús de la calidad han planteado modelos o caminos para conseguir la excelencia en la gestión, basada en la filosofía de la mejora continua como una forma de ser cada vez mejores. De estas enseñanzas, provenientes de lo aprendido y puesto en práctica en las empresas durante sus dilatadas vidas profesionales, parten los actuales modelos de gestión de calidad total o modelos basados en premios a la excelencia.

Los premios a la excelencia más extendidos son el Malcolm Baldrige en los EE.UU., el Deming en Japón y el de la EFQM en Europa. Estos modelos tienen una estructura muy similar dividida en agentes o requisitos de la organización para alcanzar la excelencia y resultados, como forma de medir el grado de excelencia alcanzada por la empresa. En España existen premios autonómicos basados en el Modelo EFQM, como los de alcance andaluz: Premios a la Calidad de los Servicios y Administración Electrónica y el Premio Andaluz a la Excelencia.

2.3.5. Calidad como elemento básico de la estrategia empresarial y como recurso fuente de ventaja competitiva

En este sentido, cabe destacar la GC como componente básico de la estrategia empresarial. La integración de la calidad dentro de la estrategia de cualquier organización queda totalmente justificada por las consecuencias que pueden derivarse de su aplicación. Entre otras, destaca, el ser un vehículo que facilita (Criado y Calvo de Mora, 2004):

- La consecución de objetivos fundamentales como la supervivencia o el crecimiento. Un ejemplo de ello es la reacción en cadena de Deming, donde la mejora de la calidad conduce a la reducción de costes, a la mejora de la

productividad, y por tanto, a la posibilidad de tener un precio más competitivo, lo que nos conducirá a un aumento de la cuota de mercado y posteriormente, a la permanencia del negocio, la generación de empleo y la prosperidad.

- El logro de resultados económicos a medio y largo plazo. Por ejemplo, dentro del proyecto PIMS (Profit Impact of Marketing Strategy o Impacto sobre los beneficios de las estrategias de marketing), iniciado en 1960 en la empresa General Electric como un sistema de análisis de la rentabilidad de las unidades de negocio que puso de manifiesto que cuanto mayor era la calidad del producto o servicio de la unidad de negocio mayor era su rentabilidad, así como la participación que alcanza en el mercado.

Otro ejemplo, es el estudio realizado por Hendricks y Singhal (2001) en más de 600 empresas ganadoras de premios a la calidad. En este trabajo se pone de manifiesto que dichas empresas, en comparación con un grupo de control, han experimentado una mejora significativa del valor de sus acciones en bolsa, de sus ingresos operativos, ventas, margen neto, número de empleados y crecimiento de los activos.

- El logro de algún tipo de ventaja competitiva. Ésta suele tener su origen en alguna de las dos vías, de carácter marcadamente económico, que se exponen: en unos casos, son los costes -diferenciación en costes- los que le permiten la diferenciación, convirtiéndose la GC en un poderoso y probado instrumento para su reducción; y en otros, son los ingresos -diferenciación de productos/servicios- los que pueden otorgar esa diferenciación estratégica, precisamente por el incremento que normalmente se genera en los mismos. Las mencionadas vías llegan a darse en ciertos casos de manera conjunta, aportando consecuencias que potencian el alcanzar diferentes grados de liderazgo competitivo.

Para concluir cabe afirmar que la ventaja competitiva de una empresa proviene de unos recursos idiosincrásicos, de una diferencia específica de la misma que le proporciona beneficios superiores, sobre todo habilidades y capacidades administrativas.

Los recursos son el stock de factores disponibles y controlables por la entidad: físicos, humanos, tecnológicos y organizativos. Se distingue habitualmente entre recursos tangibles (los que pueden aparecer en un balance) e intangibles (aquellos que poseyendo valor no aparecen recogidos en los documentos contables). Sin embargo, lo realmente

importante es el modo en que estos recursos son movilizados por la empresa u organización (Cuervo, 1993). Por otra parte, las capacidades son competencias distintivas; algo que se hace particularmente bien, pero no son en sí mismas ventajas competitivas si otras empresas u organizaciones con las que se compite también las poseen. La entidad sólo tendrá una ventaja competitiva si es capaz de apropiarse de la renta generada por los recursos de los que dispone (Grant, 1991). Esto sólo será posible si posee competencias distintivas y rutinas organizativas, en su cadena de valor, superiores a las que posean sus competidores. Desde esta hipótesis se entiende que los recursos y capacidades de una organización constituyen activos estratégicos que pueden convertirse en generadores de una ventaja competitiva sostenible.

En este contexto, la GC supone una fuente de ventaja competitiva sostenible dado su carácter de inimitabilidad e insustituibilidad. Aunque todas las empresas u organizaciones lleguen a introducir los principios de la GC, ello no supondrá que deje de concebirse como un arma competitiva, pues para tener éxito necesita apoyarse en una serie de características organizativas imperfectamente imitables ya que no todas cuentan con ellas: cultura receptiva al cambio, motivación por la mejora continua, personas receptivas a la calidad, aprendizaje permanente, orientación al cliente, etc.

2.4. GESTIÓN DE LA CALIDAD TOTAL

En nuestra investigación nos centraremos en el concepto de calidad como excelencia, que se asocia normalmente al concepto de Gestión de Calidad Total (GCT) o Total Quality Management (TQM) Desde nuestro punto de vista, es la definición más completa e integradora de la calidad.

Para Lau y Anderson (1998), la TQM queda definida correctamente y con garantías de éxito, mediante tres dimensiones. Por un lado, la dimensión filosófica que hace referencia a los principios básicos o generales que deben estar en la base de todas las actuaciones de la organización. El problema de esta dimensión radica en que son conceptos abstractos y poco operativos para su aplicación directa, se tratan más bien de fundamentos o directrices, por lo que deben ser concretados en las dos restantes dimensiones. Por otra parte, se encuentran la dimensión estratégica y la dimensión de medida que supone la traducción de estos principios en una serie de factores críticos,

prácticas, técnicas o herramientas que permiten la implantación efectiva de los principios de la TQM para el logro de la excelencia.

En consecuencia, la integración efectiva de la TQM en una organización será el resultado de la adopción conjunta de los principios y de los factores clave de implantación que hacen operativos estos principios generales.

En este punto, principalmente, se comprenden las aportaciones de Dean y Bowen (1994), Sitkin et al. (1994), Hackman y Wageman (1995), Wilkinson et al. (1998), Oakland (2000), Dale (2003), Eriksson y Garvare (2005). Los expertos coinciden en definir la TQM como un enfoque de gestión caracterizado por principios o conceptos fundamentales que sientan las bases en las que una organización debe basar su gestión, y que la relación existente entre ellos da lugar a un mayor rendimiento (Bou-Llusar et al., 2009).

Aunque con algunas diferencias, las similitudes encontradas en el concepto de “calidad total”, pueden resumirse en tres (Bou-Llusar et al., 2009):

1. Los conceptos fundamentales de la TQM se pueden clasificar en dos grandes categorías: sociales y técnicos (Dotchin y Oakland, 1992; Yong y Wilkinson, 2001; Prajogo y Sohal, 2004; Rahman, 2004; Rahman y Bullock, 2005; Lewis et al. 2006). Las cuestiones sociales se centran en los recursos humanos y el liderazgo, destacando el trabajo en equipo, la formación, y participación de los trabajadores. Las cuestiones técnicas reflejan una orientación hacia la mejora de la producción y los procesos o métodos, tratando de establecer una sistemática de trabajo basada en procesos bien definidos y procedimientos para hacer posible la constante mejora de los productos y servicios ofrecidos a los clientes.
2. La gestión de las cuestiones sociales y técnicas en TQM no se puede realizar de forma aislada. Los conceptos fundamentales deben estar relacionados entre sí y apoyarse mutuamente (Flynn et al., 1994; Wruck y Jensen, 1994; Hackman y Wageman, 1995; Sun, 1999) reflejando el carácter global de las iniciativas de la TQM. Este carácter holístico se extiende también a los resultados previsibles. Al definirse las prácticas de TQM debe tenerse en cuenta cuáles son los intereses de los diferentes grupos de interés (Stainer y Stainer, 1995; Oakland y Oakland, 1998; Fisser y Nijhof, 2005).

3. La literatura sugiere que la gestión óptima de los conceptos fundamentales en los que se basa la TQM conducirán a mejorar el desempeño organizacional (Powell, 1995; Terziovski y Samson, 1999; Zhang, 2000; Hendricks y Singhal, 2001 o Kaynak, 2003; Calvo-Mora et al., 2014). El fundamento teórico básico de esta relación se basa en el supuesto de que la TQM proporciona mayor valor para el cliente mediante la identificación de sus necesidades y expectativas, la capacidad de respuesta a los cambios de los mercados, así como mediante la mejora de la eficiencia de la procesos (Anderson et al., 1995; Reed et al. 1996).

2.5. FACTORES CLAVE DE IMPLANTACIÓN DE LA GCT Y RENDIMIENTO ORGANIZACIONAL

El éxito en el diseño, implantación, desarrollo y mejora de la GC depende de muchos factores. Algunos de estos factores provienen de la forma de gestionar los recursos humanos, los económicos, por aspectos organizativos y directivos o incluso de la cultura organizacional (Camisón, 1998; Criado *et al.*, 2000; Claver *et al.* 2003; Taylor y Wright, 2003; Jabnoun y Sedrani, 2005). A estos factores se les denomina “factores críticos”, es decir, actividades clave en las que se debe apoyar la organización para el logro y la mejora de su rendimiento. A pesar de ser un tema muy investigado sigue sin existir un consenso claro sobre cuáles son estos factores críticos o claves de la GC (Claver et al., 2003; Jabnoun y Sedrani, 2005; Criado y Calvo-Mora, 2009).

Una de las cuestiones fundamentales en la literatura sobre GCT es que la implantación de sus principios y prácticas conducen a una mejora del rendimiento y de la competitividad de las organizaciones. Es por ello, que en la literatura sobre GC exista una amplia variedad de investigaciones que tienen como finalidad determinar la relación existente entre la GCT y el rendimiento o los resultados de la empresa. Dichas investigaciones son de naturaleza diversa, fundamentalmente en lo que se refiere a metodología, modelos de referencia o medidas utilizadas (Rahman, 2001; Haynak, 2002; Prajogo y Brown, 2004; Prajogo y Sohal, 2004; Rahman y Bullock, 2005; Prajogo, 2005; Sánchez-Rodríguez y Hemsworth, 2005; Sila y Ebrahimpour, 2005; Criado y Calvo-Mora, 2009; Pakdil, 2010).

A pesar de la abundante literatura no siempre se llega a aclarar la existencia de relación positiva entre los factores clave y los resultados (Brown, 1993; Becker *et al.* 1994;

Jackson, 1995; Eskildson, 1995), e incluso hay estudios que encuentran relaciones positivas de determinados factores con el rendimiento y en otros no (Powell, 1995; Dow *et al.* 1999).

Estas percepciones negativas están relacionadas con una mala implantación de los sistemas de GC, unas expectativas excesivamente optimistas sobre los resultados o por la influencia de variables de contexto como la experiencia en el sistema de calidad, el sector de actividad, el tamaño, e incluso, por factores macroeconómicos (Hendricks y Singhal, 2001; Shah y Ward, 2003; Fuentes-Fuentes *et al.*, 2004 o Sadikoglu, 2004).

Aunque los modelos de autoevaluación o de excelencia no tienen carácter prescriptivo y no se establece de manera precisa y explícita las relaciones entre los agentes facilitadores y los resultados, existe consenso sobre la influencia del sistema de calidad en los resultados (Bou-Llusar *et al.*, 2009). Esta premisa es asumida por el Modelo EFQM de Excelencia, cuando establece que *“los resultados excelentes en el rendimiento general de una organización, en sus clientes, personas y en la sociedad en la que actúa se logra mediante un liderazgo que dirija e impulse la política y estrategia, que se hará realidad a través de las personas, las alianzas y recursos, y los procesos”* (EFQM, 2003).

Empíricamente, y tomando como referencia el Modelo EFQM, existen investigaciones que encuentran influencias significativas entre los agentes facilitadores y los criterios resultados (Eskildsen, 1998; Prabhu *et al.*, 2000; Eskildsen y Dahlgaard 2000; Eskildsen *et al.*, 2000; Reiner, 2002; Calvo-Mora *et al.*, 2005; Bou-Llusar *et al.*, 2009). Además, se hace hincapié en la necesidad de gestionar la calidad de forma sistemática y en todas las áreas de la organización para poder obtener los resultados deseados.

2.5.1. Factores clave para la implantación de la GCT

La identificación de los factores clave o críticos de la GC ha sido abordada de diferente manera (Yusof y Aspinwall, 2000; Claver *et al.*, 2003). En primer lugar, contamos con las aportaciones de los gurús de la calidad (Deming, Juran, Feigenbaum o Crosby). En segundo lugar, podemos tomar como referencia los modelos de excelencia más extendidos (Deming, Malcolm Baldrige o el de la EFQM), y finalmente, podemos tomar como referencia los factores críticos que se derivan de trabajos teóricos y empíricos existentes en la literatura sobre GC. En este caso, las investigaciones han sido muy abundantes, pudiendo destacar una serie de trabajos considerados pioneros como los de

Saraph *et al.* (1989), Porter y Parker (1993), Flynn, *et al.* (1994 y 1995), Anderson *et al.* (1994) o Ahire *et al.*, (1996). Posteriormente, se han publicado numerosos estudios empíricos que tratan de identificar cuáles son los factores críticos para el éxito de la TQM. Estos estudios se han realizado en diferentes contextos y a través de metodologías muy dispares. Sila y Ebrahimpour (2003) analizan y comparan 76 estudios empíricos realizados en 23 países diferentes, llegando a identificar 18 factores críticos que se repiten de manera sistemática. Estos factores son: el liderazgo y compromiso de la alta dirección, el enfoque en el cliente, la información y el análisis, la formación, la gestión de suministradores, la planificación estratégica, la implicación de los trabajadores, la gestión de los recursos humanos, la gestión de procesos, el trabajo en equipo, el diseño de productos y servicios, el control de procesos, el benchmarking, la mejora continua, el empowerment, el aseguramiento de la calidad, la responsabilidad social y la satisfacción de los empleados.

Dada la diversidad de factores críticos, la literatura se ha esforzado en clasificarlos según su naturaleza, así podemos encontrar dos grandes corrientes. Por un lado encontramos trabajos como los de Black y Porter (1996), Samson y Terziovski (1999), Ho *et al.* (2001) o Prajogo y McDermott (2005) que diferencian entre (1) factores “soft”, que incluyen aspectos sociales y del comportamiento como la cultura organizativa, el liderazgo y compromiso de la dirección, los recursos humanos o la orientación al cliente y a otros stakeholders; y (2) factores “hard” o aspectos relacionados con la parte técnica del QMS como: la planificación de la calidad, la mejora continua, la gestión de proveedores, la gestión y control de procesos, la gestión de recursos materiales y de información, y el diseño de productos y servicios.

Para Wilkinson (1992) el énfasis en los aspectos “hard” de la TQM refleja una orientación de la organización hacia la producción que tiene su origen en las aportaciones y enseñanzas de los gurús de la calidad (Deming, Juran o Crosby). Sin embargo, pronto se empieza a tomar conciencia de que la calidad es una cuestión que no sólo depende de factores técnicos. Es entonces cuando se comienza a dar mayor responsabilidad a los empleados en la calidad y a poner mayor énfasis en la gestión de los recursos humanos y el liderazgo (factores “soft”).

Una segunda corriente considera los factores “soft” como aquellos que representan los principios generales que deben orientar la TQM, es decir, aspectos difíciles de observar y medir con exactitud en la práctica, como pueden ser el compromiso e implicación de

las personas, la visión compartida de la organización, la cultura o el enfoque en el cliente. Por su parte, los factores “hard” estarían representados por las técnicas o herramientas que apoyan la toma de decisiones, orientan la implantación de los principios de TQM en la práctica y facilitan la mejora continua del sistema. En este grupo encontramos aspectos como los árboles de decisión, el análisis de Pareto, los principios de la filosofía “Just in time” (JIT), el despliegue de la función de calidad (QFD), los diagramas de causa-efecto, los gráficos de control o el análisis modal de fallos y defectos (Huang y Chen, 2002; Jung y Wang, 2006; Lewis et al., 2006; Gadenne y Sharma, 2009). También se clasifican como “hard” técnicas más específicas de sectores concretos como la aplicación de tecnologías basadas en computadoras (diseño asistido por ordenador, control numérico de equipos o intercambio electrónico de datos), los sistemas y células de fabricación flexible, el control estadístico de procesos o la gestión del valor (Rahman y Bullock, 2005).

En este sentido, el carácter universal y no normativo del modelo EFQM, así como, el contenido y significado de los agentes facilitadores que representan la forma de gestionar la organización, hacen que éstos se ajusten mejor a la primera de las clasificaciones de los factores “soft” y “hard” de la TQM, es decir, la que distingue entre aspectos sociales y de comportamiento frente a los técnicos asociados a la implantación del QMS. En todo caso, la distinción entre ambos grupos de factores es, a veces, difícil de determinar (Black y Porter, 1995), no existiendo un consenso en cuanto a su contenido, debido a que algunos factores son considerados “soft” o “hard” según el autor (Zairi y Alsughayir, 2011). Incluso determinados factores de la TQM pueden tener un significado o contener elementos relacionados con factores “soft” y “hard”, como podría ser el caso de la planificación estratégica o la mejora continua (Black y Porter, 1996).

Igualmente, la literatura señala que los factores “hard” son necesarios para apoyar y hacer visible y operativa la implantación de los factores “soft” de la TQM, aunque la utilización de manera aislada del soporte técnico de la calidad no permite a la empresa mejorar su rendimiento y obtener mejores resultados. En este sentido, como apuntan Black y Porter (1996) o Rahman y Bullock (2005) debe existir una base sólida de la TQM representada por una cultura abierta y flexible que favorezca el cambio, una dirección comprometida y unos trabajadores formados, motivados e implicados con la calidad (factores “soft”).

2.5.2.-Gestión de la calidad y rendimiento organizacional

La GC permite a las empresas la obtención de resultados relacionados con la diferenciación, la satisfacción de las necesidades de los clientes (internos y externos) o una mejora de la imagen externa (Claver et al. 2003; Leonard y McAdam, 2003; Seinor y Swailer, 2004; Jabnoun y Sedrani, 2005). A parte de beneficios externos, la gestión de la calidad también puede provocar mejoras internas como la reducción de costes o una mayor productividad a través de una cultura orientada a la prevención de errores o de un enfoque de mejora de procesos (Flynn et al. 1995; Sadikoglu, 2004; Jabnoun y Sedrani, 2005; Sila y Ebrahimipour, 2005; Heras, 2006). También una efectiva implantación de la GC puede llevar consigo una mejora en los resultados financieros del negocio (Hendricks y Singhal, 2001; Calvo-Mora et al., 2014).

Centrándonos en aquella corriente que plantea la diferenciación de los factores “soft” y “hard” de la GCT, abordamos los principales trabajos que analizan las relaciones existentes entre los factores de la GCT, en algunos casos separando factores sociales y técnicos, y los resultados organizacionales (Tabla 1).

Del análisis de estos trabajos podemos extraer una serie de conclusiones importantes. En primer lugar, la literatura señala la existencia de resultados contradictorios, debido quizás a las distintas variables empleados para medir la implicación con la gestión de la calidad, a los diferentes tipos de aspectos “hard” y “soft” utilizados, a los diferentes modelos de investigación planteados, al efecto moderador que ejercen determinadas variables contextuales como la experiencia en la implantación de la GCT, el tamaño de la organización o el sector de actividad, y a las diferentes medidas del resultado organizacional utilizadas en los diferentes trabajos: Satisfacción del cliente, Retorno sobre la inversión, Cuota de Mercado, Moral de los empleados, Productividad, Output de la Calidad, Entrega de los resultados, Resultados de la GCT, Resultados totales, etc. (Gadenne y Sharma, 2009). Así, algunas de las medidas del resultado son de tipo objetivo, como las obtenidas directamente de la contabilidad, y otras son de tipo subjetivo, derivadas de la percepción de los directivos sobre la evolución de los resultados. En general, los efectos de la GCT se miden en tres tipos de resultados (Marín-Vinuesa, 2009): sobre los resultados de la calidad, sobre los resultados operativos o sobre los resultados financieros.

Tabla 1. Principales investigaciones sobre GCT y rendimiento organizacional.

Investigaciones	Dimensiones de la GCT	Medidas de resultados
Samson y Terziovski (1999)	<ul style="list-style-type: none"> • Factores “soft”: Liderazgo, Gestión de personas y Enfoque hacia el cliente. • Factores “hard”: Planificación estratégica, Gestión de procesos e Información y análisis. 	Resultado global: Satisfacción de los clientes, Moral de los empleados, Productividad, Calidad del output y Entrega de los resultados
Wilson y Collier (2000)	Liderazgo, Información y análisis, Gestión de procesos, Gestión y desarrollo de personas y Planificación Estratégica	<ul style="list-style-type: none"> • Resultado financiero: Cuota de mercado, Crecimiento de la cuota de mercado, Retorno sobre la inversión (ROI), Crecimiento del ROI, Margen sobre las ventas (ROS) y Crecimiento del ROS. • Satisfacción del cliente
Claver et al. (2003)	Compromiso con la GCT: Liderazgo, Orientación al cliente, Cooperación con intermediarios, Cooperación con proveedores, Formación, Fomento de actitudes positivas del empleado, Participación, Mejora de procesos, Control de objetivos y corrección de desviaciones, Cultura de mejora continua.	Desempeño: medidas objetivas (porcentaje de ocupación por habitaciones, beneficio bruto total y beneficio bruto por habitación y día) y medidas subjetivas (desempeño económico y satisfacción de los grupos de interés).
Jabnoun y Sedrani (2005)	Enfoque en el cliente y mejora continua, Compromiso de la dirección con la calidad, Formación y Empowerment y Benchmarking.	Resultado organizacional: Reducción de las quejas de clientes, reducción de la tasa de defectos, incremento de la cuota de mercado, incremento del volumen de ventas, incremento de la rentabilidad y mejora de la fiabilidad de los productos.
Abdullah et al. (2008)	Factores “soft”: Gestión del compromiso, Enfoque en el cliente, Implicación de los empleados, Formación de los empleados, Recompensas y reconocimiento, Relación con los proveedores.	Resultado organizacional: valor añadido por empleado, output total por empleado, contenido de valor añadido, eficiencia de los procesos, activos fijos por empleado, valor añadido por los activos fijos, valor añadido por coste laboral, coste laboral unitario y coste laboral por empleado.
Idris (2011)	Liderazgo, Mejores prácticas, Enfoque en la productividad, Enfoque en el cliente, Enfoque en el empleado y Enfoque en la comunidad.	Resultado percibido de la empresa: rentabilidad, solidez financiera, posición competitiva, tasa de crecimiento y cuota de mercado.
Irefin et al. (2011)	<ul style="list-style-type: none"> • Factores “soft”: Liderazgo, Participación de los empleados, Análisis e información de la calidad. • Factores “hard”: Gestión de Clientes/ Proveedores y Gestión de Productos y Procesos 	Resultado organizacional

En segundo lugar, no todas las prácticas de la GCT afectan de igual manera ni ejercen una influencia significativa sobre los resultados, pudiendo existir una serie de factores que ejercen su influencia sobre los resultados a través del efecto mediador de algún otro factor clave (Calvo-Mora et al., 2005; Fotopoulos y Psomas, 2010). Algunos trabajos

plantean los factores “soft” de la GCT como los principales predictores de los resultados organizacionales (Irefin et al., 2011; Prajogo y McDermott, 2005). Otros trabajos plantean la influencia de factores “hard” sobre los resultados como la gestión de procesos y la planificación estratégica (Samson y Terziovski, 1999; Irefin et al., 2011). Igualmente, algunos trabajos señalan que no sólo existe un impacto directo de los dos tipos de factores sobre el resultado, sino que también plantean una influencia indirecta de los factores “soft” sobre los resultados a través de los elementos “hard” (Rahman y Bullock, 2005).

En tercer lugar, el análisis de la relación de la GCT con los resultados financieros es más complejo, por un lado, debido a que pueden existir factores intermedios en dicha relación (por ejemplo, la productividad o la satisfacción del cliente) y, por otro lado, a la dilación en el tiempo necesaria para analizar los efectos de la calidad sobre dichos resultados. De hecho, la literatura muestra como los efectos de la calidad sobre los resultados de ésta o sobre los resultados operativos se producen de forma más directa, mientras que se requiere un mayor tiempo para que éstos se traduzcan en resultados financieros (Marín-Vinuesa, 2009).

2.6. LA GESTIÓN DE LA CALIDAD COMO CONCEPTO MULTIDIMENSIONAL

Para algunos autores (Kaynak y Hartley, 2005; Terziovski, 2006; Elshaer y Augustyn, 2016) la GC puede ser considerada como un constructo multidimensional medido por dimensiones o factores como las descritas en apartados anteriores.

Mientras algunos estudios encontraron que la GC es un constructo multidimensional con contribuciones diferentes de cada dimensión para mejorar el rendimiento organizacional, algunas investigaciones han puesto de manifiesto la necesidad por parte de las organizaciones de adoptar un enfoque integrador para implementar la GC, ya que no pueden obtenerse beneficios completos cuando implementan sólo prácticas específicas. Por ejemplo, Kaynak y Hartley (2005) asumieron que existen ocho dimensiones de GC (liderazgo, formación, relaciones con los empleados, calidad de la información e informes, relaciones con los clientes, SM, servicio y diseño de productos y PM). Del mismo modo, Terziovski (2006) utilizó seis dimensiones para medir la GC (liderazgo, CF, gestión de personas, planificación estratégica, información y análisis y

PM), concluyendo que "Cuando se implementan simultáneamente tienen un efecto significativo y positivo sobre la mejora de la productividad y la satisfacción del cliente".

El estudio realizado por Elshaer y Augustyn (2016) prueba la dimensionalidad de la GC utilizando, por primera vez en un solo estudio, tres modelos de análisis factorial (El modelo de factor oblicuo, el modelo de factor de orden superior y el modelo de un factor) para obtener una mejor comprensión de las propiedades dimensionales de un constructo (Rubio et al., 2001), concluyendo que la GC es un constructo multidimensional más que unidimensional.

Los resultados de este estudio ponen de manifiesto la existencia de múltiples dimensiones que pueden influir en la toma de decisiones de la gerencia, y por tanto, en el desempeño organizacional. Si bien esto se supone dentro de modelos tales como ISO 9000, el Modelo EFQM y el Malcolm Baldrige para la Excelencia en el Desempeño, este estudio proporciona evidencia empírica más fuerte para estos supuestos.

2.7. GESTIÓN DE LA CALIDAD TOTAL Y MODELO EFQM

Los principios de la GCT son los pilares de cualquier modelo de excelencia. Cuando se analiza la GCT y su impacto en los resultados de una organización, muchas investigaciones ponen el énfasis en la dificultad de conceptualizar las dimensiones de la GCT, como ya hemos comentado en apartados anteriores.

El auge de los modelos de excelencia ha provocado que estos sean utilizados como herramienta para poner en práctica la GCT. Así concluyen Samson y Terziovski (1999), después de una exhaustiva revisión de la literatura de gestión de la calidad. Esta opinión es compartida por Van der Wiele et al. (2000), que también destacan el hecho de que estos modelos han sido útiles para las empresas en el momento de desarrollar sus sistemas de gestión.

Por otro lado, Gómez-Gómez et al. (2017) concluyeron en su investigación que existe una fuerte relación entre las puntuaciones del modelo EFQM y la GCT. Estos resultados tenderían a confirmar las suposiciones hechas en la literatura (Fotopoulos y Psomas, 2008, Samson y Terziovski, 1999) que categorizaron los elementos de la GCT utilizando los criterios facilitadores/agentes del modelo EFQM. De hecho, las conclusiones apoyan declaraciones como las de Van der Wiele et al. (2000), que afirman que los modelos de excelencia son una buena guía para las organizaciones que

quieren introducir y gestionar actividades de mejora siguiendo la filosofía de la GCT. Ciertamente, la EFQM se inspiró en esta filosofía para crear su Modelo.

Sin embargo, una mirada más detallada al análisis de la correspondencia entre el contenido de los criterios facilitadores del modelo EFQM y la GCT muestra que, aunque tienen algunos aspectos en común, muchos elementos de la GCT son omitidos del contenido del Modelo. Por lo tanto, la aplicación del modelo EFQM puede no ser suficiente para alcanzar la GCT. Sin embargo, como demuestran Gómez-Gómez et al. (2017), los gestores deben ver el modelo EFQM como una buena oportunidad para introducir mejoras en sus empresas. No obstante, si su intención es introducir la GCT, también deben tener en cuenta los modelos propuestos por los académicos ya que introducen elementos que no están incluidos en el Modelo y que han mostrado previamente sus beneficios en las empresas donde se han introducido. Gómez-Gómez et al. (2017) también analizan la relación de EFQM y la GCT con los resultados concluyendo que ambos pueden ayudarles a mejorar el desempeño de sus empresas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abdullah, M.M.B., Uli, J. & Tarí, J.J. (2008). The influence of soft factors on quality improvement and performance. *The TQM Journal*, 20(5), 436-452.
- Ahire, S.L., Golhar, D.Y. & Waller, M.A. (1996). Development and validation of TQM implementations construct. *Decision Sciences*, 27(1), 23-56.
- Anderson, J.C., Rungtusanatham, M. & Schroeder, R.G. (1994). A Theory of Quality Management Underlying the Deming Management Method. *Academy of Management Review*, 19(3), 472-509.
- Anderson, J.C., Rungtusanatham, M., Schroeder, R.G. & Devaraj, S. (1995). A Path Analytic Model of a Theory of Quality Management Method: Preliminary Empirical Findings. *Decision Sciences*, 26(5), 637-658.
- Baena López, R. (1998). ISO 9000: Un buen camino hacia la calidad total. *Alta Dirección*, 197, 33-41.
- Barroso Castro, C. & Martín Armario, E. (1999). Marketing Relacional. ESIC Editorial, Madrid.
- Becker, S.W., Golomsky, W.A. & Lory, D.C. (1994). TQM and Organization of The Firm: Theoretical and Empirical Perspective. *Quality Management Journal*, 1(2), 18-24.
- Black, S.A. & Porter, L.J. (1996). Identification of the Critical Factors of TQM. *Decision Sciences*, 27(1), 1-21.
- Black, S.A. & Porter, L.J., (1995). An empirical model for total quality management. *Total Quality Management*, 6, 149-164.

- Bou-Llusar, J.C., Escrig-Tena, A.B., Roca-Puig, V. & Beltrán-Martín, I. (2009). An empirical assessment of the EFQM Excellence Model: Evaluation as a TQM framework relative to the MBNQA Model. *Journal of Operations Management*, (27), 1-22.
- Brown, A. (2002). Using HR strategies to support business excellence. In: Proceeding of the 7th World Congress for Total quality Management, 2, Verona, Italy, 339-346.
- Brown, M.G. (1993). Why Does Total Quality Fail in Two out of Three Tries. *Journal for Quality and Participation*, 16(2), 80-84.
- Calvo-Mora, A., Leal, A. & Roldán, J.L. (2005). Relationships between the EFQM Model Criteria: a Study in Spanish Universities. *Total Quality Management*, 16(6), 741-770.
- Calvo-Mora, A., Picón-Berjoyo, A., Ruiz-Moreno, C., & Cauzo-Bottala, L. (2014). The relationships between soft-hard TQM factors and key business results. *International Journal of Operations & Production Management*, 34(1), 115–143.
- Camisón, C. (1998). Total Quality Management and cultural change: a model of organizational development. *International Journal of Technology Management, Special Issue On Total Quality Management*, 16(4-5-6), 479-493.
- Claver, E., Tarí, J.J. & Molina, J.F. (2003). Critical factors and results of quality management: an empirical study. *Total Quality Management*, 14(1), 91-118.
- Criado, F. & Calvo de Mora, A. (2004). Gestión de la Calidad: Fundamentos, desarrollos y aplicaciones practicas. Edición Digital @tres, Sevilla.
- Criado, F. & Calvo-Mora, A. (2009). Excellence profiles in Spanish firms with quality management systems. *Total Quality Management & Business Excellence*, 20(6), 655 – 679.
- Criado, F., Leal, A.G. & Martín, F.A. (2000). Medición de resultados de los sistemas de calidad a través del predictor de excelencia reformado (PER): Un estudio empírico en compañías españolas. T. Ribera Neumann y J. López Pascual (ed.): IX International Conference Best Papers Proceedings, 127-143. Temuco: AEDEM.
- Crosby, P.B. (1990). Calidad sin lágrimas. El Arte de administrar sin problemas. CECSA, México, D.F.
- Cuervo, A. (1993). El papel de la empresa en la competitividad. *Papeles de Economía Española*, (56), 369-378.
- Dale, B.G. (2003). *Managing Quality*. 4th ed. Blackwell Publishers, Oxford.
- Dean, J.W. & Bowen, D.E. (1994). Management Theory and Total Quality: Improving Research and Practice Through Theory Development. *Academy of Management Review*, 19(3), 392-418.
- Deming, W.E. (1989). Calidad, productividad y competitividad. La salida de la crisis. Díaz de Santos S.A., Madrid.
- Dotchin, J.A. & Oakland, J.S. (1992). Theories and concepts in total quality management. *Total Quality Management*, 3(2), 133–145.
- Dow, D., Samson, D. & Ford, S. (1999). Exploding the Myth: Do All Quality Management Practices Contribute to Superior quality Performance?. *Production and Operations Management*, 8(1), Spring, 1-27.
- Ehrlich, C., 2006. The EFQM model and work motivation. *Total Quality Management & Business Excellence*, 17(2), 131-140.
- Elshaer, I.A. & Augustyn, M.M. (2016). Testing the dimensionality of the quality management construct. *Total Quality Management & Business Excellence*, 27(3-4), 353-367.
- Eriksson, H. & Garvare, R. (2005). Organisational performance improvement through quality award process participation. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 22(9), 894–912.

- Eskildsen, J.K. & Dahlgaard, J.J. (2000). A causal model for employee satisfaction. *Total Quality Management*, 11, 1081–1094.
- Eskildsen, J.K. (1998). Identifying the vital few using the European Foundation for Quality Management Model. *Total Quality Management*, 9 (4/5), S92–S95.
- Eskildsen, J.K., Kristensen, K. & Juhl, H.J. (2000). The causal structure of the EFQM Excellence Model. MAAOE Conference Proceedings, Estes Park, Colorado, USA.
- Eskildson, L. (1995). TQM's Role in Corporate Success: Analysing the Evidence. *National Productivity Review*, Autumn, 25-38.
- Feigenbaum, A.V. (1990). Control total de la calidad. Cecsca, México D.F.
- Fissher, O. & Nijhof, A. (2005). Implications of business ethics for quality management. *The TQM Magazine*, 17(2), 150–160.
- Flynn, B., Schroeder, R.G. & Sakakibara, S. (1994). A Framework for Quality Management Research and an Associated Measurement Instrument. *Journal of Operations Management*, 11(4), 339-366.
- Flynn, B., Schroeder, R.G. & Sakakibara, S. (1995). The Impact of quality management practice on performance and competitive advantage. *Decision Sciences*, 26(5), 659-691.
- Fotopoulos, C.B., & Psomas, E.L. (2008). The impact of 'soft' and 'hard' TQM elements on quality management results. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 26(2), 150–163.
- Fotopoulos, C.B., & Psomas, E.L. (2010). The structural relationships between TQM factors and organizational performance. *Total Quality Management & Business Excellence*, 22(5), 539-552.
- Fuentes-Fuentes, M.M., Albacete-Sáez, C.A. & Lloréns-Montes, F.J. (2004). The impact of environmental characteristics on TQM principles and organizational performance. *Omega*, 32(6), 425-442.
- Gadenne, D. & Sharma, B. (2009). An investigation of the hard and soft quality management factors of Australian SMEs and their association with firm performance. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 26, 865-880.
- Garvin, D.A. (1988). Managing quality. The strategic and competitive edge. The Free Press.
- Gómez, J. G., Martínez Costa, M., & Martínez Lorente, Á. R. (2017). EFQM Excellence Model and TQM: an empirical comparison. *Total Quality Management & Business Excellence*, 28(1-2), 88-103.
- Grant, R.M. (1991). The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation. *California Management Review*, Spring, 114-135.
- Hackman, J.R. & Wageman, R. (1995). Total quality management: empirical, conceptual, and practical issues. *Administrative Science Quarterly*, 40(June), 309–342.
- Hardie, N. (1998). The Effects of Quality on Business Performance. *Quality Management Journal*, 5(3), 65-83.
- Haynak, H. (2002). The relationship between total quality management practice and their effects on firm performance. *Journal of Operations Management*, 21, 405-435.
- Hendricks, K.B. & Singhal, V. R. (2001). Firm characteristics, total quality management, and financial performance. *Journal of Operations Management*, (19), 269–285.
- Heras, I. (2006). How Quality Management Models Influence Company Results – Conclusions of an Empirical Study Based on the Delphi Method. *Total Quality Management*, 17(6), 775-794.

- Ho, D. C. K., Duffy, V. G. & Shih, H. M. (2001). Total quality management: An empirical test for mediation effect. *International Journal of Production Research*, 39(3), 529-548.
- Huang, F. & Chen, Y.T. (2002). Relationships of TQM philosophy, methods and performance: A survey in Taiwan. *Industrial Management & Data Systems*, 102(3/4), 226-234.
- Hung, R.Y., Lien, B.Y., Fang, S.C. & McLean, G.N. (2010). Knowledge as a facilitator for enhancing innovation performance through total quality management. *Total Quality Management & Business Excellence*, 21(4), 425-438.
- Idris, F. (2011). Total quality management (TQM) and sustainable company performances: Examining the relationship in Malaysian firms. *International Journal of Business and Society*, 12(1), 31.
- Irefin, I.A., Abdul-Azeez, I.A. & Hamed, G.O. (2011). A study of the effect of total quality management (TQM) Practices on organizational performance in Nigeria. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 3(7), 466-484.
- Ishikawa, K. (1986). *Qué es el control total de la calidad*. Norma S.A., Barcelona.
- Jabnoun, N. & Sedrani, K. (2005). TQM, culture and performance in UAE manufacturing firms. *The Quality Management Journal*, 12(4), 8-20.
- Jackson, M.C. (1995). Beyond the fads: system thinking for management. *Systems Research*, 12(1), 25-42.
- Jimenez-Jimenez, D. & Martinez-Costa, M. (2009). The performance effect of HRM and TQM: a study in Spanish organizations. *International Journal of Operations & Production Management*, 29(12), 1266-1289.
- Jung, J.Y. & Wang, Y.J. (2006). Relationship between total quality management (TQM) and continuous improvement of international project management (CIIPM). *Technovation*, 26, 716-722.
- Kaynak, H. (2003). The relationship between total quality management practices and their effects on firm performance. *Journal of Operations Management*, (21), 405-435.
- Kaynak, H., & Hartley, J. L. (2005). Exploring quality management practices and high tech firm performance. *The Journal of High Technology Management Research*, 16(2), 255-272.
- Lagrosen, Y. & Lagrosen, S. (2005). The effects of quality management-a survey of Swedish quality professionals. *International Journal of Operations & Production Management*, 25(10), 940-952.
- Lau, R.S.M. & Anderson, C.A. (1998). A three-dimensional perspective of total quality management. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 15(1), 85-98.
- Leonard, D. & Mcadam, R. (2003). An evaluative framework for TQM dynamics in organisations. *International Journal of Operations y Production Management*, 23(6), 652-677.
- Lewis, W.G., Pun, K.F. & Lalla, T.R.M. (2006). Empirical investigation of the hard and soft criteria of TQM in ISO 9001 certified small and medium sized enterprises. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 23(8), 964-985.
- Marín-Vinuesa, L.M. (2009). Enfoques de estudio y modelos de investigación sobre calidad y resultados: una revisión crítica. *Cuadernos de Gestión*, 9(2), 89-110.
- McAdam, R. & Bannister, A. (2001). Business performance measurement and change management within a TQM framework. *International Journal of Operations & Production Management*, 21(1/2), 88-107.
- Moreno-Luzón, M.D., Peris, F.J. & González, T. (2001). *Gestión de calidad y diseño de organizaciones: teoría y estudio de casos*. Prentice Hall, Madrid.
- Muller, J. L. (1988). *La Qualité Totale*. Enterprise Moderne D'Édition, París.

- Oakland, J. (2000). TQM. Text with Cases. 2nd ed. Butterworth-Heinemann, Oxford.
- Oakland, J.S. & Oakland, S. (1998). The links between people management, customer satisfaction and business results. *Total Quality Management*, 9(4/5), S185–S191.
- Oltra, M.J. & Flor, M.L. (2010). The moderating effect of business strategy on the relationship between operations strategy and firms' results. *International Journal of Operations & Production Management*, 30(6), 612-638.
- Ooi, K.B., Lin, B.S., Tech, P.L. & Chong, A.Y.L. (2012). Does TQM support innovation performance in Malaysia's manufacturing industry?. *Journal of Business Economics & Management*, 13(2), 366-393.
- Pakdil, F. (2010). The Effects on Corporate Performance. *The Business Review*, 15(1), 242-248.
- Porter, L.J. & Parker, A.J. (1993). Total Quality Management-The Critical Success Factors. *Total Quality Management*, 4(1), 13-22.
- Powell, T.C. (1995). Total Quality Management as Competitive Advantage: A Review and Empirical Study. *Strategic Management Journal*, (16), 15-37.
- Prabhu, V., Appleby, A., Yarrow, D. & Mitchell, E. (2000). The impact of ISO 9000 and TQM on best practice/performance. *The TQM Magazine*, 12(2), 84–91.
- Prajogo, D. I. & Brown, A. (2004). The relationship between TQM practices and Quality Performance and the role of Formal TQM programs: An Australian Empirical Study. *The Quality Management Journal*, 11(4), 31-42.
- Prajogo, D.I. & Sohal, A.S. (2004). The multidimensionality of TQM practices in determining quality and innovation performance - an empirical examination. *Technovation*, (24), 443–453.
- Prajogo, D.I. (2005). The comparative analysis of TQM practices and quality performance between manufacturing and service firms. *International Journal of Service Industry Management*, 16(3), 217-228.
- Prajogo, D.I., & McDermott, C.M. (2005). The relationship between total quality management practices and organizational culture. *International Journal of Operations & Production Management*, 25(11), 1101-1122.
- Rahman, S. & Bullock, P. (2005). Soft TQM, hard TQM, and organizational performance relationships: an empirical investigation. *Omega*, (33), 73–83.
- Rahman, S. (2001). A comparative study of TQM practice and organizational performance of SMEs with and without ISO 9000 certification. *International Journal of Quality y Reliability Management*, 18(1), 35-49.
- Rahman, S. (2004). The future of TQM is past. Can TQM be resurrected?. *Total Quality Management*, 15(4), 411–422.
- Reed, R., Lemark, D. J. & Montgomery, J.C. (1996). Beyond Process: TQM Content and Firm Performance. *Academy of Management Review*, 21(1), 173-201.
- Reeves, C. A. & Bednar, D. A. (1994). Defining quality: Alternatives and Implications. *Academy of Management Review*, 19(3), 419-445.
- Reiner, G. (2002). Analysis of critical factor of company success based on the EFQM Excellence Model. *Proceeding of the 7th world Congress for Total Quality Management*, Verona (Italy), 2, 361–366.
- Rubio, D., Berg-Weger, M., & Tebb, S. (2001). Using structural equation modelling to test for multidimensionality. *Structural Equation Modelling*, 8, 613–626.
- Sadikoglu, DR. E. (2004). Total quality management: context and performance. *Journal of American Academy of Business*, 5(1-2), 364-366.

- Samson, D. & Terziowski, M. (1999). The relationship between TQM practices & operational performances. *Journal of Operation Management*, 17, 393-409.
- Sánchez-Rodríguez, C. & Hemsworth, D. (2005). A structural analysis of the impact of quality management practices in purchasing on purchasing and business performance. *Total Quality Management*, 16(2), 215-230.
- Saraph, J.V., Benson, P.G. & Schroeder, R.G. (1989). An Instrument for Measurement the Critical Factors of Quality Management. *Decision Sciences*, 20(4), 810-829.
- Seinor, B. & Swailer, S. (2004). The dimensions of management team performance: a repertory grid study. *International Journal of productivity and Performance Management*, 53(4), 317-333.
- Shah, R. & Ward, P.T. (2003). Lean manufacturing: context, practices bundles and performance. *Journal of Operations Management*, 21, 129-149.
- Shewhart, W.A. (1931). *Economic Control of Manufacturing Product*. D. Van Nostrand Company, New York.
- Sila, I. & Ebrahimpour, M. (2003). Examination and comparison of the critical factors of total quality management (TQM) across countries. *International Journal of Production Research*, 41 (2), 235-268.
- Sila, I. & Ebrahimpour, M. (2005). Critical linkages among TQM factors and business results. *International Journal of Operations y Production Management*, 25(11), 1123-1155.
- Sila, I. (2005). The influence of contextual variables on TQM practice and TQM-organizational performance relationships. *The Business Review*, 4 (1), 204–209.
- Sitkin, S.B., Sutcliffe, K. M. & Schroeder, R. G. (1994). Distinguishing Control from Learning in Total Quality Management: A Contingency Perspective. *Academy of Management Review*, 19(3), 537-564.
- Stainer, A. & Stainer, L. (1995). Productivity, quality and ethics - a European viewpoint. *European Business Review*, 95(6), 3–11.
- Suárez, E., Roldán, J. L., & Calvo-Mora, A. (2014). A structural analysis of the EFQM model: An assessment of the mediating role of process management. *Journal of Business Economics and Management*, 15(5), 862–885.
- Sun, H. (1999). Diffusion and Contribution of Total Quality Management: An Empirical Study in Norway. *Total Quality Management*, 10(6), 901-914.
- Taylor, W.A. & Wright, G.H. (2003). A longitudinal study of TQM implementation: factors influencing success and failure. *Omega*, 31, 97-111.
- Terziowski, M. & Samson, D. (1999). The Link between Total Quality Management Practice and Organizational Performance. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 16(3), 226-237.
- Terziowski, M. (2006). Quality management practices and their relationship with customer satisfaction and productivity improvement. *Management Research News*, 29(7), 414-424.
- UNE-EN-ISO 9000 (2015). *Sistemas de gestión de la calidad: Fundamentos y Vocabulario*. Asociación Española de Normalización y Certificación, Madrid.
- Van der Wiele, T., Dale, B. G., & Williams, R. (2000). Business improvement through quality management systems. *Management Decision*, 38(1), 19–23.
- Wilkinson, A. (1992). The other side of quality: “soft” issues and the human resource dimension. *Total quality Management*, 3(3), 323-329.
- Wilkinson, A., Redman, T., Snape, E. & Marchington, M. (1998). *Managing with total quality management. Theory and practice*. McMillan Business, Hong-Kong.

- Wilson, D.D. & Collier, D.A. (2000). An empirical investigation of Malcolm Baldrige National Quality award causal model. *Decision Sciences*, 31, 361-390.
- Wruck, K.H. & Jensen, M.C. (1994). Science, specific knowledge, and total quality management. *Journal of Accounting & Economics*, (18), 247– 287.
- Yong, J. & Wilkinson, A. (2001). Rethinking Total Quality Management. *Total Quality Management*, 12(2), 247-258.
- Yousefie, S., Mohammadi, M. & Monfared, J.H. (2011). Selection effective management tools on setting European Foundation for Quality Management (EFQM) model by a quality function deployment (QFD) approach. *Expert Systems with Applications*, 38, 9633-9647.
- Yusof, S.M. & Aspinwall, E. (2000). Total Quality Management Implementation Frameworks: Comparison and Review. *Total Quality Management*, 11(3), 281-294.
- Zairi, M. & Alsughayir, A.A. (2011). The adoption of excellence models through cultural and social adaptations: An empirical study of critical success factors and a proposed model. *Total Quality Management & Business Excellence*, 22(6), 641-654.
- Zhang, Z. (2000). Developing a model of quality management methods and evaluating their effects on business performance. *Total Quality Management*, 11(1), 129–137.

CAPÍTULO 3

***MODELO EFQM DE EXCELENCIA Y
SISTEMAS DE RECONOCIMIENTO***

3.1. EL MODELO EFQM COMO MARCO DE REFERENCIA PARA LA IMPLANTACIÓN DE LA GESTIÓN DE CALIDAD TOTAL

Trabajar en entornos de gestión y mejora continua de la calidad consiste en aunar dentro de la estrategia, la estructura, los recursos y los procesos de una organización dos elementos imprescindibles: (1) una cultura organizativa y (2) ciertos modelos, sistemas y técnicas de gestión, con el objetivo de satisfacer a los clientes y otras partes interesadas y hacerlo en términos óptimos de competitividad sostenible (Calvo-Mora et al., 2015).

La cultura organizativa cobra gran importancia a la hora de decidir adoptar la gestión de la calidad, en la medida en que sus elementos (valores, creencias, normas, ritos) facilitan u obstaculizan su implantación, mantenimiento y mejora a lo largo del tiempo. Siguiendo la tipología de cultura de Cameron y Quinn (1999) o Modelo de Valores en Competencia, la literatura ha contrastado que son los elementos presentes en las tipologías de cultura denominadas clan y adhocrática las que en mayor medida contribuyen al éxito de la gestión de la calidad (Gimenez-Espín et al., 2014).

Estas culturas se caracterizan por potenciar la orientación al cliente, el apoyo de la alta dirección, el compromiso de los empleados, la formación, la motivación, la orientación hacia los procesos internos, la innovación, el aprendizaje, la mejora continua o la flexibilidad. Para llevar a la práctica estos elementos existen diferentes modelos o sistemas de referencia. Los más extendidos son los SGC normalizados (normas ISO de la serie 9000) y los Modelos de Excelencia (en Europa el más utilizado es el modelo de la European Foundation for Quality Management -Modelo EFQM-).

Los modelos de excelencia en general, y el Modelo EFQM en particular, presentan un marco de trabajo no prescriptivo que permite a las organizaciones (Bou-Llugar et al., 2009; Calvo-Mora et al., 2014):

- (1) Disponer de una estructura básica para diseñar, implantar y mejorar un sistema de gestión integral.

- (2) Evaluar dónde se encuentra en el camino hacia la excelencia, identificando sus fortalezas y carencias como punto de partida para el establecimiento de planes de fortalecimiento y mejora.
- (3) Disponer de un marco de trabajo y lenguaje común que favorece la comunicación eficaz dentro de la estructura.
- (4) Integrar la planificación estratégica y la orientación a los grupos de interés de manera sistemática en la gestión de la organización.

La base fundamental del modelo es que los resultados excelentes con respecto al rendimiento de la organización, a los clientes, las personas y la sociedad se logran mediante un liderazgo que dirija e impulse la política y estrategia, las personas de la organización, las alianzas y recursos, y los procesos (EFQM, 2013).

La base para la aplicación del modelo y la mejora de la gestión es la autoevaluación. Con ella se mide el nivel de calidad alcanzado en una organización a través de una serie de criterios e indicadores de gestión y rendimiento.

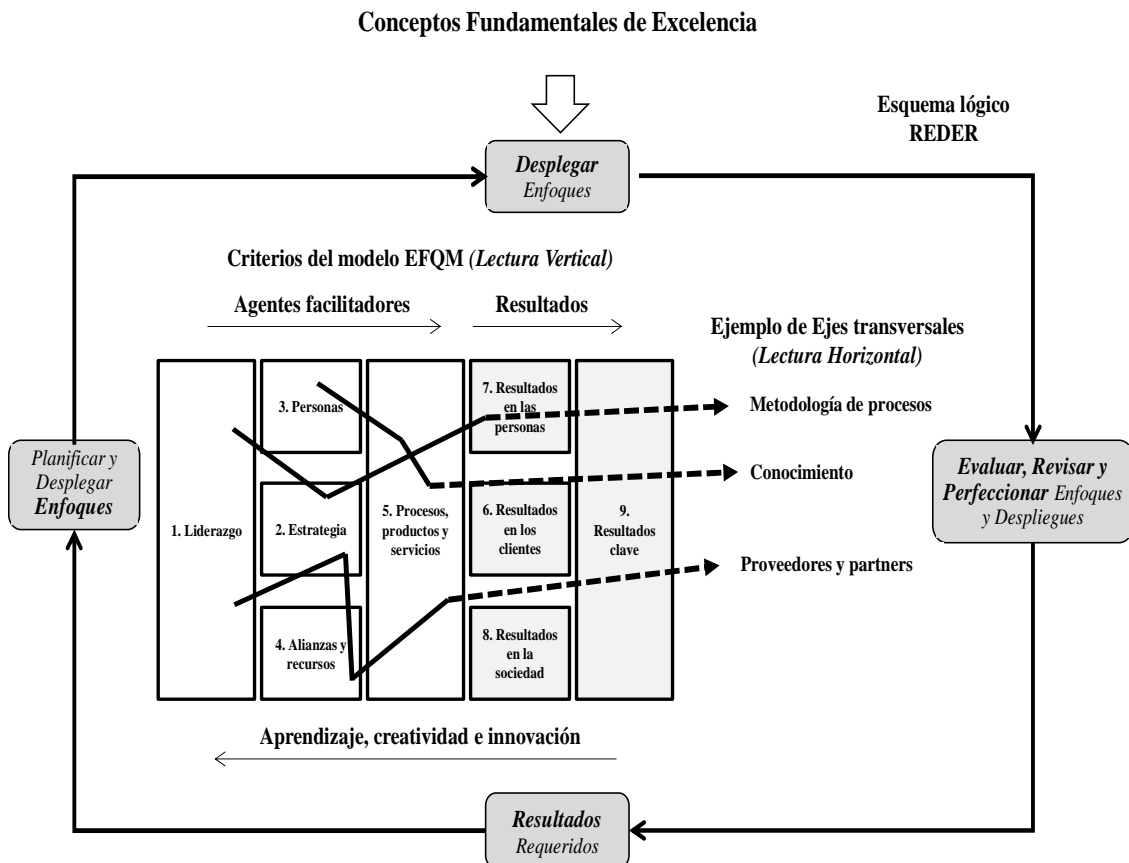
Una vez realizada la autoevaluación, para la que existen diferentes metodologías, la organización puede optar a determinados sellos de reconocimiento o incluso puede optar por presentar una candidatura a diferentes premios a la calidad. Para ello, deberá someterse a un proceso de evaluación externa por parte de expertos independientes que analizan con detalle y verifican el informe de autoevaluación presentado por la organización (Membrado, 2002).

Para alcanzar un éxito sostenido en la gestión, el Modelo EFQM propone la integración de cuatro componentes (Figura 1): conceptos fundamentales de excelencia, criterios de evaluación, ejes transversales y el esquema lógico REDER.

Los ocho *conceptos fundamentales de excelencia* sientan las bases para lograr la excelencia sostenible en cualquier organización. Pueden ser utilizados como base para describir los atributos de una cultura organizacional excelente (Calvo-Mora et al., 2017).

Los conceptos fundamentales de excelencia son (EFQM, 2013): añadir valor para los clientes, crear un futuro sostenible, desarrollar la capacidad de la organización, aprovechar la creatividad y la innovación, liderar con visión, inspiración e integridad, gestionar con agilidad, alcanzar el éxito mediante el talento de las personas y mantener en el tiempo resultados sobresalientes.

Figura 1. Componentes del Modelo EFQM.



Los principios anteriormente expuestos se traducen y se concretan en nueve dimensiones o *criterios (lectura vertical del modelo)* que sirven de guía para la implantación del sistema de gestión y la medición de los resultados que están siendo alcanzados por la organización. Los nueve criterios que el modelo propone representan los elementos indicativos del grado de progresión que una determinada organización sigue para lograr la excelencia (Bou-Llusart et al., 2005).

Estos criterios se clasifican en cinco agentes facilitadores (liderazgo, estrategia, alianzas y recursos, personas y procesos, productos y servicios), y las cuatro restantes dimensiones reflejan los resultados que la organización alcanza, en relación con sus clientes, empleados, sociedad y a sus resultados clave. Cada uno de los nueve criterios va acompañado de una definición que explica su significado.

Para desarrollar cada criterio con más detalle, estos contienen un número variable de subcriterios (por ejemplo, el criterio Liderazgo tiene 5 subcriterios, mientras que el criterio Resultados en los Clientes tiene dos subcriterios). En total, el Modelo EFQM contempla 32 subcriterios que hay que abordar a la hora de efectuar una autoevaluación completa de la organización (figura 1). Finalmente, cada subcriterio incluye una relación no exhaustiva ni obligatoria de elementos a considerar, cuyo objetivo es aportar ejemplos que aclaren el significado de los subcriterios y orienten la autoevaluación de la organización. En concreto, existen un total de 174 elementos a considerar. Además, el Modelo EFQM tiene una naturaleza dinámica, indicando que actividades como la innovación, el aprendizaje o la creatividad, impulsan y potencian el impacto que los agentes facilitadores del modelo tienen en los resultados. Esto se refiere a la mejora continua del sistema de calidad en la búsqueda de la excelencia (EFQM, 2013).

No obstante, el Modelo EFQM no es un conjunto de criterios inconexos. Por el contrario, presenta una serie de prácticas relacionadas entre sí que ofrecen una gran continuidad y coherencia. La interpretación de las relaciones entre los criterios y subcriterios se concreta en los denominados *ejes transversales o lectura horizontal del Modelo* (Calvo-Mora et al., 2016). La existencia de estos ejes implica que, adoptando un enfoque sistémico de la gestión, al poner en marcha proyectos de mejora de cualquiera de los procesos o prácticas de la organización, conseguiremos efectos en más de un criterio. Es decir, no podremos alcanzar mejoras globales en la organización si no abordamos al mismo tiempo los diferentes aspectos de los criterios del modelo como elementos interdependientes (Fernández-Santos et al., 2010).

Por su parte, el *esquema lógico REDER* (Resultados, Enfoque, Despliegue, y Evaluación y Revisión) proporciona un enfoque estructurado para realizar la autoevaluación en base al Modelo EFQM. Los elementos Enfoque, Despliegue, Evaluación y Revisión se aplican a los criterios agentes, y aportan evidencias de lo que la organización está haciendo. El elemento de Resultados se utiliza para evaluar los criterios de resultados, y analiza lo que la organización logra como consecuencia de los esfuerzos realizados (Langroudi et al., 2008).

A continuación, desarrollaremos cada uno de los cuatro elementos de la estructura del Modelo EFQM introducidos anteriormente.

3.2. CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE EXCELENCIA

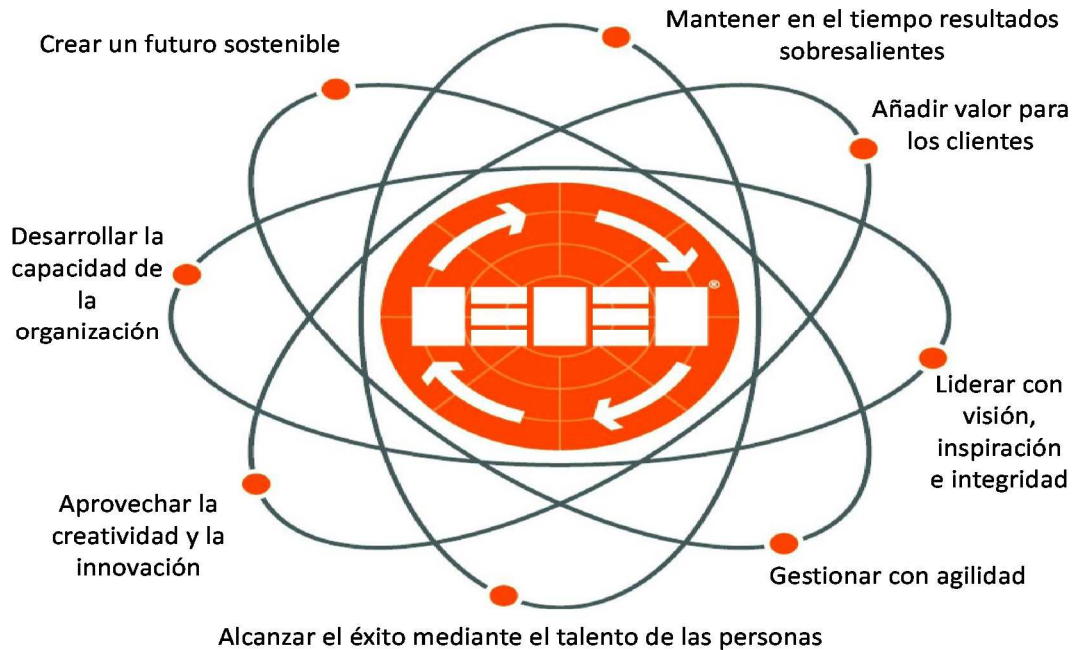
Los conceptos fundamentales de excelencia suponen los pilares fundamentales del alcance de la excelencia sostenible, y son los siguientes (EFQM, 2013):

Añadir valor para los clientes. Las organizaciones excelentes deben continuamente comprender, anticiparse y satisfacer necesidades, expectativas y oportunidades para crear valor para los clientes. Las organizaciones excelentes:

- Saben perfectamente quiénes son sus clientes tanto actuales como potenciales y se anticipan a sus necesidades y expectativas.
- Transforman esas necesidades y expectativas en propuestas atractivas para los clientes.
- Establecen y mantienen un diálogo con sus clientes, basado en la sinceridad.
- Dedicar buena parte de sus esfuerzos a mantenerse en constante actualización para ofrecer la mayor innovación a sus clientes llegando a preguntarles en algunas situaciones para mejorar sus productos, servicios o experiencias.
- Seleccionan y forman a las personas que trabajan en ellas para ofrecer al cliente la mayor satisfacción.
- Realizan un control continuo de las percepciones y experiencias de los clientes y se preocupan por atender cualquier información que estos le hagan llegar.
- Comparan su rendimiento con los referentes y aprenden de sus puntos fuertes y oportunidades para ofrecer mayor valor a los clientes.

Figura 2. Conceptos Fundamentales de Excelencia.

Fuente: EFQM (2013).



Crear un futuro sostenible. Las organizaciones excelentes provocan un efecto de desarrollo responsable para la comunidad que la rodea, ya que incrementan su propio rendimiento a la vez que las condiciones económicas, sociales y ambientales de la comunidad. Las organizaciones excelentes:

- Aseguran el futuro de la organización al definir y comunicar su objetivo fundamental.
- Comprenden sus competencias clave y buscan generar valor tanto para sí mismos como para la sociedad.
- La sostenibilidad se encuentra presente en toda la organización y se asignan recursos para que ésta se lleve a cabo.
- Tienen en cuentas las tres dimensiones económica, ambiental y social a la hora de afrontar las decisiones buscando el equilibrio, aunque esto puede suponer conflictos.
- Animar a que sus grupos de interés participen en actividades que beneficien a la sociedad.
- Asignan recursos a largo plazo y para mantener la competitividad de la organización.

- Los productos y servicios y sus ciclos de vida están diseñados y gestionados de forma responsable.
- Demuestran que miden y optimizan su actividad sobre la salud pública, la seguridad y el medio ambiente.
- Promueven activamente los estándares sociales, económicos y ambientales en su sector.

Desarrollar la capacidad de la organización. Las organizaciones excelentes gestionan el cambio de forma eficaz tanto dentro de la misma como fuera de ella para aumentar sus capacidades. Las organizaciones excelentes:

- Analizan la tendencia de su rendimiento operativo y de esta forma pueden identificar las posibles mejoras que pueden llevar a cabo para alcanzar su objetivo.
- Mantienen los principios de eficacia y eficiencia en su cadena de valor lo que les permite cumplir con unos costes coherentes.
- Desarrollan una cultura de mejora continua de la eficiencia de la cadena de valor premiando la colaboración y el trabajo en equipo.
- Aseguran la disposición de recursos tanto financieros, como físicos y tecnológicos para cumplir con el desarrollo.
- Establecen una cultura de valores compartidos, ética, responsabilidad, confianza y transparencia en la cadena de valor.
- Se mantienen muy unidos a sus aliados para asegurar un beneficio mutuo a través de las experiencias, recursos y conocimientos que pueden aportar.
- Buscan redes que les permitan encontrar las mejores alianzas y aprovechar las oportunidades que aumenten el valor que generan a los grupos de interés.

Aprovechar la creatividad y la innovación. Las organizaciones excelentes incrementan el valor ofrecido gracias a la innovación y al aprovechamiento de la creatividad de las personas. Las organizaciones excelentes:

- Utilizan su conocimiento colectivo para generar ideas e innovación e incitan a sus grupos de interés para hacer lo mismo.
- A través de redes de aprendizaje y colaboración identifican oportunidades de creatividad, innovación o mejora.
- Reconocen que la innovación puede referirse a muchos de las diferentes áreas de la organización.

- Se crean unos claros objetivos para la innovación que la organización respalda con políticas y recursos.
- Buscan priorizar ideas creativas con una estructura que las fomente.
- Apuestan por las ideas más prometedoras, las prueban y les asignan recursos para su puesta en marcha.
- El plazo de puesta en marcha se intenta adecuar para maximizar la ventaja que supone la idea.

Liderar con visión, inspiración e integridad. Los líderes de las organizaciones excelentes son un referente de ética y valores, dan forma al futuro de la misma y lo hacen realidad. Las organizaciones excelentes tienen líderes:

- Suponen una referencia para las personas de la organización y generan una cultura de implicación y pertenencia, delegación y asunción de responsabilidades, mejora continua y responsabilidad ante los resultados.
- Fomentan los valores de la organización y son un modelo de integridad, responsabilidad social y comportamiento ético, tanto dentro de la organización como fuera de ella.
- Diseñan y consiguen hacer llegar una dirección estratégica clara, lo que hace que sus colaboradores compartan y hagan posible la Misión, Visión y objetivos de la organización.
- Tienen flexibilidad, ya que pueden tomar decisiones de forma inmediata pero fundamentada en la información que poseen, su conocimiento propio y su experiencia, considerando su impacto potencial.
- Tienen claro que su rapidez de aprendizaje y de respuesta suponen la ventaja sostenida.
- Fomentan una cultura de innovación y desarrollo mediante el apoyo de nuevas ideas y formas alternativas de pensar.
- Destacan por su transparencia y por garantizar que sus colaboradores se comportan de forma ética, responsable e íntegra.

Gestionar con agilidad. Las organizaciones excelentes se caracterizan por responder de forma rápida y eficaz a las posibles oportunidades o amenazas que se encuentren. Las organizaciones excelentes:

- Utilizan mecanismos que les permiten anticiparse a escenarios futuros en los que se pueda encontrar la organización.
- Transforman la estrategia de la organización en procesos, proyectos y estructuras organizativas alineadas, gestionando que la velocidad en la que se producen los cambios sea la adecuada.
- Realizan una revisión periódica de sus procesos clave y de su contribución a los objetivos estratégicos, mediante el desarrollo de indicadores del rendimiento y medidas de resultado.
- Utilizan tanto indicadores del rendimiento y de las capacidades actuales de los procesos como indicadores para impulsar la creatividad, la innovación y la mejora.
- Realizan una correcta gestión del cambio mediante una mejora de procesos focalizada y una gestión de proyectos estructurada.
- Tienen flexibilidad en su estructura que les permite adaptarla para apoyar el logro de los objetivos estratégicos.
- La tecnología es fundamental para mejorar los procesos, los proyectos y la organización y por eso se gestiona la cartera tecnológica.

Alcanzar el éxito mediante el talento de las personas. Mediante la delegación y la asunción de responsabilidades, las organizaciones excelentes demuestran la valoración de las personas que las componen y la búsqueda de un beneficio mutuo. Las organizaciones excelentes:

- Definen las habilidades, competencias y los niveles de rendimiento que deben conseguir las personas que trabajan en la organización para que se alcance la Misión, la Visión y los objetivos estratégicos de la misma.
- Planifican eficazmente para atraer, desarrollar y mantener el talento necesario para la actividad de la organización.
- Buscan conseguir que los objetivos personales y del equipo estén en concordancia para fortalecer las alianzas y conseguir aprovechar todo el potencial.
- Intentan conseguir un equilibrio entre la vida laboral y personal, sin dejar de pensar en la conectividad permanente actual, la globalización y las nuevas modalidades de trabajo.

- Buscan mantener un clima de respeto e integración de la diversidad de las personas tanto que trabajan en la organización como a las comunidades y mercados en las que llevan a cabo su actividad.
- Desarrollan las habilidades y las competencias de las personas para que puedan moverse por otras empresas en el futuro.
- Fomentan una actitud de pertenencia a la empresa llegando a conseguir que se sientan embajadores de la imagen y reputación de la organización.
- Motivan a las personas para que lleven a cabo actos de innovación y reconocen su esfuerzo y sus resultados.
- Entienden que la comunicación es fundamental y utilizan las herramientas y métodos necesarios para conseguir que se produzca el diálogo.

Mantener en el tiempo resultados sobresalientes. Las organizaciones excelentes tienen resultados sobresalientes sostenibles en el tiempo y satisfacen a corto y largo plazo las necesidades de todos sus grupos de interés, en los que a la organización respeta. Las organizaciones excelentes:

- Recogen las necesidades de sus grupos de interés y permanecen atentas a los posibles cambios que puedan sufrir para realizar una correcta incorporación de éstas a la estrategia y a las políticas de la organización.
- Identifican y comprenden los resultados clave que suponen el alcance de su Misión y revisan la Visión y los objetivos estratégicos.
- Diseñan y usan unos resultados que le permita seguir desarrollando la gestión de la organización, tienen prioridades a corto y largo plazo y gestionan las expectativas de los grupos de interés que son clave.
- Despliegan la estrategia y las políticas de apoyo que les permiten alcanzar los resultados deseados previa definición de las relaciones causa y efecto.
- Definen los objetivos fundamentándose en la comparación de su rendimiento con el de otras organizaciones, su capacidad presente y futura y sus objetivos estratégicos.
- Revisan los beneficios generados para mejorar el rendimiento futuro y ofrecer una mayor satisfacción a los grupos de interés.
- Consiguen la confianza de los grupos de interés al utilizar mecanismos eficaces para prever escenarios futuros y realizar una correcta gestión de los riesgos estratégicos, operativos y financieros.

- Se fundamentan en ofrecer información transparente a sus grupos de interés más relevantes, incluyendo a los órganos de gobierno a los que intentan que sus expectativas sean alcanzadas.
- Tratan de facilitar la información necesaria para que sus líderes puedan tomar decisiones de forma oportuna.

3.3. LECTURA VERTICAL DEL MODELO EFQM: CRITERIOS Y SUBCRITERIOS

El Modelo EFQM es un marco de trabajo no-prescriptivo basado en nueve criterios, los cuales sirven de guía para la implantación de la gestión de la calidad total (GCT) y la medición de los resultados que están siendo alcanzados por la organización. Los criterios que propone el Modelo conforman los elementos indicativos del grado de progresión que una cierta organización sigue para alcanzar lo que se denomina como “la excelencia en la gestión” (Gómez Gómez et al., 2011).

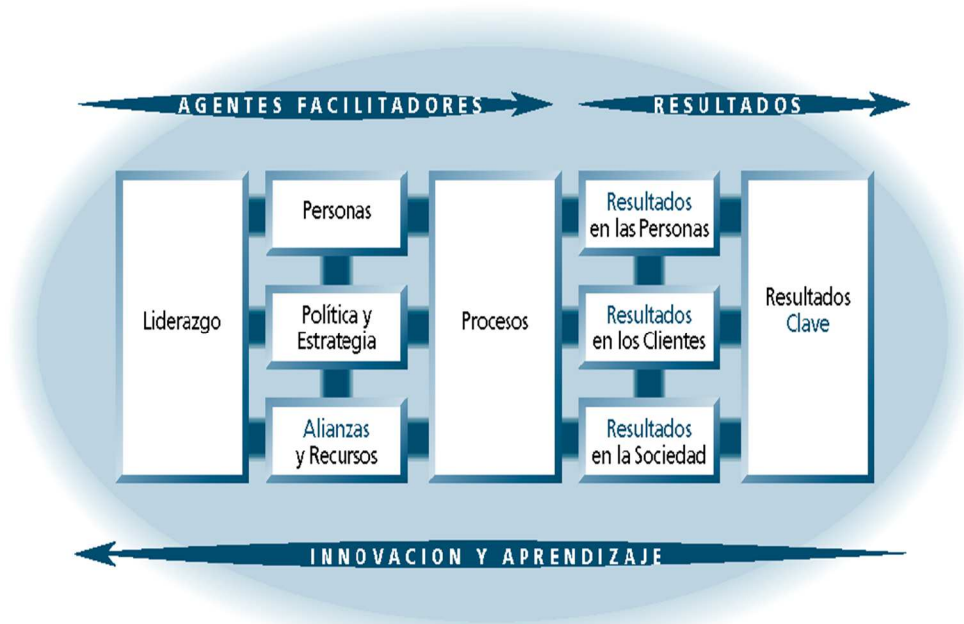
Estas nueve dimensiones se concretan a su vez en cinco “factores clave de implantación” o “agentes facilitadores” (liderazgo, personas, política y estrategia, alianzas y recursos y, procesos) y cuatro tipos de “resultados” para medir la excelencia (resultados en las personas, resultados en los clientes, resultados en la sociedad y resultados clave para la organización). Los “agentes facilitadores” tratan sobre lo que la organización hace, abarcando los procesos, estructuras y medios que la organización puede utilizar para gestionar la calidad. Los criterios “resultados” tratan sobre lo que la organización logra y cómo lo logra. Los “resultados” son consecuencia de los “agentes facilitadores”, y éstos se mejoran utilizando la información procedente de los “resultados” (EFQM, 2003).

Para desarrollar los criterios en detalle, cada uno se apoya en un número variable de subcriterios (Tabla 1). Estos subcriterios describen con más detalle lo que podría ser normal en una organización excelente.

El Modelo parte de la base de que para conseguir la implantación eficaz y eficiente de un sistema de GCT es preciso contar con una serie de impulsores o capacitadores tales como el liderazgo de la dirección, la formulación e implantación de una política y estrategia, una gestión adecuada de los recursos, las alianzas y el personal o diseñar, de manera orientada al cliente, todos los procesos de la organización (Davies, 2008).

Todos los capacitadores o agentes mencionados sirven para lograr los siguientes resultados: una satisfacción plena de los clientes y del personal de la organización que se traduzca en un positivo impacto en la sociedad y también, en el logro de unos buenos resultados tanto económicos como no económicos. Gráficamente, el modelo es el que aparece en la Figura 3.

Figura 3. Modelo EFQM de Excelencia.
Fuente: EFQM (2003).



Como se aprecia en la Figura 3, la dirección de las flechas muestran la naturaleza dinámica del Modelo, indicando que la innovación y el aprendizaje impulsan y potencian la incidencia que los agentes del modelo tienen sobre los resultados, haciendo referencia a la mejora continua del sistema para la búsqueda de la excelencia. Por todo ello, pensamos que el Modelo EFQM presenta un marco o modelo completo, operativo y útil como guía para la implantación efectiva de la filosofía de GCT en cualquier tipo de organización al incluir principios básicos o generales bajo los que se sustentan los factores clave de implantación, así como las medidas de los resultados que debemos esperar de la correcta implantación del Modelo. Como subrayan Leal et al. (1997) el Modelo Europeo de Calidad es una herramienta de trabajo útil y que sirve como estímulo para orientar a la empresa hacia la calidad y el cliente.

Tabla 1. Criterios y subcriterios del Modelo EFQM de Excelencia.

Fuente: elaboración propia a partir de EFQM (2003).

AGENTES
<p>CRITERIO 1: LIDERAZGO Los Líderes Excelentes desarrollan y facilitan la consecución de la misión y la visión, desarrollan los valores y sistemas necesarios para que la organización logre un éxito sostenido y hacen realidad todo ello mediante sus acciones y comportamientos.</p>
<p>1a. Los líderes desarrollan la misión, visión, valores y principios éticos y actúan como modelo de referencia de una cultura de excelencia. 1b. Los líderes se implican personalmente para garantizar el desarrollo, implantación y mejora continua del sistema de gestión de la organización. 1c. Los líderes interactúan con clientes, partners y representantes de la sociedad. 1d. Los líderes refuerzan una cultura de excelencia entre las personas de la organización. 1e. Los líderes definen e impulsan el cambio en la organización.</p>
<p>CRITERIO 2: POLÍTICA Y ESTRATEGIA Las Organizaciones Excelentes implantan su misión y visión desarrollando una estrategia centrada en sus grupos de interés y en la que se tiene en cuenta el Mercado y sector donde se opera. Estas organizaciones desarrollan y despliegan políticas, planes, objetivos y procesos para hacer realidad la estrategia.</p>
<p>2a. La política y la estrategia se basa en las necesidades y expectativas actuales y futuras de los grupos de interés. 2b. La política y la estrategia se basa en la información de los indicadores de rendimiento, la investigación, el aprendizaje y las actividades externas. 2c. La política y la estrategia se desarrolla, revisa y actualiza. 2d. La política y la estrategia se comunica y despliega mediante un esquema de procesos clave.</p>
<p>CRITERIO 3: PERSONAS Las Organizaciones Excelentes gestionan, desarrollan y hacen que aflore todo el potencial de las personas que las integran, tanto a nivel individual como de equipos o de la organización en su conjunto. Fomentan la justicia e igualdad e implican y facultan a las personas. Se preocupan, comunican, recompensan y dan reconocimiento a las personas para, de este modo, motivarlas e incrementar su compromiso con la organización logrando que utilicen sus capacidades y conocimientos en beneficio de la misma.</p>
<p>3a. Planificación, gestión y mejora de los recursos humanos. 3b. Identificación, desarrollo y mantenimiento del conocimiento y la capacidad de las personas. 3c. Implicación y asunción de responsabilidades por parte de las personas de la organización. 3d. Existencia de un diálogo entre las personas y la organización. 3e. Recompensa, reconocimiento y atención a las personas de la organización.</p>

<p>CRITERIO 4: ALIANZAS Y RECURSOS Las Organizaciones Excelentes planifican y gestionan las alianzas externas, sus proveedores y recursos internos en apoyo de su política y su estrategia y del eficaz funcionamiento de sus procesos. Durante la planificación, y al tiempo que gestionan sus alianzas y recursos, establecen un equilibrio entre las necesidades actuales y futuras de la organización, la comunidad y el medio ambiente.</p>
<p>4a. Gestión de las alianzas externas. 4b. Gestión de los recursos económicos. 4c. Gestión de los edificios, equipos y materiales. 4d. Gestión de la tecnología. 4e. Gestión de la información y el conocimiento.</p>
<p>CRITERIO 5: PROCESOS Las Organizaciones Excelentes diseñan, gestionan y mejoran sus procesos para satisfacer plenamente a sus clientes y otros grupos de interés y generar cada vez mayor valor para ellos.</p>
<p>5a. Diseño y gestión sistemática de los procesos. 5b. Introducción de las mejoras necesarias en los procesos mediante la innovación, a fin de satisfacer plenamente a los clientes y otros grupos de interés, generando cada vez mayor valor. 5c. Diseño y desarrollo de los productos y servicios basándose en las necesidades y expectativas de los clientes. 5d. Producción, distribución y servicio de atención, de los productos y servicios. 5e. Gestión y mejora de las relaciones con los clientes.</p>
<p>RESULTADOS</p>
<p>CRITERIO 6: RESULTADOS EN LOS CLIENTES Las Organizaciones Excelentes miden de manera exhaustiva y alcanzan resultados sobresalientes con respecto a sus clientes.</p>
<p>6a. Medidas de percepción. 6b. Indicadores de rendimiento.</p>
<p>CRITERIO 7: RESULTADOS EN LAS PERSONAS Las Organizaciones Excelentes miden de manera exhaustiva y alcanzan resultados sobresalientes con respecto a las personas que las integran.</p>
<p>7a. Medidas de percepción. 7b. Indicadores de rendimiento.</p>
<p>CRITERIO 8: RESULTADOS EN LA SOCIEDAD Las Organizaciones Excelentes miden de manera exhaustiva y alcanzan resultados sobresalientes con respecto a la sociedad.</p>
<p>8a. Medidas de percepción. 8b. Indicadores de rendimiento.</p>
<p>CRITERIO 9: RESULTADOS CLAVE Las Organizaciones Excelentes miden de manera exhaustiva y alcanzan resultados sobresalientes con respecto a los elementos clave de su política y estrategia.</p>
<p>9a. Resultados Clave del rendimiento de la organización. 9b. Indicadores Clave del rendimiento de la organización.</p>

3.3.1. Evolución del Modelo EFQM de Excelencia (2003-2010-2013)

Conceptos fundamentales

Los principios fundamentales de los 8 criterios del modelo 2003 al 2010 se mantienen, pero si cambian sus expresiones y se amplían sus contenidos. En el cambio al nuevo modelo de 2013 se siguen manteniendo los 8 conceptos fundamentales de la excelencia, pero algunos presentan pequeños cambios de contenido o de denominación. Podemos resumir y ver todos estos cambios en la siguiente tabla.

Tabla 2. Comparativa conceptos fundamentales de excelencia (versiones 2003, 2010 y 2013).

Fuente: Elaboración propia.

Modelo 2003	Modelo 2010	Modelo 2013
Orientación hacia los resultados	Conseguir resultados equilibrados Cambios: El modelo se centra ahora más en desarrollar los resultados clave para seguir el progreso de la visión, misión y estrategia, ayudando a los líderes a tomar decisiones.	Mantener en el tiempo resultados sobresalientes Cambios: Incluye la “Sostenibilidad en el tiempo”
Orientación al cliente	Añadir valor para los clientes Cambios: Comunicar claramente la propuesta de valor y la participación de los clientes a la hora del diseño del producto y/o servicio.	Añadir valor para los clientes Cambios: Añade la transformación de las Necesidades y Expectativas en propuestas de Valor para el Cliente.
Liderazgo y coherencia en los objetivos	Liderar con visión, inspiración e integridad Cambios: Mayor dinamismo. Mayor capacidad de los líderes para reaccionar y ganarse el compromiso de los grupos de interés.	Liderar con visión, inspiración e integridad Cambios: Incluye “Transparencia ante los grupos de interés” y garantizar el comportamiento ético y responsable de los colaboradores.
Gestión por procesos y hechos	Gestionar por procesos Cambios: Cómo diseñar los procesos para poder diseñar la estrategia.	Gestionar con agilidad (nuevo) Cambios: Este concepto es nuevo, e incluye el anterior de Gestionar por procesos. Además añade la Gestión Ágil de la Organización y la Gestión de Proyectos.
Desarrollo e implicación de las personas	Alcanzar el éxito a través de las personas Cambios: Alcanzar un equilibrio entre necesidades de la organización y las expectativas de las personas que en ella trabajan, para conseguir su compromiso y motivación.	Alcanzar el éxito mediante el talento de las personas Cambios: Incluye la “motivación para la implicación en la mejora e innovación” y la comunicación interna.
Aprendizaje, innovación y mejora continua	Fomentarla creatividad y la innovación Cambios: Hacer partícipes a todos los grupos de interés para potenciarla creatividad e innovación.	Aprovechar la creatividad y la innovación Cambios: Incluye “Enfoques estructurados para la Innovación” y “Pruebas Piloto en Plazos de tiempo adecuados”
Desarrollo de alianzas	Construir alianzas Cambios: Crear alianzas más allá de la cadena de suministro.	Desarrollar la capacidad de la organización (nuevo) Cambios: Este nuevo concepto incluye el concepto de “Construir alianzas” del anterior modelo 2010. Además añade el “Análisis y Mejora de la Cadena de valor”.
Responsabilidad Social Corporativa	Responsabilizarse de un futuro sostenible Cambios: Responsabilizarse de la conducta y actividades de la organización en la comunidad.	Crear un futuro sostenible Cambios: Añade el impacto sobre la Salud Pública. Cambia de una forma reactiva a una forma proactiva.

Cambios en los Criterios Agentes

Tabla 3. Comparativa criterios agentes (versiones 2003, 2010 y 2013).

Fuente: Elaboración propia.

Modelo 2003	Modelo 2010	Modelo 2013
Liderazgo	Liderazgo (1). Cambios: 1 a. se añade la ética como modelo de referencia 1 b. los líderes como impulsores de rendimiento y capacidad 1 c. los líderes se involucran en los grupos de interés. Necesidad de transparencia y de información. 1 d. se hace más explícito la obligación de inspiración de los líderes. 1 e. los líderes impulsan el cambio también mediante dos factores, la flexibilidad y la capacidad para tomar decisiones.	Liderazgo (1). Cambios: 1 a. Reputación de la organización 1 b. gestionan las expectativas de los grupos de interés clave 1 c. aseguran la transparencia 1 d. aprender y responder rápidamente 1 e. gestión estructurada
Políticas y estrategia	Estrategia (2). Cambios: 2 a. mayor enfoque al entorno externo 2 b. añade el concepto capacidades y hace un mayor énfasis en lo interno. 2 c. se integra la “sostenibilidad” en la estrategia y la comprensión de “modelo de negocio/impulsores” 2 d. se suprime “vinculación directa con los procesos” y se añade “vinculación con los resultados”	Estrategia (2). Cambios: 2 a. potenciales escenarios futuros 2 b. se mantiene 2 c. integran la sostenibilidad en la estrategia, cadena de valor y diseño de procesos. 2 d. definen claramente las relaciones causa-efecto
Personas	Personas (3). Cambios: 3 a. planes de RRHH vinculados a estrategia y resultados. 3 b. utilizar término capacidades con una visión de futuro. 3 c. se añade “alineamiento” para involucrar a las personas. 3 d. las propias personas son los comunicadores y los encargados de “compartir lo que funciona” 3 e. incluye los términos “conciliación de la vida laboral y personal” y el “apoyo y atención mutuos”.	Personas (3). Cambios: 3 a. adaptar rápidamente la cultura organizativa 3 b. atraer, desarrollar y retener el talento 3 c. participación en actividades para la sociedad 3 d. eficacia de la colaboración y el trabajo en equipo 3 e. estrategias y políticas transparentes
Alianzas y recursos	Alianzas y recursos (4). Cambios: 4 a. se añaden los proveedores y resalta el “beneficio mutuo” para las relaciones a largo plazo. 4 b. se enfoca a la “financiación” para asegurar el éxito y añade “coherencia en la planificación financiera a corto y largo plazo” 4 c. añade “recursos naturales” 4 d. resalta la necesidad de disponer de una “cartera” para apoyo a la estrategia. 4 e. mayor enfoque como factor clave para ser una apoyo a la toma de decisiones, añadiendo la concienciación y el uso de redes de conocimiento.	Alianzas y recursos (4). Cambios: 4 a. se mantiene 4 b. asegurar resistencia u flexibilidad financiera 4 c. promueven estándares económicos, ambientales y sociales. 4 d. mejora la agilidad de procesos, proyectos y organización. 4 e. plazos de tiempo que maximizan las ventajas.
Procesos	Procesos, productos y servicios (5). Cambios: 5 a. se añade el termino de “optimización”, y se sitúa como parte del “sistema de gestión” 5 b. mejora el antiguo apartado 5c. 5 c. criterio nuevo en el cual se detallan las actividades esenciales de la organización. Incluye organizaciones sin ánimo de lucro y el sector público. 5 d. se mantiene el antiguo 5d pero incorpora “comunicar la propuesta de valor” y se centra en reforzar el ciclo de vida del producto o servicio. 5 e. se mantiene el antiguo 5e, pero detalla la necesidad de involucrar a los clientes en el uso responsable de los productos y servicios, además de la necesidad de mejorar la oferta.	Procesos, productos y servicios (5). Cambios: 5 a. indicadores de referencia adecuados para impulsar la proactividad, innovación y mejora 5 b. necesidades en continuo cambio de clientes actuales y potenciales 5 c. transformar necesidades, expectativas y potenciales en propuestas de valor 5 d. cadena de valor eficaz y eficiente 5 e. los clientes conocen su responsabilidad.

Criterios Resultados

En el modelo de 2010 se establece un cambio en los criterios de Resultados con respecto a las percepciones y los indicadores internos. Este cambio confirma que las organizaciones alcanzan un rendimiento excelente cuando alcanzan la eficacia y eficiencia. Esto se refleja en los subcriterios. En los subcriterios a) se establece la eficacia, y si ésta ha conseguido una diferencia. En los subcriterios b) se establece la eficiencia mediante indicadores para mostrar cuánto se está haciendo. En el criterio de Resultados Claves si se encuentra un gran cambio al denominar los resultados que los grupos de interés esperan conseguir de la organización, siendo este “conseguir lo que se ha marcado como objetivo en la estrategia”. En el cambio del modelo de 2010 a 2013 podemos encontrar una serie de cambios en todos los criterios resultados, encontrando el cambio más importante en el criterio 9. Todos estos cambios se pueden ver en la siguiente tabla.

Tabla 4. Comparativa criterios resultados (versiones 2003, 2010 y 2013).

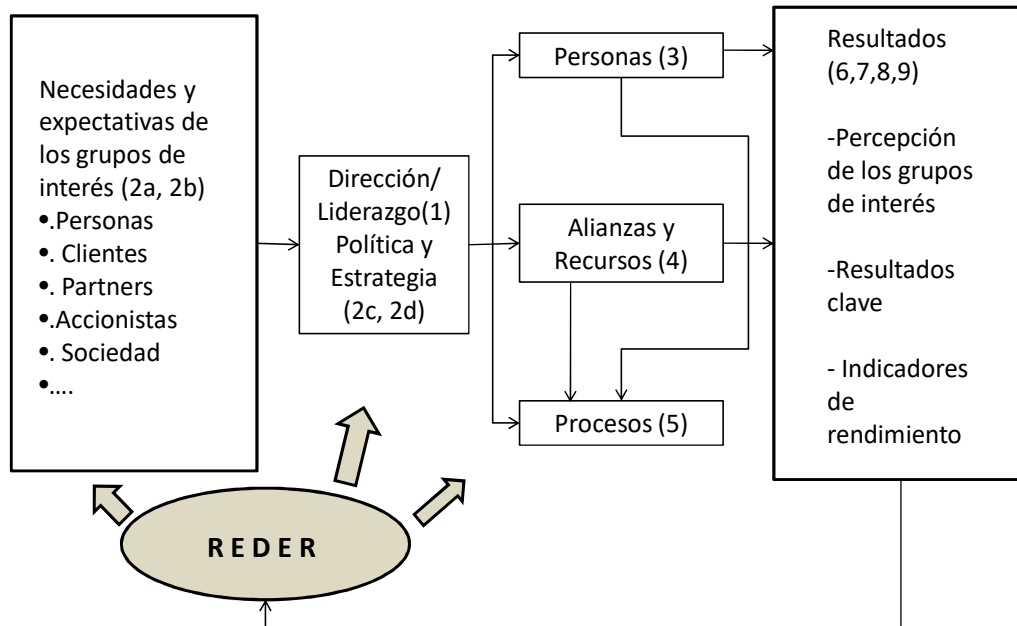
Modelo 2003	Modelo 2010	Modelo 2013
(6) Resultados en los clientes 6a. Medidas de percepción 6b. Indicadores de rendimiento	(6) Resultados en los clientes 6 a. Percepciones 6 b. Indicadores de rendimiento Además de medir, centrarse en el impacto de la organización en las percepciones	(6) Resultados en los clientes 6 a. se mantiene 6 b. implicación de clientes y partners en el diseño de productos, servicios, procesos, etc.
(7) Resultados en las personas 7a. Medidas de percepción 7b. Indicadores de rendimiento	(7) Resultados en las personas 7 a. Percepciones 7 b. Indicadores de rendimiento Integra la parte más “humana” de la manera en que las personas perciben la efectividad de la estrategia	(7) Resultados en las personas 7 a. motivación y delegación de responsabilidades 7 b. se mantiene
(8) Resultados en la sociedad 8a. Medidas de percepción 8b. Indicadores de rendimiento	(8) Resultados en la sociedad 8 a. Percepciones 8 b. Indicadores de rendimiento Mejor orientación integrando los aspectos sociales y medioambientales.	(8) Resultados en la sociedad 8 a. se mantiene 8 b. actividades económicas y sociales
(9) Resultados clave de rendimiento 9a. Resultados clave del rendimiento 9b. Indicadores clave del rendimiento	(9) Resultados Clave 9 a. Resultados estratégicos clave 9 b. Indicadores clave de rendimiento Se integra en el propósito estratégico. Se mejora la definición y las formas de medición.	(9) Resultados Clave 9 a. resultados clave de la actividad (percepción de los grupos de interés que aportan financiación) 9 b. indicadores clave de rendimiento de la actividad

3.4. LECTURA HORIZONTAL DEL MODELO EFQM: EJES TRANSVERSALES

Los criterios que se recogen en el Modelo EFQM están interconectados y presentan una serie de prácticas relacionadas entre sí ofreciendo una mayor coherencia entre los diferentes criterios mencionados en el apartado anterior.

Figura 4. Relaciones entre criterios.

Fuente: Criado y Calvo-Mora (2004).



En el gráfico podemos encontrar las relaciones existentes entre los diferentes criterios, las cuales se concretan en los ejes transversales como hemos nombrado antes. Los ejes favorecen un mejor entendimiento y aportan una mayor coherencia al modelo en su conjunto. Cuando una organización pone en marcha acciones de mejora en un proceso o práctica no se trata de un hecho aislado, sino que la organización conseguirá efectos en más de un criterio. O lo que es lo mismo, para mejorar una organización de manera global será necesario abordar más de un criterio del modelo.

La consideración de “ejes” dentro del Modelo, permite al experto (se trate de un evaluador externo o de un directivo de nivel superior) verificar o refutar, en su caso, las evaluaciones parciales (criterio a criterio) que una organización haya podido realizar respecto de su propia gestión. Los ejes permiten comprobar si las evaluaciones parciales han resultado coherentes entre sí al meter en el análisis otras variables ocultas o, al menos, no evidentes desde una primera consideración de los contenidos del modelo.

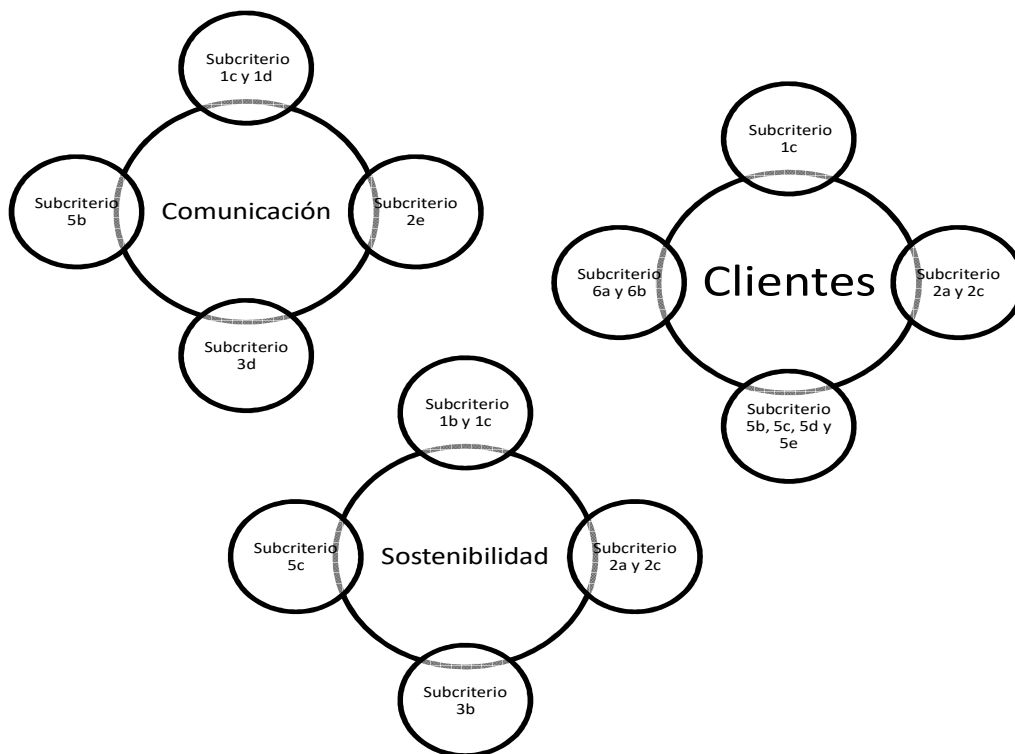
Si asumimos que sería inabordable la consideración de todos y cada uno de los posibles elementos implicados en una gestión excelente, debemos concluir que el análisis del modelo en base a ejes supone una labor creativa y casi de investigación que obliga a responder a las siguientes preguntas:

- (1) ¿Qué subcriterios del modelo guardan relación con el nuevo constructo que en cada caso deseo investigar (eje) y qué conocimiento aportan respecto de esa cuestión?
- (2) ¿En qué forma cada uno de dichos subcriterios está interconectado con los demás para una más correcta comprensión del nuevo constructo estudiado?

En la versión del Modelo EFQM de 2003 se contemplaban once ejes transversales: la comunicación interna, la responsabilidad social, la creatividad e innovación, los clientes, el gobierno, el conocimiento, los mercados, el personal, la metodología de procesos, los proveedores y partners, y la sostenibilidad (Calvo-Mora et al., 2015).

Figura 5. Ejemplos de ejes transversales Modelo EFQM 2003.

Fuente: Criado y Calvo-Mora (2004).



3.5. EL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN Y LA LÓGICA REDER

Antes de comenzar, es necesario situar el concepto de autoevaluación el cual encontramos en el Modelo EFQM de 2003. En este se define la autoevaluación como un examen global, sistemático y regular de las actividades y resultados de una determinada organización, o parte de la misma, comparadas con el Modelo de Excelencia.

Esta autoevaluación proporcionará a la organización una visión clara de sus puntos fuertes, además de mostrarle de una manera clara sus puntos donde debe mejorar, al comparar y tomar como punto de referencia los diferentes criterios y subcriterios del Modelo (Tarí, 2006).

Para que este proceso de autoevaluación consiga el éxito es necesario que la alta dirección se involucre, además de establecer y planificar el proceso de autoevaluación. Será necesario que además de los líderes, se ponga en conocimiento del resto de la organización y comunicarlo a todas las personas y grupos que vayan a intervenir en este proceso, proporcionándoles la información necesaria tanto del modelo, como de la metodología a seguir (Rusjan, 2005).

Además de todo este proceso de autoevaluación, es de vital importancia la elaboración posterior de los planes de mejora que se estimen oportunos para intentar conseguir la excelencia.

Podemos encontrar cinco métodos para llevar a cabo la autoevaluación, dependiendo de dónde podemos encontrar la carga de trabajo y del tiempo necesario para su puesta en práctica (Criado y Calvo-Mora, 2004):

- Simulación de presentación al premio: es el más completo y requiere más tiempo y esfuerzo. Se elabora la autoevaluación por parte de un grupo de evaluadores internos que se forma para ese fin.
- Metodología de grupos de trabajo: se desarrolla por un grupo de expertos externo y de directivos de la organización formados en la materia. Es menos precisa que el modelo anterior.
- Enfoque matricial: el periodo de tiempo de realización con respecto a los anteriores se reducen, pero presentan la limitación de que no permite comparaciones con otras organizaciones.
- Modelo del cuestionario: se evalúa la situación mediante un cuestionario donde se recogen los nueve criterios del modelo. Este método permite un análisis global de manera rápida y fácil de entender, además de mostrar claramente sus puntos fuertes y

débiles para poder comenzar a actuar en los planes de mejora en un periodo corto de tiempo.

- Herramienta PERFIL: se trata de una herramienta para poder hacer autoevaluaciones mediante cuestionario de acuerdo con lo que requiere el Modelo EFQM de excelencia. Esta herramienta analiza de una forma rápida los datos de la autoevaluación y permite elaborar informes de acuerdo a la base de datos del Club de Excelencia en la Gestión y EFQM.

Las empresas podrán optar por cualquiera de estos métodos para realizar su autoevaluación, pero deberán tener en cuenta tres criterios (Criado y Calvo-Mora, 2004):

1. Grado de madurez del sistema de gestión de calidad. En los inicios disponen de menos habilidades y posteriormente estará más afianzado.
2. Grado de conocimientos y experiencias en la aplicación del método.
3. Grado de interés por la amplitud y el nivel de los datos. Al principio serán más generales y posteriormente serán datos más específicos.

Cabe destacar el hecho de que dependiendo del grado de madurez de la empresa o de su tamaño, en la autoevaluación será necesario analizar todos los criterios o en otras ocasiones algunos de ellos podrán unificarse. Lo más importante es que ésta autoevaluación ayude a identificar los puntos fuertes y débiles de la organización para poder establecer los planes de mejora correctos.

El resultado de este proceso de autoevaluación se cuantifica a través de la matriz REDER. Mediante esta se podrá:

- Hacer un seguimiento tras implantar los planes de mejora.
- Poder comparar el nivel de excelencia con otras organizaciones u otras áreas de la organización.

Esquema lógica REDER

La Matriz de puntuación REDER es el método de evaluación utilizado para puntuar las memorias de las organizaciones que se presentan al Premio Europeo a la Calidad (European Quality Award). Podríamos utilizar tanto el ciclo PDCA como el esquema REDER ya que se refieren a los mismos conceptos, pero éste último añade que hay que disponer de unos indicadores para poder realizar la evaluación. El concepto REDER proviene de las iniciales: **R**esultados; **E**nfoque; **D**espliegue; **E**valuación y **R**evisión.

Figura 6. Esquema Lógico REDER.

Fuente: EFQM 2013.



Y establece que toda organización debe:

1. Resultados. Determinar qué resultados son los que quiere lograr reuniéndolos en su política y estrategia. Estos resultados pueden recoger el rendimiento de la organización, resultados económicos-financieros, operativos y los resultados con respecto a las percepciones de los grupos de interés.
2. Enfoque. Planificar y desarrollar el método que va a utilizar para poder conseguir los resultados establecidos.
3. Desplegar. Implantar de manera correcta el método elegido para conseguir una efectiva implantación de éste.
4. Evaluar. Evaluar la eficiencia y eficacia del método utilizado realizando un análisis de los resultados que obtiene.
5. Revisar. Después de realizar los anteriores pasos, es necesario identificar, planificar y llevar a la práctica las mejoras que se estimen oportunas.

En una organización excelente (EFQM, 2003):

- R (Resultados):
 - o Los resultados tendrán tendencias positivas y rendimiento sostenido.
 - o Objetivos adecuados

- Buen rendimiento comparado con el de otras organizaciones
- Consecuencia de los enfoques
- Aplicación de los resultados en áreas importantes
- E (Enfoques):
 - Enfoque sólidamente fundamentado (lógica, bien definido, orientado a las necesidades de los grupos de interés)
 - Integrado en la política y estrategia y vinculado a otros enfoques.
- D (Despliegue): Implantado en áreas relevantes de un modo sistemático
- ER (Evaluar y Revisar): Estarán sometidos a revisiones y mediciones regulares y se realizarán actividades de aprendizaje.

Para poder calcular los atributos del modelo se utilizan un nivel de evidencias que son (EFQM, 2013):

- Sin evidencias o anecdótica
- Alguna evidencia
- Evidencia
- Evidencia clara
- Evidencia total

Este nivel de evidencias se identifica de manera sólida en la organización para así poder puntuar los elementos que componen la matriz REDER. En las posteriores tablas se muestran la Matriz REDER de Agentes facilitadores y la de Resultados, respectivamente.

Figura 7. Matriz REDER para la evaluación de los Agentes Facilitadores.

Fuente: Modelo EFQM (2013).

MATRIZ REDER PARA EVALUAR Y GESTIONAR LOS AGENTES FACILITADORES

Enfoque	0%				25%					50%					75%					100%				
Sólidamente fundamentado: <ul style="list-style-type: none"> El enfoque: <ul style="list-style-type: none"> Tiene una lógica clara. Tiene definidos los procesos. Se centra en necesidades de los grupos de interés. Se ha perfeccionado con el tiempo. 	Sin evidencia o anecdótica				Alguna evidencia					Evidencia					Evidencia clara					Evidencia total				
Integrado: <ul style="list-style-type: none"> El enfoque: <ul style="list-style-type: none"> Apoya la Política y Estrategia. Está vinculado a otros enfoques, cuando procede. 	Sin evidencia o anecdótica				Alguna evidencia					Evidencia					Evidencia clara					Evidencia total				
Total para Enfoque			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
Despliegue	0%				25%					50%					75%					100%				
Implantado: <ul style="list-style-type: none"> El enfoque está implantado en las áreas relevantes. 	Sin evidencia o anecdótica				Implantado en ¼ de las áreas relevantes					Implantado en ½ de las áreas relevantes					Implantado en ¾ de las áreas relevantes					Implantado en todas las áreas relevantes				
Sistemático: <ul style="list-style-type: none"> El enfoque está implantado de manera estructurada y oportuna y es capaz de gestionar cambios en su entorno si es necesario. 	Sin evidencia o anecdótica				Alguna evidencia					Evidencia					Evidencia clara					Evidencia total				
Total para Despliegue			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
Evaluar, Revisar y Perfeccionar	0%				25%					50%					75%					100%				
Medición: <ul style="list-style-type: none"> Se mide periódicamente la eficiencia y eficacia del enfoque y su despliegue. Las medidas seleccionadas son apropiadas. 	Sin evidencia o anecdótica				Alguna evidencia					Evidencia					Evidencia clara					Evidencia total				
Aprendizaje y Creatividad: <ul style="list-style-type: none"> El Aprendizaje se utiliza para identificar buenas prácticas internas y externas, así como oportunidades de mejora. La Creatividad genera enfoques nuevos o los modifica. 	Sin evidencia o anecdótica				Alguna evidencia					Evidencia					Evidencia clara					Evidencia total				
Mejora e Innovación: <ul style="list-style-type: none"> Las mediciones y el aprendizaje se utilizan para identificar, establecer prioridades, planificar e implantar mejoras. El resultado de la creatividad se evalúa, prioriza y utiliza. 	Sin evidencia o anecdótica				Alguna evidencia					Evidencia					Evidencia clara					Evidencia total				
Total para Evaluar, Revisar y Perfeccionar			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
Valoración Total			0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	

Figura 8. Matriz REDER para la evaluación de los Resultados.

Fuente: Modelo EFQM (2013).

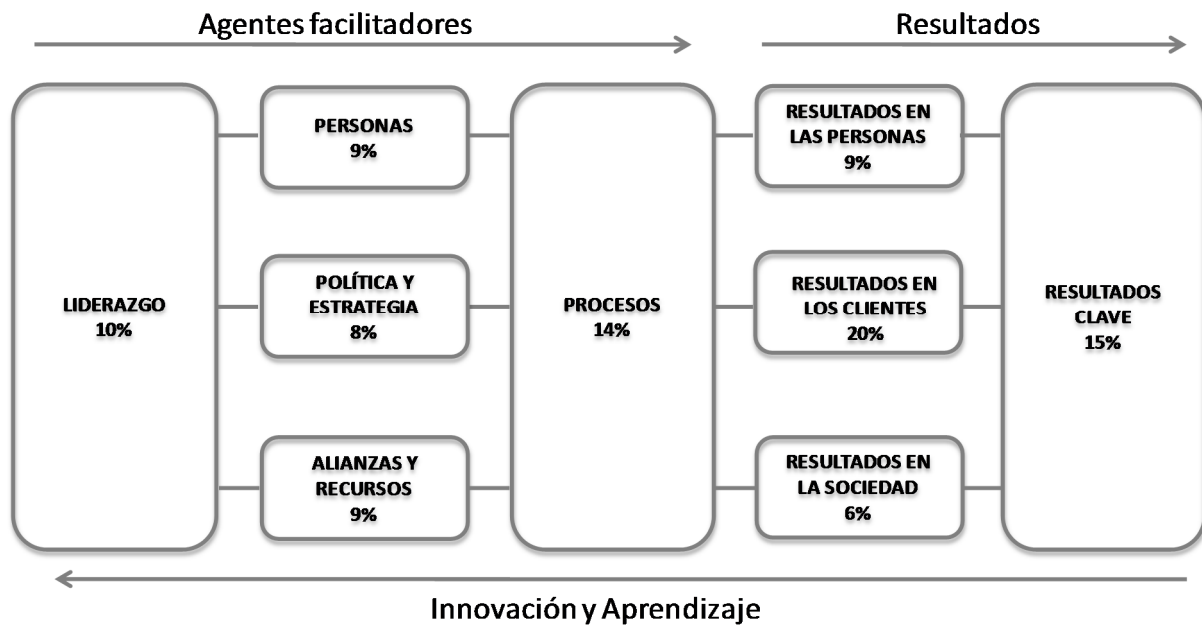
MATRIZ REDER PARA EVALUAR Y GESTIONAR LOS RESULTADOS

Relevancia y Utilidad	0%				25%				50%				75%				100%						
Ambito y Relevancia: <ul style="list-style-type: none"> El ámbito de aplicación de los resultados: <ul style="list-style-type: none"> Aborda las necesidades y expectativas de los grupos de interés relevantes. Es coherente con la estrategia y sus políticas de apoyo. Los Resultados Clave están identificados y priorizados. Las relaciones entre los resultados relevantes se entienden. 	Relevancia no establecida o información anecdótica.				1/4 de las áreas implicadas (aprox.) tienen resultados y son relevantes.				1/2 de las áreas implicadas (aprox.) tienen resultados y son relevantes.				3/4 de las áreas implicadas (aprox.) tienen resultados y son relevantes.				Todas las áreas implicadas tienen resultados y son relevantes.						
Integridad: <ul style="list-style-type: none"> Los resultados son oportunos, fiables y precisos. 	Ninguna evidencia o información anecdótica.				1/4 de los resultados (aprox.) son oportunos, fiables y precisos.				1/2 de los resultados (aprox.) son oportunos, fiables y precisos.				3/4 de los resultados (aprox.) son oportunos, fiables y precisos.				Todos los resultados son oportunos, fiables y precisos.						
Segmentación: <ul style="list-style-type: none"> Los resultados se han segmentado de forma adecuada. 	Sin segmentación.				Segmentación útil en aproximadamente 1/4 de los resultados.				Segmentación útil en aproximadamente 1/2 de los resultados.				Segmentación útil en aproximadamente 3/4 de los resultados.				Segmentación útil en todos los resultados.						
Total para Relevancia y Utilidad*	0	5	10		15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
*Nota: El total no debe exceder la puntuación de Ambito y Relevancia.																							
Rendimiento	0%				25%				50%				75%				100%						
Tendencias: <ul style="list-style-type: none"> Las tendencias son positivas Y/O el rendimiento es bueno y sostenido. 	Sin resultados o información anecdótica.				1/4 de los resultados (aprox.) con tendencias positivas y/o buen rendimiento sostenido en al menos 3 años.				1/2 de los resultados (aprox.) con tendencias positivas y/o buen rendimiento sostenido en al menos 3 años.				3/4 de los resultados (aprox.) con tendencias positivas y/o buen rendimiento sostenido en al menos 3 años.				Todos los resultados con tendencias positivas y/o buen rendimiento sostenido en al menos 3 años.						
Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> Se han establecido para los Resultados Clave. Son adecuados. Se alcanzan. 	Sin objetivos o información anecdótica.				Establecidos, adecuados y alcanzados en 1/4 (aprox.) de los Resultados Clave.				Establecidos, adecuados y alcanzados en 1/2 (aprox.) de los Resultados Clave.				Establecidos, adecuados y alcanzados en 3/4 (aprox.) de los Resultados Clave.				Establecidos, adecuados y alcanzados en todos los Resultados Clave.						
Comparaciones: <ul style="list-style-type: none"> Se comparan los Resultados Clave. Son adecuadas. Son favorables. 	Sin comparaciones o información anecdótica.				1/4 de los Resultados Clave (aprox.) con comparaciones favorables y adecuadas.				1/2 de los Resultados Clave (aprox.) con comparaciones favorables y adecuadas.				3/4 de los Resultados Clave (aprox.) con comparaciones favorables y adecuadas.				Todos los Resultados Clave (aprox.) con comparaciones favorables y adecuadas.						
Causas: <ul style="list-style-type: none"> Se comprende la relación entre los Resultados alcanzados y sus Agentes Facilitadores. Según las evidencias presentadas hay confianza en que el rendimiento siga siendo positivo en el futuro. 	Las causas no generan confianza o información anecdótica.				La relación con los Agentes es visible en 1/4 de los resultados (aprox.) y hay alguna evidencia de que el rendimiento seguirá siendo positivo.				La relación con los Agentes es visible en 1/2 de los resultados (aprox.) y hay evidencia de que el rendimiento seguirá siendo positivo.				La relación con los Agentes es visible en 3/4 de los resultados (aprox.) y hay evidencia clara de que el rendimiento seguirá siendo positivo.				La relación con los Agentes es visible en todos los resultados y hay evidencia total de que el rendimiento seguirá siendo positivo.						
Total para Rendimiento	0	5	10		15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
Valoración Total	0	5	10		15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	

Al evaluar a una organización mediante la matriz de puntuación REDER, se asigna a cada uno de los 9 criterios del Modelo un peso específico o porcentaje que permitirá calcular el total de puntos asignados finalmente a cada criterio (EFQM, 2003). La Figura 9 muestra estos porcentajes.

Figura 9. Ponderaciones en el Modelo EFQM.

Fuente: EFQM (2003).



Una vez evaluados los 32 subcriterios con las matrices REDER, la puntuación final se obtiene aplicando los pesos de cada uno de ellos. En general, se le asigna el mismo peso específico a todos los subcriterios de un mismo criterio, excepto en los criterios 6, 7 y 8 (EFQM, 2003).

A continuación se muestra cómo se calcula la puntuación mediante una Hoja Resumen:

Figura 10. Hoja resumen de la puntuación.

Fuente: EFQM (2003).

Resumen de la puntuación

1.- Criterios *Agentes Facilitadores*:

Criterio	1	%	2	%	3	%	4	%	5	%
Subcriterio	1a		2a		3a		4a		5a	
Subcriterio	1b		2b		3b		4b		5b	
Subcriterio	1c		2c		3c		4c		5c	
Subcriterio	1d		2d		3d		4d		5d	
Subcriterio	1e				3e		4e		5e	
Σ % subcriterios										
		/5 ↓		/4 ↓		/5 ↓		/5 ↓		/5 ↓
Puntuación asignada al criterio	1		2		3		4		5	

2.- Criterios *Resultados*:

Criterio	6	%	7	%	8	%	9	%
Subcriterio	6a		7a		8a		9a	
		X0.75 →		X0.75 →		X0.25 →		X0.50 →
Subcriterio	6b		7b		8b		9b	
		X0.25 →		X0.25 →		X0.75 →		X0.50 →
		Σ ↓		Σ ↓		Σ ↓		Σ ↓
Puntuación asignada al criterio	6		7		8		9	

3.- Cálculo de la puntuación total:

Criterios	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Puntos por criterio										
Factor	X1.0 ↓	X0.8 ↓	X0.9 ↓	X0.9 ↓	X1.4 ↓	X2.0 ↓	X0.9 ↓	X0.6 ↓	X1.5 ↓	Total
Puntos totales										Σ →

Cambios en el esquema lógico reder

Aunque en el nuevo modelo del 2013 el esquema REDER no ha cambiado con respecto a su concepto, si han cambiado algunos aspectos en las matrices que influirán en la evaluación y en la puntuación.

Tabla 5. Evolución del esquema lógico REDER (versiones 2003, 2010 y 2013).

Modelo 2003	Modelo 2010	Modelo 2013
Enfoque	Enfoque Sin cambios	Enfoque Sin cambios
Despliegue	Despliegue Se implanta el concepto de relevancia por áreas haciéndolo más explícito. Se tiene en cuenta el concepto de oportunidad y flexibilidad.	Despliegue La ejecución está estructurada y ayuda a la flexibilidad y a la agilidad organizativa
Evaluación y revisión	Evaluación y refinamiento Se añaden los conceptos de eficiencia y adecuación. También añade la creatividad, buenas prácticas internas y externas como fuente de aprendizaje. Se incorpora la innovación.	Resultados y rendimiento Confianza en el mantenimiento de los niveles de rendimiento en el futuro debido a las relaciones causa-efecto establecidas.

3.6. EVALUACIÓN EXTERNA Y SISTEMAS DE RECONOCIMIENTO

A pesar de llevar a cabo una autoevaluación por parte de la empresa, su análisis de excelencia nunca estará completo sin la evaluación de expertos independientes y ajenos a ella, realizándose una evaluación externa mediante la cual se podrá conseguir una visión más objetiva. En definitiva, esta evaluación externa será útil para la organización por (Samuelsson y Nilsson, 2002):

- Contribuir a evaluar el contenido del informe y de la autoevaluación.
- Ayudar a detectar algunos aspectos no previstos.
- Ayudar a realizar aportaciones sobre la base de los perfiles representados.
- Servir para obtener más información y proporcionar datos para la mejora continua.

El proceso de evaluación externa consta de cuatro fases (Memebrado, 2002; Criado y Calvo de Mora, 2004):

- 1ª fase: Evaluación individual.

Cada uno de los evaluadores realiza una evaluación individual, sin intercambiar datos, información o impresiones con otro evaluador. Posteriormente, valorarán individualmente y puntuarán la memoria de los criterios y resaltarán los puntos fuertes, las áreas de mejora encontradas y los aspectos clave que considere necesarios resaltar en el Resumen Ejecutivo que elaborará posteriormente.

- 2ª fase: Consenso preliminar

Una vez realizadas las evaluaciones individuales, todos los evaluadores pondrán su información recogida a disposición del evaluador-coordinador y se realizará una reunión de consenso, liderada por este coordinador. En esta reunión se unificarán todas las evaluaciones individuales realizadas y se decidirá si es necesaria o no una visita a la organización.

- 3ª fase: Visita a la organización

En el caso de haber decidido que es necesaria una visita se realizará por parte de los evaluadores, con el fin de conocer y aclarar algunos aspectos que puedan estar dudosos y poder confirmar la información que se encuentra recogida en las evaluaciones.

- 4ª fase: Consenso final

Una vez visitada la organización, el equipo evaluador matizará o no el informe realizado y su puntuación. Toda esta información se entregará al Comité Organizador.

En este informe se recogerá la puntuación recogida mediante los criterios del modelo, los puntos fuertes y los de mejora de la organización, y otras observaciones que se consideren relevantes, además de acciones a implantar que consideren necesarias.

Sistemas de reconocimiento

Una vez que las organizaciones disponen de su puntuación en el Modelo EFQM pueden comenzar el proceso para que la organización se reconozca como excelente (Escrig y de Menezes, 2015). Existen diferentes *partners* a nivel europeo encargados de gestionar este proceso. España es el Club Excelencia en Gestión. Se trata de una asociación sin ánimo de lucro fundada en 1991 por 21 ejecutivos de las empresas españolas más importantes. Esta asociación es la única organización en España que tiene licencia para ofrecer los productos de la EFQM.

Para reconocer a una empresa con la excelencia, el Club Excelencia otorga el sello que reconoce la gestión excelente de las organizaciones. Se reconoce que éstas están trabajando para mejorar sus sistemas de gestión y se ayudan de las Entidades de Certificación existentes en España para lograr que la metodología utilizada y la certificación sean correctas. Una ventaja que tiene el reconocimiento, es la convalidación automática europea, haciendo que las organizaciones españolas se internalice en una economía mundial.

Existen cuatro niveles que tiene el Sello de Excelencia en función de los puntos otorgados por el modelo (Club Excelencia en Gestión, 2017):

- Excelencia Europea +500 o **5 estrellas** (*recognised for excellence 5 stars*):



Para acceder al reconocimiento hay que realizar una autoevaluación homologada por un licenciario. Éste otorgará este sello a aquellas organizaciones que obtienen más de 500 puntos.

Deberá entregar a la entidad de certificación reconocida la documentación y una memoria de 75 páginas. A continuación de esa entrega de documentación, un grupo profesional revisará, analizará y valorará la documentación. Posteriormente, un equipo realizará una visita a esa organización para verificar lo descrito en la memoria y elaborará un informe final de evaluación, recogiendo los puntos fuertes y áreas de mejora.

- Excelencia Europea +400 o **4 estrellas** (*recognised for excellence 4 stars*):



Se otorgará el sello a aquellas organizaciones que obtienen más de 400 puntos.

- Excelencia Europea +300 o **3 estrellas** (*recognised for excellence 3 stars*):



Se otorgará el sello a aquellas organizaciones que obtienen más de 300 puntos.

Para acceder a estos dos tipos de sellos (compromiso de +400 o +300) hay que realizar una autoevaluación homologada por un licenciario. A continuación, se deberá entregar a la

entidad de certificación reconocida la documentación y una memoria reducida. Posteriormente de esa entrega de documentación, un grupo profesional revisará, analizará y valorará la documentación.

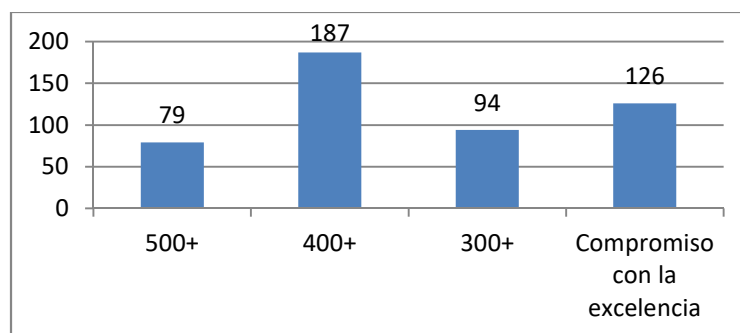
- Compromiso de Excelencia Europea: (*committed to excellence*):



Para acceder es el reconocimiento hay que realizar una autoevaluación homologada por un licenciario. Éste otorgará este sello a aquellas organizaciones que obtienen más de 200 puntos. Deberá entregar la documentación a la entidad de certificación y 3 acciones de mejora derivada de la autoevaluación realizada. Pasados 6 o 9 meses de la autoevaluación se realizará la visita de validación, un validador comprobará la implantación de las acciones de mejora. Finalmente, los validadores elaboran el informe final, plasmando la comprobación de las acciones de mejora e enviarán el expediente al CEG.

Actualmente, alrededor de 500 organizaciones españolas ostentan un reconocimiento de excelencia EFQM, de las cuales 79 tienen un Sello EFQM +500, el máximo reconocimiento en España.

Figura 11. Número de reconocimientos a la excelencia concedidos en España.



También decir que hay organizaciones de todos los tamaños y de todos los sectores, destacando el sector sanitario, las administraciones públicas y el sector educativo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bou- Llusar, J. C., Escrig-Tena, A. B., Roca-Puig, V. & Beltrán-Martín, I. (2009). An empirical assessment of the EFQM Excellence Model: evaluation as a TQM framework relative to the MBNQA Model. *Journal of Operations Management*, 27, 1-22.
- Bou-Llusar, J.C., Escrig-Tena, A. B., Roca-Puig, V., & Beltrán-Martín, I. (2005). To what extent do enablers explain results in the EFQM excellence model? An empirical study. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 22(4), 337-353.
- Calvo-Mora, A., Domínguez-CC, M., & Criado, F. (2017). Assessment and improvement of organisational social impact through the EFQM Excellence Model. *Total Quality Management & Business Excellence*, 1-20. DOI: 10.1080/14783363.2016.1253465.
- Calvo-Mora, A., Navarro-García, A. & Periañez-Cristobal, R. (2015). Project to improve knowledge management and key business results through the EFQM excellence model. *International Journal of Project Management*, 33(8), 1638-1651.
- Calvo-Mora, A., Navarro-García, A., Rey-Moreno, M., & Periañez-Cristobal, R. (2016). Excellence management practices, knowledge management and key business results in large organisations and SMEs: A multi-group analysis. *European Management Journal*, 34(6), 661-673.
- Calvo-Mora, A., Picón-Berjoyo, A., Ruiz-Moreno, C., & Cauzo-Bottala, L. (2014). The relationships between soft-hard TQM factors and key business results. *International Journal of Operations & Production Management*, 34(1), 115–143.
- Cameron, K. S. & Quinn, R. E. (1999). *Diagnosing and Changing Organizational Culture: Based on the Competing Values Framework*. John Wiley & Sons. London.
- Club Excelencia en Gestión (2017). <http://clubexcelencia.org/reconocimiento/presentacion> (Consultado el 07/04/2017).
- Criado, F. & Calvo de Mora, A. (2004). *Gestión de la Calidad: Fundamentos, desarrollos y aplicaciones practicas*. Edición Digital @tres, Sevilla.
- Davies, J. (2008). Integration: is it the key to effective implementation of the EFQM Excellence Model? *International Journal of Quality & Reliability Management*, 25(4), 383-399.
- EFQM (2003). *EFQM Excellence Model*. European Foundation for Quality Management. Brussels.
- EFQM (2013). *EFQM Excellence Model*. European Foundation for Quality Management, Brussels.
- Escrig, A. B., & de Menezes, L. M. (2015). What characterizes leading companies within business excellence models? An analysis of “EFQM Recognized for Excellence” recipients in Spain. *International Journal of Production Economics*, 169, 362-375.
- Fernández-Santos, J., Lorenzo-Martínez, S., Navarro-Royo, C., Alguacil-Pau, A. I., Morón-Merchante, J. & Pardo-Hernández, A. (2010). Utilización de los ejes transversales del Modelo EFQM en el ámbito sanitario público. *Revista de Calidad Asistencial*, 25(3), 120-128.
- Gimenez-Espín, J. A., Jiménez, D. J. & Costa, M. M. (2014). La gestión de calidad: importancia de la cultura organizativa para el desarrollo de variables intangibles. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 23(3), 115-126.
- Gómez Gómez, J., Martínez Costa, M., & Martínez Lorente, Á. R. (2011). A critical evaluation of the EFQM model. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 28(5), 484-502.
- Langroudi, M. Z. A., Jandaghi, G., & Mustafa, A. B. (2008). Validity examination of EFQM’s results by DEA models. *Journal of Applied Quantitative Methods*, 3(3), 207-14.
- Leal Millan, A., Rodríguez Félix, L. & Galán González, J. L. (1997). La Importancia de los Recursos Humanos en las Evaluaciones de la Gestión de la Calidad Total: Las Directrices del Modelo Europeo de la EFQM. *Alta Dirección*, 194, 283- 291.

- Membrado Martínez, J. (2002). *Innovación y mejora continua según el Modelo EFQM de excelencia*. Ediciones Díaz de Santos. Madrid.
- Rusjan, B. (2005). Usefulness of the EFQM excellence model: Theoretical explanation of some conceptual and methodological issues. *Total Quality Management & Business Excellence*, 16(3), 363-380.
- Samuelsson, P., & Nilsson, L. E. (2002). Self-assessment practices in large organisations: Experiences from using the EFQM excellence model. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 19(1), 10-23.
- Tarí, J.J. (2006). An EFQM model self-assessment exercise at a Spanish university. *Journal of Educational Administration*, 44(2), 170-188.

CAPÍTULO 7

***CONCLUSIONES, IMPLICACIONES,
LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE
INVESTIGACIÓN***

7.1. INTRODUCCIÓN

Como quedó establecido en el capítulo introductorio, el **objetivo general** del trabajo de investigación es profundizar en el conocimiento del funcionamiento interno (relaciones entre los criterios) del Modelo EFQM como marco de referencia para la gestión y mejora de la calidad en las organizaciones.

Para ello contamos con las puntuaciones de una muestra de organizaciones españolas que se han sometido a procesos de autoevaluación y evaluación externa. Este aspecto es importante y, creemos, uno de los puntos fuertes y novedades del trabajo, ya que, la mayoría de trabajos que analizan la gestión de una organización a través del Modelo EFQM utilizan escalas adaptadas del modelo original, convirtiendo los criterios y subcriterios del modelo en los ítems de un cuestionario (Eskildsen et al., 2001; Calvo-Mora et al., 2005; Bou-Llusart et al., 2009). Esta metodología es denominada “autoevaluación a través de cuestionarios”. En dicha autoevaluación está representado el personal directivo de las diferentes áreas funcionales y/o de mercado que asignan puntuaciones de manera individual para, posteriormente, en las reuniones de consenso llegar a la puntuación final de cada criterio y subcriterio del modelo. Estas puntuaciones son la base para identificar los puntos fuertes, áreas de mejora y diseñar planes de acción.

En nuestro estudio, los datos se han obtenido a través de la metodología denominada “evaluación a través de la participación en Premios a la Excelencia”. En este caso, las puntuaciones provienen de los informes de autoevaluación realizados por las empresas que, posteriormente, son validados por expertos independientes a través de una evaluación externa. En esta evaluación se analizan las evidencias aportadas en los informes de autoevaluación y se realizan visitas a las empresas para obtener así las puntuaciones definitivas. En este sentido, la fiabilidad y validez de las medidas y datos obtenidas de esta manera han sido confirmadas por Pannirselvam and Ferguson (2001). Una vez obtenidos los datos de las evaluaciones de las organizaciones y planteados los modelos de relaciones entre las variables o criterios del Modelo EFQM, se emplean las ecuaciones estructurales, y más concretamente la técnica Partial Least Squares (PLS) para analizar la fiabilidad y validez del Modelo EFQM como marco de referencia para la implantación de GCT y el contraste de hipótesis.

Como **objetivos más específicos**, se propone analizar el papel que juegan en la estructura interna de relaciones del Modelo EFQM determinadas variables o factores considerados críticos en la literatura, pero que no habían sido objeto de un análisis profundo y detallado en la misma. En concreto, hacemos referencia al papel que desempeña la gestión por procesos (Criterio 5. Procesos) y la planificación estratégica (Criterio 2. Política y Estrategia) dentro del Modelo EFQM o los sistemas de gestión de la excelencia. Además, se analiza el efecto de estas variables sobre el resto de factores críticos de gestión (Agentes Facilitadores) del Modelo EFQM y sobre los resultados relacionados con los grupos de interés de las organizaciones: clientes, empleados, sociedad y accionistas (Criterios Resultados).

Finalmente, y con vistas a seguir profundizando en el conocimiento del Modelo EFQM, se plantea una revisión sistemática de la literatura relacionada con la investigación cuantitativa sobre el Modelo EFQM. Esta revisión sirve de base para analizar el estado de la cuestión, es decir, qué tipo de investigación cuantitativa se ha realizado, pero sobre todo para poder plantear futuras líneas de investigación que nos permitan seguir avanzando en el conocimiento del Modelo EFQM.

7.2. CONCLUSIONES GENERALES

Los resultados de la investigación apoyan la fiabilidad, validez, poder predictivo y validez predictiva del Modelo EFQM como marco de referencia para la implantación de un sistema de gestión de la excelencia basado en principios de GCT.

Además, los resultados también apoya la utilización de la técnica PLS para el estudio del Modelo EFQM. Así, considerando la distinción que se puede establecer entre *constructos comportamentales* (p.ej. actitudes y rasgos de personalidad) y *de diseño o artefactos* (Henseler, 2015), consideramos que las variables contempladas por los modelos de gestión de la excelencia, en general, corresponden a la segunda categoría, desde el momento que tales variables son productos del pensamiento teórico, generadas teóricamente por el ser humano, siendo entendidos dichos constructos como una mezcla de elementos o componentes. Henseler et al. (2016) indican que los constructos de diseño o artefactos pueden ser aplicados para modelar constructos “fuertes”, tales como instrumentos de gestión, innovaciones o sistemas de información, lo cual subraya el vínculo con las variables de los modelos de excelencia.

Por otra parte, el *modelo de medida recomendable para los artefactos es el de compuestos* (Henseler, 2017), en la medida que un compuesto se forma por la combinación lineal ponderada de sus respectivos indicadores o dimensiones (Henseler et al., 2014), siendo esta la forma en la que habitualmente se estiman las valoraciones de las variables presentes en los modelos de excelencia. Consecuentemente, podemos señalar que la técnica de modelos de ecuaciones estructurales apropiada para testar tales modelos es PLS (Roldán y Sánchez-Franco, 2012) desde el momento que tanto teóricamente (Henseler et al., 2014; Rigdon, 2014) como por medio de estudios de simulación (Becker et al., 2013; Sarstedt et al., 2016) se ha demostrado que PLS es el enfoque que mejor estima modelos de compuestos produciendo estimaciones consistentes y no sesgadas.

Si la anterior argumentación es de aplicación a los llamados *modelos explicativos* (modelos contruidos con el propósito de testar hipótesis causales que especifican cómo y por qué cierto fenómeno empírico ocurre), la opción por PLS también se extiende a los denominados *modelos predictivos* (modelos que pretenden predecir nuevas o futuras observaciones o escenarios (Shmueli y Koppius, 2011) desde el momento que los modelos de ecuaciones estructurales basados en la covarianza experimentan el problema de la indeterminación que los incapacita para realizar predicciones (Rigdon, 2012), algo que no ocurre con PLS ya que éste permite el cálculo explícito de las puntuaciones de los componentes (Becker et al., 2013).

Por otra parte, los resultados confirman las hipótesis que representan los efectos directos entre las variables o criterios del Modelo EFQM, así como las relaciones indirectas de mediación entre dichas variables. Estos resultados muestran la existencia de múltiples interdependencias y sinergias en la implantación de los factores clave de la GCT, o dicho de otra manera, el carácter sistémico de la gestión de la calidad (Bou-Llusar et al., 2009). En este sentido, para lograr resultados excelentes es indispensable gestionar todos los agentes facilitadores incluidos en el Modelo EFQM, ya que, estos agentes no funcionan eficazmente si se implantan de una manera aislada.

Este carácter sistémico se aprecia cuando se analizan las relaciones entre los criterios originales del Modelo EFQM (Capítulo 4), como cuando se analizan los criterios agrupados en factores sociales (*soft*), técnicos (*hard*) y estratégicos (Capítulo 5).

Así, los factores sociales actúan como “locomotora” al tener una incidencia muy importante en el resto de elementos que integran el Modelo EFQM. Concretamente,

destaca el elevado efecto directo sobre la política y estrategia. En este sentido, son las personas, en diferentes niveles de responsabilidad, las que con sus comportamientos y actuaciones van dando forma a los valores y principios que deben orientar la política y estrategia. Además, estos factores sociales también ejercen una importante influencia sobre la parte más operativa del sistema de gestión (factores técnicos). Este efecto se produce de manera directa, e indirecta, a través del efecto mediador que ejerce la política y estrategia. En este caso, se pone de manifiesto cómo la dirección es la que debe tomar las decisiones relativas a la asignación de recursos, el establecimiento de alianzas estratégicas con proveedores y partners o el diseño del esquema de procesos clave de la organización. Posteriormente, los trabajadores en el desarrollo de sus funciones deberán hacer realizar las decisiones y los planes establecidos por la dirección. También, los factores sociales tienen una influencia muy significativa en los resultados que pueda alcanzar la organización. Además, al impulsar la implantación del resto de factores que forman el sistema de gestión también presenta un efecto indirecto sobre los resultados a través de la política y estrategia y los factores técnicos.

Finalmente, dentro del sistema de gestión destaca la influencia directa que tienen los procesos y la gestión de las alianzas y recursos (factores técnicos) sobre los resultados. En este sentido, los resultados de la organización se ven directamente influidos por la manera en que se ejecuta los procesos y se desarrollan los productos y servicios. Así como, por la eficiencia en la gestión de los recursos financieros, materiales o de conocimiento, y la gestión de las alianzas y acuerdos de cooperación que la empresa mantiene con proveedores y otros partners.

7.3. CONCLUSIONES ESPECÍFICAS E IMPLICACIONES PRÁCTICAS

7.3.1. Papel de la gestión por procesos en los sistemas de gestión de la excelencia

La gestión por procesos vincula las actividades de los puestos y los departamentos mediante un sistema normalizado de trabajo que especifica la manera de actuar para buscar la máxima eficiencia posible obteniendo en paralelo resultados predecibles para satisfacer las expectativas del cliente. Cuando se diseña y se implanta una gestión por procesos es preciso adoptar una visión horizontal y dinámica de la organización claramente diferente de la estrictamente vertical y estática que indica su organigrama.

La completa puesta en marcha del sistema de gestión por procesos obliga a seguir una serie de etapas bien definidas (Periañez-Cristobal et al., 2014):

1. Identificación de procesos. Clasificación, secuenciación y análisis de interacciones. Elaboración del mapa de procesos.
2. Priorización de procesos. Descripción y estandarización de procesos clave.
3. Sistemas de seguimiento y control de los procesos: Indicadores.
4. Mejora de los procesos.

Identificación de procesos. Clasificación, secuenciación y análisis de interacciones. Elaboración del mapa de procesos.

Los procesos de la organización existen con anterioridad a la implantación del sistema. En esta primera fase se analiza lo que ya se hace y se localizan secuencias homogéneas y coherentes de actividades (procesos) que permitan el análisis del trabajo de la organización (Çiflikli y Kahya-Özyirmidokuz, 2012). No existe una técnica infalible para la identificación de los procesos aunque sí pueden darse algunas pautas generales. Si una organización concreta la misión, identifica los destinatarios de su trabajo, y clarifica su ventaja competitiva sostenible, sabrá también en qué se materializa su actividad y a quién le afecta o tiene interés legítimo en ella. Los productos o servicios de la organización son el resultado de cadenas de actividades que pueden ser analizadas una a una. Una sencilla reflexión sobre las etapas que conducen a la obtención de cada producto o servicio y sobre los elementos en los se basa la ventaja competitiva de la organización permitirá identificar la mayor parte de los procesos denominados “clave” u “operativos” (Singh, 2012). Evidentemente esas no son sus únicas actividades, y todas las demás también deberán ser identificadas y analizadas en bloques homogéneos siempre que conduzcan en cada caso a la obtención de resultados con entidad suficiente para ser consideradas “procesos”. Una vez que hayan sido identificados todos los procesos (incluyendo los subprocesos de menor entidad que pudieran contener) será momento de clasificarlos y situarlos en el lugar que mejor les corresponda dentro del mapa de procesos (como procesos “clave”, “estratégicos” o de “apoyo”).

Priorización de los procesos. Descripción y estandarización de procesos clave.

Convertir un proceso de cierta complejidad en un procedimiento normalizado puede implicar un trabajo considerable si se desea hacer con rigor. Si hubiera que hacerlo con todos los procesos de la organización la tarea sería ingente y, probablemente, no

resultase rentable el esfuerzo con respecto a los beneficios que en paralelo podrían obtenerse. Se debe ser escrupuloso al seleccionar qué procesos deben ser normalizados y cuáles otros no. Sólo los procesos en los que haya que ejercer un especial control tanto sobre su desarrollo como sobre sus resultados, serán los que se sometan a esta mecánica normalizadora (Shahin, y Mahbod, 2007). En este sentido, como mínimo, deberían ser normalizados los procesos “clave” ya que a la postre sus resultados afectan de manera directa al cliente (Repa, 2011; Periañez-Cristobal et al., 2014).

Sistemas de seguimiento y control de los procesos. Indicadores.

El seguimiento y control de los procesos requiere del establecimiento previo de sensores que puedan alertar de la aparición de situaciones anómalas. Los indicadores de los procesos cumplen esta finalidad (Periañez-Cristobal et al., 2014). Hablar de indicadores es hablar de medición, y, por ello, es imprescindible que todos los que se establezcan sean fiables (deben ser consistentes y dignos de crédito) y válidos (debe estar demostrado que miden lo que en efecto se desea medir).

Todos los procesos deben tener asociados sus correspondientes indicadores y debe estar asegurada la posibilidad de obtenerlos con los medios disponibles (factibilidad). No se trata de calcular una ingente cantidad de indicadores ni de realizar complejas operaciones matemáticas o cálculos carentes de utilidad práctica para el control y la mejora. Deben buscarse fórmulas que sin grandes dificultades puedan ser aplicadas; ya sea porque los datos estén accesibles de manera sencilla, o porque se trate otros que se deduzcan con facilidad de la información que ya viene manejando la organización aunque sea con otra finalidad. En definitiva, debe asegurarse la existencia de sistemas de información que permitan efectivamente calcular con normalidad los indicadores propuestos (Fanning y Centers, 2013).

Mejora de procesos

Desde una óptica de calidad, la mejora de los procesos debe plantearse como un proceso gradual de trabajo en equipo en el que puedan tener cabida las ideas de todos los miembros de la organización. En una situación óptima, el proceso de mejora asumirá la existencia de ciertas situaciones de partida que no pueden ser cambiadas radicalmente de la noche a la mañana. Al igual que no es realista plantear la mejora como una mera especulación teórica que se abstrae de la realidad existente, tampoco lo es dar por bueno todo lo existente. La implantación de mejoras tecnológicas y la innovación surgida de la

creatividad de las personas deben convivir armónicamente para que la gestión por procesos se consolide como un sistema dinámico y en constante evolución que cada vez se adapte más a la mejora de la eficiencia y a las expectativas de los clientes (Davenport, 1993; Ahire y Dreyfus, 2000).

Para apoyar la importancia de la gestión por procesos, de la investigación realizada se extraen las siguientes conclusiones prácticas:

- Las organizaciones excelentes deben diseñar, gestionar y mejorar sus procesos clave para satisfacer y generar cada vez más valor para sus partes interesadas. Los resultados de estas acciones de diseño y gestión y la orientación de los procesos a las partes interesadas es que la organización mejora sus resultados en personas, clientes, propietarios o sociedad en general. La relación positiva y significativa entre procesos y resultados, así como el alto poder predictivo y validez predictiva son aspectos confirmados en la investigación.
- Los procesos desempeñan un papel mediador clave en las relaciones de las variables política y estrategia y alianzas y recursos con los resultados globales de la organización. La influencia de estas variables en los resultados se canaliza a través de la gestión de procesos que las organizaciones llevan a cabo para satisfacer las expectativas de las partes interesadas y lograr un alto desempeño organizacional.
- Se confirma que los procesos son el nexo de unión entre los restantes factores críticos de la implantación de la gestión de la calidad y los resultados. Por lo tanto, las organizaciones deben prestar especial atención a la identificación, gestión y mejora de sus procesos críticos, ya que son una pieza clave para el sistema de gestión de calidad produzca los efectos deseados, es decir, una adecuada gestión del proceso conduce a mejores resultados.
- La gestión de procesos parece no jugar un rol mediador entre la gestión de personas y los resultados. Este resultado se encuentra cercano al del estudio de Nair (2006), que identifica relaciones directas entre la gestión de las personas y el desempeño financiero y operativo. Es por eso que pensamos que la influencia de la gestión de las personas en los resultados podría ser más directa que indirecta a través de la gestión de los procesos.

En definitiva, podría decirse que la gestión por procesos supone, en alguna medida, introducir en la gestión cotidiana la perspectiva que va a utilizar el mercado para evaluar la idoneidad del trabajo desarrollado por la organización. Frente a una gestión basada exclusivamente en la segmentación departamental de las tareas (y que se deduce directamente del organigrama), la gestión por procesos trabaja con secuencias completas de actividades que, a la postre, se materializan en lo que el cliente recibe, percibe y valora. No siempre la preocupación por cada una de las etapas de un proceso entendidas de forma aislada conduce a un todo eficiente y acorde con lo que pide el mercado. Una de las funciones del propietario de cada proceso será, precisamente, asegurar la coordinación de las actividades del mismo desde una perspectiva global. Esta perspectiva global es la que después servirá para que los grupos de interés enjuicien la calidad del trabajo de la organización y la adecuación a sus expectativas.

7.3.2. Papel de la planificación estratégica en los sistemas de gestión de la excelencia

La planificación estratégica constituye una pieza clave en todo sistema de calidad, ya que, es un factor fundamental para iniciar y desarrollar el cambio en la organización que requiere toda iniciativa de calidad y gestión de la excelencia. Como apuntan Taylor y Wright (2003), una ineficiente planificación o la no consideración de la calidad como una cuestión estratégica es una de las principales causas de fracaso en la implantación de la GCT. Además, cuando la organización realiza una evaluación a través de la metodología EFQM no obtiene respuestas acerca de cómo mejorar los puntos débiles o la manera de preservar las fortalezas. Este problema se solventaría integrando los resultados del proceso de autoevaluación en la planificación estratégica (Ritchie y Dale, 2000; Tarí et al., 2007).

La estrategia como proceso flexible y explícito debe guiar la reflexión sobre los diversos aspectos que hay que considerar y las decisiones que se deben adoptar en una organización. El proceso estratégico sigue una serie de fases (Barroso, 2012):

- Análisis estratégico: análisis interno, externo y de los grupos de interés.
- Elección de la estrategia: evaluación y selección de alternativas estratégicas.
- Implantación de la estrategia: puesta en práctica de la estrategia seleccionada.

- Control: evaluación de la estrategia implantado.

En este sentido, el Modelo EFQM en el criterio 2 (Política y Estrategia) considera que *“las organizaciones excelentes implantan su misión y visión desarrollando una estrategia centrada en sus grupos de interés y en la que se tiene en cuenta el mercado y sector dónde opera. Estas organizaciones desarrollan y despliegan políticas, planes, objetivos y procesos para hacer realidad la estrategia”* (EFQM, 2003). Además, en los subcriterios que desarrollan el criterio 2 se pueden apreciar claramente las fases del proceso estratégico:

- Subcriterio 2a. La política y la estrategia se basa en las necesidades y expectativas actuales y futuras de los grupos de interés (Análisis de los grupos de interés y control):
 - Determinar quiénes son los grupos de interés primordiales y decidir qué tipo de organización quiere ser, en los aspectos relevantes para los grupos de interés.
 - Establecer planes periódicos de revisión (basados en información relevante y fiable del entorno y de la propia organización) de todos los aspectos relacionados con los grupos de interés.
- Subcriterio 2b. La política y la estrategia se basa en la información de los indicadores de rendimiento, la investigación, el aprendizaje y las actividades externas (Análisis interno y externo):
 - Utilizar la información interna y externa para la formulación y revisión de la política y estrategia.
- Subcriterio 2c. La política y la estrategia se desarrolla, revisa y actualiza (Elección y control):
 - Diseñar un proceso de evaluación, desarrollo y control de la estrategia que incluya: misión y visión; información interna y externa; necesidades de los grupos de interés; factores críticos de éxito; ventajas competitivas actuales y futuras; capacidades y participación de partners y alianzas; revisión, evaluación y actualización de la estrategia.
- Subcriterio 2d. La política y la estrategia se comunica y despliega mediante un esquema de procesos clave (Implantación y control):
 - Despliegue de la estrategia mediante procesos clave (mapa de procesos).
 - Comunicación y despliegue en cascada a todos los niveles.
 - Implicación de todos los empleados y partners clave.

- Seguimiento y revisión de la efectividad del despliegue.

Por otra parte, la importancia de la estrategia también queda reflejada en las relaciones de este criterio con otros del Modelo EFQM. Así, por ejemplo:

- La formulación e implantación de la estrategia está condicionado por la misión, visión, valores y los aspectos culturales de la organización (Criterio 1. Liderazgo).
- 2a y 2b están relacionados con el conocimiento de los grupos de interés y con la obtención de información interna y externa para formular la estrategia. Por tanto, estos subcriterios están conectados directamente con los criterio 3 (Personas), 4 (Alianzas y Recursos) y 5 (Procesos) e, indirectamente, con los criterios resultados.
- Según el subcriterio 2c, la efectividad de la estrategia se evalúa comparando los resultados alcanzados en los criterios 6 (Clientes), 7 (Personas), 8 (Sociedad) y 9 (Clave) con los objetivos planificados.
- Según el subcriterio 2d, el despliegue de la estrategia se lleva a cabo a través de los procesos clave (criterio 5) y debe hacerse a todos los niveles e implicando a todas las personas (criterio 3). Evidentemente, la efectividad del despliegue de la estrategia afectará a los criterios resultados de la organización.

Para apoyar la importancia de la planificación estratégica, de la investigación realizada se extraen las siguientes conclusiones prácticas:

- La variable política y estrategia (planificación estratégica), tiene un peso muy importante y desempeña un papel clave en el Modelo EFQM, como demuestra su alto poder predictivo y validez predicativa.
- Los resultados muestran la importancia que tiene la planificación estratégica a la hora de implantar de manera efectiva la parte técnica o *hard* de un sistema de gestión de la calidad. Este hecho se constata por el elevado efecto directo entre ambas variables, así como, a través del importante porcentaje de varianza de la dimensión *hard* que explica la variable política y estrategia. Además, la gestión de los factores técnicos presentes en el Modelo EFQM difieren en función del grado de excelencia con que se emplea el proceso de planificación estratégica en las organizaciones que forman la muestra. En este sentido, las empresas que

obtienen puntuaciones más altas en la variable política y estrategia gestionan de manera más eficiente sus procesos, así como, los recursos y alianza clave.

- La trascendencia de la planificación estratégica se ve reforzada por el efecto mediador que esta variable ejerce entre las dimensiones sociales (liderazgo y personas) y técnicas (procesos y alianzas y recursos). Esto se observa en que aunque los factores sociales presentan un efecto directo significativo sobre los factores técnicos, cuando la variable política y estrategia se introduce en el modelo como variable mediadora los factores sociales reducen sustancialmente su efecto directo sobre los factores técnicos. Sin embargo, el porcentaje de varianza explicada de la dimensión técnica aumenta de manera importante al introducir la planificación estratégica en el modelo. Estos resultados indican que el compromiso de la dirección y la implicación de las personas constituyen una pieza clave en los sistemas de gestión de la excelencia a la hora de implantar la gestión por procesos, impulsar el desarrollo de alianzas con los principales partner y proveedores, así como para gestionar de manera eficiente los recursos de la organización. Sin embargo, estas actuaciones son más efectivas y se mantendrán y mejorarán en el tiempo si se integran de manera sistemática en la gestión de la organización a través del proceso de planificación estratégica.
- No existe una relación directa entre la variable política y estrategia (criterio 2) y los resultados, aunque si una relación indirecta a través de los factores técnicos. Ello es debido a que el criterio política y estrategia contempla el proceso para (1) captar las necesidades y expectativas de los grupos de interés; (2) obtener información del entorno y traducirla en objetivos y planes; (3) definir y planificar la asignación de los recursos necesarios y el establecimiento de alianzas necesarias (criterio 3) y (4) desplegar el esquema de procesos clave para la consecución de los objetivos y planes planteados (criterio 4). Por tanto, es a través de la habilidad de la organización para gestionar sus recursos, establecer sus alianzas de cooperación y desplegar y mejorar sus procesos clave como alcanzará unos mejores resultados a los largo del tiempo.
- Desde el punto de vista práctico no debemos olvidar que hoy en día las organizaciones están orientadas a la acción, y la actividad diaria parece que es la que da sentido a la gestión. Sin embargo, la excelencia implica cuestionarnos quiénes somos y hacia dónde queremos dirigirnos. Aquí juega un importante

papel la dirección y las personas a la hora de establecer la misión, visión y valores organizativos. A continuación, la organización debería preguntarse qué puede facilitar y qué puede obstaculizar la consecución de la misión y visión, en definitiva, debe diseñar cuál será su estrategia para alcanzar el futuro que ha planteado. La estrategia ha de ser coherente con los valores y tener en cuenta las necesidades y expectativas de los grupos de interés, así como, el entorno en el que se desenvuelve la actividad de la organización. Para ello, es imprescindible contar con información actualizada de lo que sucede fuera de la organización, y también, de los indicadores internos sobre los resultados de la actividad interna. En este punto es crucial crear una sistemática para el seguimiento y revisión de la estrategia y los objetivos que permita anticipar rápidamente los posibles cambios. En este sentido, transformar la planificación estratégica en un elemento cotidiano de la gestión implica desarrollar una dinámica de comunicación eficiente. Pero de nada sirve quedarnos en el planteamiento, es decir, habrá que concretar los objetivos estratégicos y desplegar la estrategia en los diferentes niveles organizativos a través de un esquema de procesos clave. Además, para que estos procesos funcionen habrá que contar la implicación y capacitación de las personas que participan en su ejecución y una adecuada asignación y gestión de recursos de diferente naturaleza (materiales, financieros y de conocimiento). Finalmente, la dirección debe realizar un seguimiento continuo de las acciones planteadas y del nivel de logro de los objetivos. Para ello, el Modelo EFQM ofrece una amplia variedad de indicadores en la parte dedicada a la evaluación de los resultados que está alcanzando la organización en relación a los clientes, las personas la sociedad y los resultados clave del negocio, principalmente de tipo económico-financiero.

7.4. LIMITACIONES Y LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN

El trabajo de investigación presenta ciertas limitaciones que deben ser consideradas cuando se trata de interpretar los resultados y las conclusiones que se derivan del mismo. Además, estas limitaciones pueden orientarnos en el planteamiento de futuras líneas de investigación.

Una primera limitación está determinada por la técnica utilizada para el modelo propuesto: las ecuaciones estructurales, que asumen la linealidad de las relaciones entre las variables latentes.

Una segunda limitación está relacionada con la noción de causalidad. Aunque se proporciona evidencia sobre la causalidad del modelo, esto no ha sido realmente probado. Nuestro estudio ha considerado un modelo flexible dirigido más hacia la predicción que la causalidad.

En tercer lugar, el diseño de la investigación empleada era transversal en lugar de longitudinal. En este sentido, la evaluación y mejora de la calidad es un proceso que se desarrolla con el tiempo y cuyos efectos realmente se aprecian sólo a largo plazo. Por lo tanto, una línea de investigación futura podría contemplar la realización de un estudio longitudinal que nos permita ratificar las relaciones e hipótesis establecidas en el presente trabajo.

La cuarta limitación está relacionada con la muestra y la recolección de datos. En este sentido, el tamaño de la muestra y el período de tiempo en que los datos han sido recolectados (seis años) pueden afectar la interpretación de los resultados y las conclusiones.

Finalmente, el área geográfica seleccionada para el análisis puede afectar los resultados y las conclusiones. En este sentido, los principios, valores y prácticas de gestión de las organizaciones pueden ser diferentes de un contexto geográfico a otro. Por ello, podría ser interesante replicar este estudio dentro de un contexto geográfico, económico y cultural diferente, lo que puede constituir una posibilidad de extender nuestra investigación a diferentes escenarios y observar las diferencias y similitudes que puedan aparecer.

Sobre la base de los resultados positivos alcanzados por los modelos de investigación planteados y evaluados, consideramos que podría ser interesante llevar a cabo estudios de casos. En este sentido, si se disponen de informes de autoevaluación y evaluación externa estos podrían proporcionarnos información complementaria cualitativa y cuantitativa, lo que a su vez nos permitirá profundizar en el examen y la comprensión de las relaciones propuestas en los modelos.

Podemos seguir profundizando en el conocimiento del Modelo EFQM a través del análisis del papel (mediador) que juegan otros criterios o variables poco analizadas, como las Alianzas y Recursos (criterio 4).

Otro aspecto poco tratado en la literatura es el análisis de las relaciones que existen entre las diferentes variables o criterios del Modelo EFQM relativas a los Resultados.

Como se ha apuntado a lo largo de la investigación, la muestra está formada por empresas de diferentes sectores, titularidad y tamaño. Ello nos permitiría realizar, en un futuro, un análisis de moderación. Este análisis nos permiten analizar si las variables de segmentación (sector, tamaño y titularidad) inciden en las relaciones entre las variables planteadas en los modelo de investigación.

Del mismo modo, podemos realizar análisis multigrupo, que nos permite ver si los modelos son igual de explicativos y si las relaciones o hipótesis se mantienen significativas si dividimos la muestra en grupos. Por ejemplo, en función de si la empresa es pública o privada (titularidad).

Debido a los constantes avances en la metodología PLS, se pueden realizar análisis que nos ayuden a comprender mejor la validez predictiva del Modelo EFQM. En nuestro trabajo la validez predictiva se analiza a través de Q^2 . Sin embargo, existen en la actualidad procedimientos más robustos. Por ejemplo, se puede medir la validez predictiva de los modelos PLS usando *holdout samples*, la cuestión crítica es si las variables antecedentes de una variable endógena son capaces de predecir el comportamiento de la misma en muestras separadas del conjunto de datos inicial usado para testar el modelo teórico de investigación (Shmueli et al., 2016).

Finalmente, se podría completar la revisión de la literatura incluyendo trabajos no solo de naturaleza cuantitativa, sino también de naturaleza cualitativa y mixta. Esto nos ofrecería una visión más global de cómo se está estudiando, analizando y aplicando el Modelo EFQM de Excelencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahire, S. L. & Dreyfus, P. (2000). The impact of design management and process management on quality: an empirical investigation. *Journal of Operations Management*, 18, 549–575.
- Barroso Castro, C. (Coord.) (2012). *Economía de la Empresa*. Ediciones Pirámide. Madrid.

- Becker, J.-M., Rai, A., y Rigdon, E. (2013). Predictive validity and formative measurement in structural equation modeling: Embracing practical relevance. In *Thirty Fourth International Conference on Information Systems* (pp. 1–19). Milan.
- Bou-Llusar, J.C., Escrig-Tena, A.B., Roca-Puig, V. & Beltrán-Martín, I. 2009. An empirical assessment of the EFQM Excellence Model: Evaluation as a TQM framework relative to the MBNQA Model. *Journal of Operations Management*, 27, 1-22.
- Calvo-Mora, A. Leal, A. & Roldán, J.L. 2005. Relationships between the EFQM Model criteria: a Study in Spanish Universities. *Total Quality Management*, 16(6), 741-770.
- Çiflikli, C. & Kahya-Özyirmidokuz, E., (2012). Enhancing product quality of a process. *Industrial Management & Data Systems*, 112(8), 1181–1200.
- Davenport, T. (1993). Need radical innovation and continuous improvement? Integrate process reengineering and TQM. *Strategy & Leadership*, 21(3), 6-12.
- EFQM (2003). EFQM Excellence Model. European Foundation for Quality Management. Brussels.
- Eskildsen, J.K. Kristensen, K. & Juhl, H.J. 2001. The criterion weights of the EFQM excellence model. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 18(8-9), 783-795.
- Fanning, K. & Centers, D.P. (2013). Intelligent Business Process Management: Hype or Reality? *Journal of Corporate Accounting & Finance*, 24(5), 9–14.
- Gómez, J. G., Costa, M. M., & Lorente, A. R. M. (2011). A critical evaluation of the EFQM model. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 28(5), 484-502.
- Henseler, J. (2015). Is the whole more than the sum of its parts? On the interplay of marketing and design research. Enschede: University of Twente.
- Henseler, J. (2017). Bridging Design and Behavioral Research With Variance- Based Structural Equation Modeling. *Journal of Advertising*, 46(1), 178-192.
- Henseler, J., Dijkstra, T. K., Sarstedt, M., Ringle, C. M., Diamantopoulos, A., Straub, D. W. y Calantone, R. J. (2014). Common Beliefs and Reality About PLS: Comments on Ronkko and Evermann (2013). *Organizational Research Methods*, 17(2), 182–209.
- Henseler, J., Hubona, G., y Ray, P. A. (2016). Using PLS path modeling in new technology research: updated guidelines. *Industrial Management & Data Systems*, 116(1), 2–20.
- Nair, A. (2006). Meta-analysis of the relationship between quality management practices and firm performance – implications for quality management theory development. *Journal of Operations Management*, 24. 948–975.
- Pannirselvam, G.P. & Ferguson, L.A. 2001. A study of the relationships between the Baldrige categories. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 18(1), 14–34.
- Periañez-Cristobal, R., Calvo-Mora, A., & Navarro-García, A. (2014). Processes Approach, Quality Management and Key Business Results. In *Action-Based Quality Management* (pp. 83-96). Springer International Publishing.
- Rigdon, E. E. (2012). Rethinking Partial Least Squares Path Modeling: In Praise of Simple Methods. *Long Range Planning*, 45(5–6), 341–358.
- Rigdon, E. E. (2014). Rethinking Partial Least Squares Path Modeling: Breaking Chains and Forging Ahead. *Long Range Planning*, 47(3), 161-167.
- Ritchie, L. y Dale, B.G. (2000). Self-assessment using the business excellence model: A study of practice and process. *International Journal of Production Economics* 66(3), 241-254.
- Roldán, J. L., y Sánchez-Franco, M. J. (2012). Variance-Based Structural Equation Modeling: Guidelines for Using Partial Least Squares in Information Systems Research. In M. Mora, O. Gelman, A. Steenkamp, & M. Raisinghani (Eds.), *Research Methodologies, Innovations and*

Philosophies in Software Systems Engineering and Information Systems (pp. 193–221). Hershey PA: IGI Global.

Sarstedt, M., Hair, J. F., Ringle, C. M., Thiele, K. O., y Gudergan, S. P. (2016). Estimation issues with PLS and CBSEM: Where the bias lies! *Journal of Business Research*, 69(10), 3998–4010.

Shahin, A. & Mahbod, M.A. (2007). Prioritization of key performance indicators: An integration of analytical hierarchy process and goal setting. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 56(3), 226–240.

Shmueli, G., & Koppius, O. (2011). Predictive Analytics in Information Systems Research. *MIS Quarterly*, 35(3), 553–572.

Shmueli, G., Ray, S., Estrada, J. M. V., & Chatla, S. B. (2016). The elephant in the room: Predictive performance of PLS models. *Journal of Business Research*, 69(10), 4552-4564.

Singh, P. K. (2012). Management of Business Processes Can Help an Organization Achieve Competitive Advantage. *International Management Review*, 8(2), 19-26.

Tarí, J. J., López, M. D. y Molina, J. F. (2007). El proceso de autoevaluación según el Modelo EFQM en una Pyme. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 13 (2), 203-216.

Taylor, W.A. y Wright, G.H. (2003). A longitudinal study of TQM implementation: factors influencing success and failure. *Omega- The International Journal of Management Science*, 31, 97-111.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abdullah, M.M.B., Uli, J. & Tarí, J.J. (2008). The influence of soft factors on quality improvement and performance. *The TQM Journal*, 20(5), 436-452.
- Adel Hassan Sayed Ahmed, R. (2009). Achieving Egyptian higher education institutions' excellence through the application of the EFQM model: an investigative study. *International Journal of Business Excellence*, 2(2), 157-178.
- Ahire, S. L. & Dreyfus, P. (2000). The impact of design management and process management on quality: an empirical investigation. *Journal of Operations Management*, 18, 549-575.
- Ahire, S.L., Golhar, D.Y. & Waller, M.A. (1996). Development and validation of TQM implementations construct. *Decision Sciences*, 27(1), 23-56.
- Ahmad, S. & Schroeder, G. (2002). The importance of recruitment and selection process for sustainability of total quality management. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 19(5), 540-550.
- Alonso-Almeida, M. M., & Fuentes-Frías, V. G. (2012). International quality awards and excellence quality models around the world. A multidimensional analysis. *Quality & Quantity*, 46(2), 599-626.
- Anderson, J.C., Rungtusanatham, M. & Schroeder, R.G. (1994). A theory of quality management underlying the Deming management method. *Academy of Management Review*, 19(3), 472-509.
- Anderson, J.C., Rungtusanatham, M., Schroeder, R.G. & Devaraj, S. (1995). A Path Analytic Model of a Theory of Quality Management Method: Preliminary Empirical Findings. *Decision Sciences*, 26(5), 637-658.
- Asghari Zadeh, E., Safari, H., Abdollahi, B., & Ghasemi, R. (2011). Canonical correlation analysis between enabler and results in EFQM Model; a case study in TAVANIR Company in Iran. *European Journal of Social Sciences*, 21(3), 483-492.
- Baena López, R. (1998). ISO 9000: Un buen camino hacia la calidad total. *Alta Dirección*, 197, 33-41.
- Barroso Castro, C. & Martín Armario, E. (1999). *Marketing Relacional*. ESIC Editorial, Madrid.
- Barroso Castro, C. (Coord.) (2012). *Economía de la Empresa*. Ediciones Pirámide. Madrid.
- Barroso, C., Cepeda, G., & Roldán, J. L. (2010). *Applying maximum likelihood and PLS on different sample sizes: Studies on SERVQUAL model and employee behaviour model*. In Esposito Vinzi, V., Chin, W. W., Henseler, J., & Wang, H. (Eds.), *Handbook of partial least squares: Concepts, methods and applications* (pp. 427-447). Berlin, Germany: Springer-Verlag.
- Bayo-Moriones, A., Merino-Díaz-de-Cerio, J., Escamilla-de-León, S. A., & Selvam, R. M. (2011). The impact of ISO 9000 and EFQM on the use of flexible work practices. *International Journal of Production Economics*, 130(1), 33-42.
- Becker, J.-M., Rai, A., y Rigdon, E. (2013). Predictive validity and formative measurement in structural equation modeling: Embracing practical relevance. In *Thirty Fourth International Conference on Information Systems* (pp. 1-19). Milan.

- Becker, S.W., Golomsky, W.A. & Lory, D.C. (1994). TQM and Organization of The Firm: Theoretical and Empirical Perspective. *Quality Management Journal*, 1(2), 18-24.
- Black, S.A. & Porter, L.J. (1996). Identification of the Critical Factors of TQM. *Decision Sciences*, 27(1), 1-21.
- Black, S.A. & Porter, L.J., (1995). An empirical model for total quality management. *Total Quality Management*, 6, 149-164.
- Bou- Llusar, J. C., Escrig-Tena, A. B., Roca-Puig, V. & Beltrán-Martín, I. (2009). An empirical assessment of the EFQM Excellence Model: Evaluation as a TQM framework relative to the MBNQA Model. *Journal of Operations Management*, 27, 1-22.
- Bou-Llusar, J. C., Escrig-Tena, A. B., Roca-Puig, V., & Beltrán-Martín, I. (2005). To what extent do enablers explain results in the EFQM excellence model? An empirical study. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 22(4), 337-353.
- Boulter, L., Bendell, T. & Dahlgaard, J. (2013). Total quality beyond North America: A comparative analysis of the performance of European Excellence Award winners. *International Journal of Operations & Production Management*, 33(2), 197-215.
- Brown, A. (2002). *Using HR strategies to support business excellence*. In: Proceeding of the 7th World Congress for total Quality Management, (2), Verona, Italy, 339-346.
- Brown, M.G. (1993). Why Does Total Quality Fail in Two out of Three Tries. *Journal for Quality and Participation*, 16(2), 80-84.
- Bullock, H. E., Harlow, L. L., & Mulaik, S. A. (1994). Causation issues in structural equation modeling research. *Structured Equation Modeling*, 1(3), 253-267.
- Calvo de Mora Schmidt, A., Criado García-Legaz, F., & Pizarro Moreno, M. I. (2003). Situación y perspectiva para el siglo XXI de la investigación empírica en el ámbito de la gestión y mejora de la calidad. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 12(1), 43-68.
- Calvo-Mora Schmidt, A., Picón Berjoyo, A., Ruiz Moreno, C., & Cauzo Bottala, L. (2013). Soft-hard TQM factors and key business results. *WSEAS Transactions on Business and Economics*, 10, 14-23.
- Calvo-Mora, A., & Criado, F. (2005). Análisis de la validez del modelo europeo de excelencia para la gestión de la calidad en instituciones universitarias: un enfoque directivo. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 14(3), 41-58.
- Calvo-Mora, A., Domínguez-CC, M., & Criado, F. (2017). Assessment and improvement of organisational social impact through the EFQM Excellence Model. *Total Quality Management & Business Excellence*, 1-20. DOI: 10.1080/14783363.2016.1253465.
- Calvo-Mora, A., Leal, A. & Roldán, J.L. (2005). Relationships between the EFQM Model Criteria: a Study in Spanish Universities. *Total Quality Management*, 16(6), 741-770.

- Calvo-Mora, A., Navarro-García, A. & Periañez-Cristobal, R. (2015). Project to improve knowledge management and key business results through the EFQM excellence model. *International Journal of Project Management*, 33(8), 1638-1651.
- Calvo-Mora, A., Navarro-García, A., Rey-Moreno, M., & Periañez-Cristobal, R. (2016). Excellence management practices, knowledge management and key business results in large organisations and SMEs: A multi-group analysis. *European Management Journal*, 34(6), 661-673.
- Calvo-Mora, A., Picón-Berjoyo, A., Ruiz-Moreno, C., & Cauzo-Bottala, L. (2015). Contextual and mediation analysis between TQM critical factors and organisational results in the EFQM Excellence Model framework. *International Journal of Production Research*, 53(7), 2186– 2201.
- Calvo-Mora, A., Picón-Berjoyo, A., Ruiz-Moreno, C., & Cauzo-Bottala, L. (2014). The relationships between soft-hard TQM factors and key business results. *International Journal of Operations & Production Management*, 34(1), 115–143.
- Calvo-Mora, A., Ruiz-Moreno, C., Picón-Berjoyo, A., & Cauzo-Bottala, L. (2014). Mediation effect of TQM technical factors in excellence management systems. *Journal of Business Research*, 67, 769-774.
- Cameron, K. S. & Quinn, R. E. (1999). *Diagnosing and Changing Organizational Culture: Based on the Competing Values Framework*. John Wiley & Sons. London.
- Camisón, C. (1996). Total quality management in hospitality: an application of the EFQM model. *Tourism management*, 17(3), 191-201.
- Camisón, C. (1998). Total Quality Management and cultural change: a model of organizational development. *International Journal of Technology Management, Special Issue On Total Quality Management*, 16(4-5-6), 479-493.
- Canet-Giner, M.T., & Balbastre-Benavent, F. (2011). Rationality, participation and results: The case of the European excellence model in a Spanish services context. *The Service Industries Journal*, 31(12), 1995-2017.
- Casadesús Fa, M. & Heras Saizarbitoria, I. (2005). El boom de la calidad en las empresas españolas. *Universia Business Review*, Tercer Trimestre, 7, 90-101.
- Castka, P.; Bamber, C.J.; Sharp, J.M. (2003). Measuring teamwork culture: the use of a modified EFQM model. *Journal of Management Development*, 22(2): 149–170.
- Castka, P.; Bamber, C.J.; Sharp, J.M. (2004). Benchmarking intangible assets: enhancing teamwork performance using self-assessment. *Benchmarking: an International Journal*, 11(6): 571–583.
- Castresana Ruiz-Carrillo, J.I., & Fernández-Ortiz, R. (2005). Theoretical foundation of the EFQM model: The resource-based view. *Total Quality Management*, 16(1), 31-55.
- Chin, W. W. (1998). *The partial least squares approach to structural equation modelling*. In Marcoulides, G.A. (Ed.), *Modern methods for business research* (pp. 295-336). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Chin, W. W. (2010). *How to write up and report PLS analyses*. In Esposito Vinzi, V., Chin, W. W., Henseler, J., & Wang, H. (Eds.), *Handbook of partial least squares: Concepts, methods and applications* (pp. 655-690). Berlin, Germany: Springer-Verlag. Conca, F.J., Llopis, J., Tarí, J.J. (2004). Development of a measure to assess quality management in certified firms. *European Journal of Operational Research*, 156(3), 683-697.

Chin, W. W. 2003. *PLS-Graph, version 3.0*. University of Houston, TX.

Çiflikli, C. & Kahya-Özyirmidokuz, E., (2012). Enhancing product quality of a process. *Industrial Management & Data Systems*, 112(8), 1181-1200.

Claver, E., Tarí, J.J. & Molina, J.F. (2003). Critical factors and results of quality management: an empirical study. *Total Quality Management*, 14(1), 91-118.

Club Excelencia en Gestión (2017). <http://clubexcelencia.org/reconocimiento/presentacion> (Consultado el 07/04/2017).

Cook, T. D., & Campbell, D. T. (1979). *Quasi experimentation: Design and analytical issues for field settings*. Chicago, IL: Rand McNally College.

Corredor Casado, P. & Goñi Legaz, S. (2010). Tipos de premios a la calidad y efectos sobre la rentabilidad de la empresa. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 39(148), 637-654.

Corredor, P. & Goñi, S. (2010). Quality awards and performance: is there a relationship? *The TQM Journal*, 22(5), 529-538.

Criado, F. & Calvo de Mora, A. (2004). *Gestión de la Calidad: Fundamentos, desarrollos y aplicaciones prácticas*. Edición Digital @tres, Sevilla.

Criado, F. & Calvo-Mora, A. (2009). Excellence profiles in Spanish firms with quality management systems. *Total Quality Management & Business Excellence*, 20(6), 655-679.

Criado, F., Leal, A.G. & Martín, F.A. (2000). *Medición de resultados de los sistemas de calidad a través del predictor de excelencia reformado (PER): Un estudio empírico en compañías españolas*. T. Ribera Neumann y J. López Pascual (ed.): IX International Conference Best Papers Proceedings, 127-143. Temuco: AEDEM.

Crosby, P.B. (1990). *Calidad sin lágrimas. El Arte de administrar sin problemas*. CECSA, México, D.F.

Cuervo, A. (1993). El papel de la empresa en la competitividad. *Papeles de Economía Española*, (56), 369-378.

Curkovic, S., Vickery, S. & Dröge, C. (2000). Quality-related action programs: Their impact on quality performance and firm performance. *Decision Sciences*, 31(4), 885-905.

D'Agostino, R.B., & Kwan, H. (1995). Measuring effectiveness: What to expect without a randomized control group. *Medical Care*, 33, AS95-AS105.

Dadfar, H., Dahlgard, J. J., Afazeli, S., & Brege, S. (2015). Quality, export and domestic market performance: the case of pharmaceutical firms in Iran. *Total Quality Management & Business Excellence*, 26(9-10), 938-957.

- Dahlgaard-Park, S. M. (2008). Reviewing the European excellence model from a management control view. *The TQM Journal*, 20(2): 98–119.
- Dahlgaard-Park, S. M., Chen, C. K., Jang, J. Y., & Dahlgaard, J. J. (2013). Diagnosing and prognosticating the quality movement—a review on the 25 years quality literature (1987–2011). *Total Quality Management & Business Excellence*, 24(1-2), 1-18.
- Dale, B.G. (2003). *Managing Quality*. 4th ed. Blackwell Publishers, Oxford.
- Davenport, T. (1993). Need radical innovation and continuous improvement? Integrate process reengineering and TQM. *Strategy & Leadership*, 21(3), 6-12.
- Davies, J. (2008). Integration: is it the key to effective implementation of the EFQM Excellence Model? *International Journal of Quality & Reliability Management*, 25(4), 383-399.
- Dean, J.W. & Bowen, D.E. (1994). Management Theory and Total Quality: Improving Research and Practice Through Theory Development. *Academy of Management Review*, 19(3), 392-418.
- Dean, J.W. & Evans, J.R. (1994). *Total Quality Management, organisation, and strategy*. Minneapolis: West Publishing Company.
- Del Río Rama, M. C., & Martínez Carballo, M. (2007). Tendencias en 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.
- Deming, W.E. (1982). *Quality, Productivity and Competitive Position*. Cambridge, MA: MIT Center for Advanced Engineering Study.
- Deming, W.E. (1989). *Calidad, productividad y competitividad. La salida de la crisis*. Díaz de Santos. Madrid.
- Doeleman, H. J., ten Have, S., & Ahaus, C. T. B. (2014). Empirical evidence on applying the European Foundation for Quality Management Excellence Model, a literature review. *Total Quality Management & Business Excellence*, 25(5-6), 439-460.
- Dotchin, J.A. & Oakland, J.S. (1992). Theories and concepts in total quality management. *Total Quality Management*, 3(2), 133–145.
- Dow, D., Samson, D. & Ford, S. (1999). Exploding the Myth: Do All Quality Management Practices Contribute to Superior quality Performance?. *Production and Operations Management*, 8(1), Spring, 1-27.
- Dror, S. (2008). The Balance scorecard versus quality award models as strategic framework. *Total Quality Management*, 19(6), 583-593.
- EFQM (2003). *EFQM Excellence Model*. European Foundation for Quality Management, Brussels.
- EFQM (2010). *EFQM Excellence Model*. European Foundation for Quality Management, Brussels.
- EFQM (2013). *EFQM Excellence Model*. European Foundation for Quality Management, Brussels.

- Ehrlich, C. (2006). The EFQM model and work motivation. *Total Quality Management & Business Excellence*, 17(2), 131-140.
- Elshaer, I.A. & Augustyn, M.M. (2016). Testing the dimensionality of the quality management construct. *Total Quality Management & Business Excellence*, 27(3-4), 353-367.
- Eriksson, H. & Garvare, R. (2005). Organisational performance improvement through quality award process participation. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 22(9), 894–912.
- Escrig, A. B., & de Menezes, L. M. (2015). What characterizes leading companies within business excellence models? An analysis of “EFQM Recognized for Excellence” recipients in Spain. *International Journal of Production Economics*, 169, 362-375.
- Eskildsen, J. K., & Dahlgaard, J. J. (2000). A causal model for employee satisfaction. *Total Quality Management*, 11(8), 1081-1094.
- Eskildsen, J. K.; Kristensen, K.; Juhl, H. J. (2004). Private versus public sector excellence. *TQM Magazine*, 16(1), 50–56.
- Eskildsen, J.K. & Dahlgaard, J.J. (2000). A causal model for employee satisfaction. *Total Quality Management*, 11, 1081–1094.
- Eskildsen, J.K. (1998). Identifying the vital few using the European Foundation for Quality Management Model. *Total Quality Management*, 9 (4/5), S92–S95.
- Eskildsen, J.K., Kristensen, K. & Jørn Juhl, H. (2001). The criterion weights of the EFQM excellence model. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 18(8), 783-795.
- Eskildsen, J.K., Kristensen, K. & Jørn Juhl, H. (2002). Trends in EFQM criterion weights; the case of Denmark 1998-2001. *Measuring Business Excellence*, 6(2), 22-28.
- Eskildsen, J.K., Kristensen, K. & Juhl, H.J. (2000). The causal structure of the EFQM Excellence Model. MAAOE Conference Proceedings, Estes Park, Colorado, USA.
- Eskildsen, J.K.; Dahlgaard, J.J. (2000). A causal model for employee satisfaction. *Total Quality Management*, 11, 1081–1094.
- Eskildson, L. (1995). TQM’s Role in Corporate Success: Analysing the Evidence. *National Productivity Review*, Autumn, 25-38.
- Evans, J. R., Foster JR, S. T., & Guo, Z. (2013). A retrospective view of research in the Quality Management Journal: A thematic and keyword analysis. *The Quality Management Journal*, 20(1), 37.
- Falk, R. F., & Miller, N. B. (1992). *A primer for soft modelling*. Akron, OH: The University of Akron.
- Fanning, K. & Centers, D.P. (2013). Intelligent Business Process Management: Hype or Reality? *Journal of Corporate Accounting & Finance*, 24(5), 9–14.

- Farris, J.A., Van Aken, E.M., Letens, G. Chearksul, P., & Coleman, G. (2011). Improving the performance review process. A structures approach and case application. *International Journal of Operations & Production Management*, 31(4), 376-404.
- Feigenbaum, A.V. (1990). Control total de la calidad. Cecs, México D.F.
- Fernández-Santos, J., Lorenzo-Martínez, S., Navarro-Royo, C., Alguacil-Pau, A. I., Morón-Merchante, J. & Pardo-Hernández, A. (2010). Utilización de los ejes transversales del Modelo EFQM en el ámbito sanitario público. *Revista de Calidad Asistencial*, 25(3), 120-128.
- Fissher, O. & Nijhof, A. (2005). Implications of business ethics for quality management. *The TQM Magazine*, 17(2), 150–160.
- Flynn, B. & Saladin, B. (2001). Further evidence on the validity of the theoretical models underlying the Baldrige criteria, *Journal of Operations Management*, 19, 617–652.
- Flynn, B., Schroeder, R.G. & Sakakibara, S. (1994). A framework for quality management research and an associated measurement instrument. *Journal of Operations Management*, 11(4), 339-366.
- Flynn, B., Schroeder, R.G. & Sakakibara, S. (1995). The Impact of quality management practice on performance and competitive advantage. *Decision Sciences*, 26(5), 659-691.
- Flynn, B., Schroeder, R. G. & Sakakibara, S. (1994). A framework for quality management research and an associated measurement instrument. *Journal of Operations Management*, 11(4), 339–366.
- Fotopoulos, C.B., & Psomas, E.L. (2008). The impact of ‘soft’ and ‘hard’ TQM elements on quality management results. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 26(2), 150–163.
- Fotopoulos, C.B., & Psomas, E.L. (2010). The structural relationships between TQM factors and organizational performance. *Total Quality Management & Business Excellence*, 22(5), 539-552.
- Fuentes-Fuentes, M.M., Albacete-Sáez, C.A. & Lloréns-Montes, F.J. (2004). The impact of environmental characteristics on TQM principles and organizational performance. *Omega*, 32(6), 425-442.
- Gadenne, D. & Sharma, B. (2009). An investigation of the hard and soft quality management factors of Australian SMEs and their association with firm performance. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 26, 865-880.
- García-Bernal, J., Gargallo-Castel, A., Pastor-Agustin, G., & Ramírez-Alesón, M. (2004). Total quality management in firms: Evidence from Spain. *The Quality Management Journal*, 11(3), 20.
- Garvin, D.A. (1988). Managing quality. The strategic and competitive edge. The Free Press.
- Ghobadian, A. & Woo, H.S. (1996). Characteristic, benefits and shortcomings of four major quality awards. *International Journal of Operations & Production Management*, 13, 10-44.

- Gimenez-Espín, J. A., Jiménez, D. J. & Costa, M. M. (2014). La gestión de calidad: importancia de la cultura organizativa para el desarrollo de variables intangibles. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 23(3), 115-126.
- Gómez Gómez, J., Martínez Costa, M., & Martínez Lorente, A. R. (2015). An in-depth review of the internal relationships of the EFQM model. *The TQM Journal*, 27(5), 486-502.
- Gómez Gómez, J., Martínez Costa, M., & Martínez Lorente, Á. R. (2011). A critical evaluation of the EFQM model. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 28(5), 484-502.
- Gómez, J. G., Martínez Costa, M., & Martínez Lorente, Á. R. (2017). EFQM Excellence Model and TQM: an empirical comparison. *Total Quality Management & Business Excellence*, 28(1-2), 88-103.
- Gómez-López, R., López-Fernández, M.C., & Serrano-Bedia, A.M. (2015a). Implementation barriers of the EFQM excellence model within the Spanish private firms. *Total Quality Management & Business Excellence*, 1-17.
- Gómez-López, R., Serrano-Bedia, A. M., & López-Fernández, M. C. (2015b). Motivations for implementing TQM through the EFQM model in Spain: an empirical investigation. *Total Quality Management & Business Excellence*, 1-22.
- Grant, R.M. (1991). The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation. *California Management Review*, Spring, 114-135.
- Gutiérrez, L. G., Torres, J. T., & Morales, V. J. G. (2010). Un estudio empírico del impacto de las iniciativas actuales de gestión de la calidad sobre la innovación y flexibilidad organizativa. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 39(148), 677-709.
- Gutiérrez, L. J. G., Torres, I. T., & Molina, V. B. (2010). Quality management initiatives in Europe: An empirical analysis according to their structural elements. *Total Quality Management*, 21(6), 577-601.
- Hackman, J.R. & Wageman, R. (1995). Total quality management: empirical, conceptual, and practical issues. *Administrative Science Quarterly*, 40(June), 309-342.
- Hair Jr, J.F., Hult, G. T. M., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2014). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Incorporated.
- Hardie, N. (1998). The Effects of Quality on Business Performance. *Quality Management Journal*, 5(3), 65-83.
- Hayes, A. F. (2009). Beyond Baron and Kenny: Statistical mediation analysis in the new millennium. *Communication Monographs*, 76(4), 408-420.
- Hendricks, K. B. & Singhal, V. R. (1997). Does implementing an effective TQM program actually improve operating performance? Empirical evidence from firms that have won quality awards. *Management Science*, 43 (9), 1258-1274.
- Hendricks, K. B. & Singhal, V. R. (2001). The long-run stock price performance of firms with effective TQM programs. *Management Science*, 47(3), 359-368.

- Hendricks, K.B. & Singhal, V. R. (2001). Firm characteristics, total quality management, and financial performance. *Journal of Operations Management*, (19), 269–285.
- Hendricks, K.B., & Singhal, V.R. (1996). Quality awards and the market value of the firm: An empirical investigation. *Management Science*, 42(3), 415-436.
- Henseler, J. (2015). Is the whole more than the sum of its parts? On the interplay of marketing and design research. Enschede: University of Twente.
- Henseler, J. (2017). Bridging Design and Behavioral Research With Variance-Based Structural Equation Modeling. *Journal of Advertising*, 46(1), 178-192.
- Henseler, J., Dijkstra, T. K., Sarstedt, M., Ringle, C. M., Diamantopoulos, A., Straub, D. W. y Calantone, R. J. (2014). Common Beliefs and Reality About PLS: Comments on Ronkko and Evermann (2013). *Organizational Research Methods*, 17(2), 182–209.
- Henseler, J., Hubona, G., y Ray, P. A. (2016). Using PLS path modeling in new technology research: updated guidelines. *Industrial Management & Data Systems*, 116(1), 2–20.
- Heras, I. (2006). How Quality Management Models Influence Company Results – Conclusions of an Empirical Study Based on the Delphi Method. *Total Quality Management*, 17(6), 775-794.
- Heras-Saizarbitoria, I., Casadesus, M., & Marimon, F. (2011). The impact of ISO 9001 standard and the EFQM model: The view of the assessors. *Total Quality Management*, 22(2), 197-218.
- Heras-Saizarbitoria, I., Marimon, F., & Casadesús, M. (2012). An empirical study of the relationships within the categories of the EFQM model. *Total Quality Management & Business Excellence*, 23(5-6), 523-540.
- Hides, M. T.; Davies, J. & Jackson, S. (2004). Implementation of EFQM excellence model self-assessment in the UK higher education sector – lessons learned from other sectors. *The TQM Magazine*, 16(3), 194–201.
- Ho, D. C. K., Duffy, V. G. & Shih, H. M. (2001). Total quality management: An empirical test for mediation effect. *International Journal of Production Research*, 39(3), 529-548.
- Huang, F. & Chen, Y.T. (2002). Relationships of TQM philosophy, methods and performance: A survey in Taiwan. *Industrial Management & Data Systems*, 102(3/4), 226-234.
- Hueso, A. & Cascant, J.M. (2012). Metodología y técnicas cuantitativas de investigación. Cuadernos Docentes. Universidad Politécnica de Valencia.
- Hung, R.Y., Lien, B.Y., Fang, S.C. & McLean, G.N. (2010). Knowledge as a facilitator for enhancing innovation performance through total quality management. *Total Quality Management & Business Excellence*, 21(4), 425-438.
- Hung, R.Y.Y. (2006). Business process management as competitive advantage: A review and empirical Study. *Total Quality Management*, 17(1), 21-40.

- Idris, F. (2011). Total quality management (TQM) and sustainable company performances: Examining the relationship in Malaysian firms. *International Journal of Business and Society*, 12(1), 31.
- Irefin, I.A., Abdul-Azeez, I.A. & Hammed, G.O. (2011). A study of the effect of total quality management (TQM) Practices on organizational performance in Nigeria. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 3(7), 466-484.
- Ishikawa, K. (1986). *Qué es el control total de la calidad*. Norma S.A., Barcelona.
- Jabnoun, N. & Sedrani, K. (2005). TQM, culture and performance in UAE manufacturing firms. *The Quality Management Journal*, 12(4), 8-20.
- Jackson, M.C. (1995). Beyond the fads: system thinking for management. *Systems Research*, 12(1), 25-42.
- Jimnez-Jimenez, D. & Martinez-Costa, M. (2009). The performance effect of HRM and TQM: a study in Spanish organizations. *International Journal of Operations & Production Management*, 29(12), 1266-1289.
- Jung, J.Y. & Wang, Y.J. (2006). Relationship between total quality management (TQM) and continuous improvement of international project management (CIIPM). *Technovation*, 26, 716-722.
- Kaynak, H. (2003). The relationship between total quality management practices and their effects on firm performance. *Journal of Operations Management*, 21, 405-435.
- Kaynak, H., & Hartley, J. L. (2005). Exploring quality management practices and high tech firm performance. *The Journal of High Technology Management Research*, 16(2), 255-272.
- Kim, D.Y., Kumar, V. & Murphy, S.A. (2010). European Foundation for Quality Management Business Excellence Model: An integrative review and research agenda. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 27 (6), 684-701.
- Kuratko, D.F.; Goodale, J.C. & Hornsby J.S. (2001). Quality Practices for a Competitive Advantage in Smaller Firms. *Journal of Small Business Management*, 39(4), 293-311.
- La Rotta, D., & Pérez Rave, J. (2016). A relevant literary space on the use of the European Foundation for Quality Management model: current state and challenges. *Total Quality Management & Business Excellence*. <http://dx.doi.org/10.1080/14783363.2016.1150168>.
- Lagrosen, Y. & Lagrosen, S. (2005). The effects of quality management-a survey of Swedish quality professionals. *International Journal of Operations & Production Management*, 25(10), 940-952.
- Langroudi, M. Z. A., Jandaghi, G., & Mustafa, A. B. (2008). Validity examination of EFQM's results by DEA models. *Journal of Applied Quantitative Methods*, 3(3), 207-14.
- Lau, R.S.M. & Anderson, C.A. (1998). A three-dimensional perspective of total quality management. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 15(1), 85-98.

- Leal Millan, A., Rodríguez Félix, L. & Galán González, J. L. (1997). La Importancia de los Recursos Humanos en las Evaluaciones de la Gestión de la Calidad Total: Las Directrices del Modelo Europeo de la EFQM. *Alta Dirección*, 194, 283- 291.
- Lemark, D. J.; Reed, R.; Satish, P. K. 1997. Commitment to quality management: is there a relationship with firm performance? *Journal of Quality Management* 2(1): 67–86.
- Leonard, D. & Mcadam, R. (2003). An evaluative framework for TQM dynamics in organisations. *International Journal of Operations y Production Management*, 23(6), 652-677.
- Lewis, W.G., Pun, K.F. & Lalla, T.R.M. (2006). Empirical investigation of the hard and soft criteria of TQM in ISO 9001 certified small and medium sized enterprises. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 23(8), 964–985.
- MacCallum, R. C.; Browne, M. W. 1993. The use of causal indicators in covariance structure models: some practical issues, *Psychological Bulletin* 114(3): 533–541.
- Marín-Vinuesa, L.M. (2009). Enfoques de estudio y modelos de investigación sobre calidad y resultados: una revisión crítica. *Cuadernos de Gestión*, 9 (2), 89-110.
- Martín-Castilla, J.I., & Rodríguez-Ruiz, O. (2008). EFQM model: knowledge governance and competitive advantage. *Journal of Intellectual Capital*, 9(1), 133-156.
- Massaro, M., Handley, K., Bagnoli, C. y Dumay, J. (2016). Knowledge management in small and medium enterprises: a structured literature review. *Journal of Knowledge Management*, 20(2), 258- 291.
- McAdam, R. & Bannister, A. (2001). Business performance measurement and change management within a TQM framework. *International Journal of Operations & Production Management*, 21(1/2), 88-107.
- McCarthy, G., & Greatbanks, R. (2006). Impact of EFQM Excellence Model on leadership in German and UK organisations. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 23(9), 1068-1091.
- Mehrmanesh, H., & Taghavi, A. (2010). Designing an organization assessment model based on European foundation for quality management using multiple criteria decision making. *African Journal of Business Management*, 4(10), 2020-2027.
- Membrado Martínez, J. (2002). *Innovación y mejora continua según el Modelo EFQM de excelencia*. Ediciones Díaz de Santos. Madrid.
- Moreno-Luzón, M.D., Peris, F.J. & González, T. (2001). *Gestión de calidad y diseño de organizaciones: teoría y estudio de casos*. Prentice Hall, Madrid.
- Mueller, F., & Carter, C. (2005). The scripting of Total Quality Management within its organizational biography. *Organization Studies*, 26(2), 221-247.
- Muller, J. L. (1988). *La Qualité Totale*. Enterprise Moderne D'Édition, París.
- Nabitz, U., Jansen, P., van der Voet, S. & van den Brink, W. (2009). Psychosocial work conditions and work stress in an innovating addiction treatment centre. Consequences for the EFQM Excellence Model. *Total Quality Management & Business Excellence*, 20(3), 267-281.

- Nabitz, U., Severens, P., Van Den Brink, W., & Jansen, P. (2001). Improving the EFQM Model: An empirical study on model development and theory building using concept mapping. *Total Quality Management*, 12(1), 69-81.
- Nair, A. (2006). Meta-analysis of the relationship between quality management practices and firm performance-implications for quality management theory development. *Journal of Operations Management*, 24, 948-975.
- Oakland, J. (2000). TQM. Text with Cases. 2nd ed. Butterworth-Heinemann, Oxford.
- Oakland, J.S. & Oakland, S. (1998). The links between people management, customer satisfaction and business results. *Total Quality Management*, 9(4/5), S185-S191.
- Oakland, J.S. (2011). Leadership and policy deployment: The backbone of TQM. *Total Quality Management & Business Excellence*, 22(5), 517-534.
- Olaru, M, Dinu, V., Stoleriu, G., Sandru, D. & Dinca, V. (2010). Responsible commercial activity of SMES and specific values of sustainable development in terms of the European Excellence Model. *Amfiteatru Economic*, 11(27), 10-26.
- Olaru, M., Stoleriu, G., & Şandru, I. M. D. (2011). Social responsibility concerns of SMEs in Romania, from the perspective of the requirements of the EFQM European Excellence Model. *Amfiteatru Economic*, 13(29), 56-71.
- Oltra, M.J. & Flor, M.L. (2010). The moderating effect of business strategy on the relationship between operations strategy and firms' results. *International Journal of Operations & Production Management*, 30(6), 612-638.
- Ooi, K.B., Lin, B.S., Tech, P.L. & Chong, A.Y.L. (2012). Does TQM support innovation performance in Malaysia's manufacturing industry? *Journal of Business Economics & Management*, 13(2), 366-393.
- Pakdil, F. (2010). The Effects on Corporate Performance. *The Business Review*, 15(1), 242-248.
- Pannirselvam, G.P., & Ferguson, L.A. (2001). A study of the relationships between the Baldrige categories. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 18(1), 14-34.
- Parasuraman, A.; Zeithaml, V.A. & Berry, L.L. (1994). Reassessment of expectations as a comparison standard in measuring service quality: implications for further research. *Journal of Marketing*, 58, 114-124.
- Peng, D.X., & Lai, F. (2012). Using partial least squares in operations management research: A practical guideline and summary of past research. *Journal of Operations Management*, 30(6), 467- 480.
- Periañez-Cristobal, R., Calvo-Mora, A., & Navarro-García, A. (2014). Processes Approach, Quality Management and Key Business Results. In *Action-Based Quality Management* (pp. 83-96). Springer International Publishing.
- Pesic, M. A., & Dahlgaard, J. J. (2013). Using the Balanced Scorecard and the European Foundation for Quality Management Excellence model as a combined roadmap for diagnosing and attaining excellence. *Total Quality Management & Business Excellence*, 24(5-6), 652-663.

- Pfeifer, T.; Schmitt, R. & Thorsten, V. (2005). Managing change: quality-oriented design of strategic change processes. *The TQM Magazine*, 17(4), 297-308.
- Pires Da Rosa, M. J., Saraiva, P. M., & Diz, H. (2003). Excellence in Portuguese higher education institutions. *Total Quality Management and Business Excellence*, 14(2), 189-197.
- Polites, G. L.; Roberts, N.; Thatcher, J. 2012. Conceptualizing models using multidimensional constructs: a review and guidelines for their use, *European Journal of Information Systems* 21(1): 22–48.
- Porter, L.J. & Parker, A.J. (1993). Total Quality Management-The Critical Success Factors. *Total Quality Management*, 4(1), 13-22.
- Powell, T.C. (1995). Total Quality Management as competitive advantage: a review and empirical study. *Strategic Management Journal*, 16, 15-37.
- Prabhu, V., Appleby, A., Yarrow, D. & Mitchell, E. (2000). The impact of ISO 9000 and TQM on best practice/performance. *The TQM Magazine*, 12(2), 84–91.
- Prajogo, D. I. & Brown, A. (2004). The relationship between TQM practices and Quality Performance and the role of Formal TQM programs: An Australian Empirical Study. *The Quality Management Journal*, 11(4), 31-42.
- Prajogo, D.I. & Sohal, A.S. (2004). The multidimensionality of TQM practices in determining quality and innovation performance - an empirical examination. *Technovation*, (24), 443–453.
- Prajogo, D.I. (2005). The comparative analysis of TQM practices and quality performance between manufacturing and service firms. *International Journal of Service Industry Management*, 16(3), 217–228.
- Prajogo, D.I., & McDermott, C.M. (2005). The relationship between total quality management practices and organizational culture. *International Journal of Operations & Production Management*, 25(11), 1101-1122.
- Prajogo, D.I., & Sohal, A.S. (2006). The relationship between organisation strategy, total quality management (TQM) and organisation. *European Journal of Operational Research*, 168, 35-50.
- Preacher, K.J., & Hayes, A.F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods*, 40(3), 879– 891.
- Prybutok, V.R., & Ramasesh, R. (2005). An action-research based instrument for monitoring continuous quality improvement. *European Journal of Operational Research*, 166, 293-309.
- Qureshi, T. M., Warraich, A. S., & Hijazi, S. T. (2009). Significance of project management performance assessment (PMPA) model. *International Journal of Project Management*, 27(4), 378-388.
- Radziwill, N. M. (2013). A review of research in the Quality Management Journal: Influential resources, key themes, and emerging trends. *The Quality Management Journal*, 20(1), 7-36.

- Rahman, S. (2001). A comparative study of TQM practice and organizational performance of SMEs with and without ISO 9000 certification. *International Journal of Quality y Reliability Management*, 18(1), 35-49.
- Rahman, S. (2004). The future of TQM is past. Can TQM be resurrected?. *Total Quality Management*, 15(4), 411-422.
- Rahman, S., & Bullock, P. (2005). Soft TQM, hard TQM, and organisational performance relationships: an empirical investigation. *Omega- International Journal of Management Science*, 33, 73-83.
- Reay, T., Berta, W., & Kazman Kohn, M. (2009). What's the evidence on evidence based management? *Academy of Management Perspectives*, 23(4), 5-18.
- Reed, R., Lemak, D.J., & Montgomery, J.C. (1996). Beyond process: TQM content and firm performance. *Academy of Management Review*, 21(1), 173-202.
- Reed, R.; Lemak, D. J. & Mero, P. (2000). Total quality management and sustainable competitive advantage. *Journal of Quality Management*, 5, 5-26.
- Reeves, C. A. & Bednar, D. A. (1994). Defining quality: Alternatives and Implications. *Academy of Management Review*, 19(3), 419-445.
- Reinartz, W., Haenlein, M., & Henseler, J. (2009). An empirical comparison of the efficacy of covariance-based and variance-based (SEM). *International Journal of Research in Marketing*, 26(4), 332-344.
- Reiner, A. (2002). *Analysis of critical factors of company success based on EFQM Excellence model*. In: Proceeding of the 7th World Congress for total Quality Management, (2), Verona, Italy, 361-366.
- Rigdon, E. E. (2012). Rethinking Partial Least Squares Path Modeling: In Praise of Simple Methods. *Long Range Planning*, 45(5-6), 341-358.
- Rigdon, E. E. (2014). Rethinking Partial Least Squares Path Modeling: Breaking Chains and Forging Ahead. *Long Range Planning*, 47(3), 161-167.
- Ringle, C. M., Wende, S., & Will, A. (2005). *SmartPLS 2.0 (beta)*. Hamburg, Germany: University of Hamburg.
- Ritchie, L. y Dale, B.G. (2000). Self-assessment using the business excellence model: A study of practice and process. *International Journal of Production Economics* 66(3), 241-254.
- Roberts, N. & Thatcher, J. B. (2009). Conceptualizing and testing formative constructs: tutorial and annotated example. *The DATA BASE for Advances in Information Systems*, 40(3), 9-39.
- Roldán, J. L., y Sánchez-Franco, M. J. (2012). Variance-Based Structural Equation Modeling: Guidelines for Using Partial Least Squares in Information Systems Research. In M. Mora, O. Gelman, A. Steenkamp, & M. Raisinghani (Eds.), *Research Methodologies, Innovations and Philosophies in Software Systems Engineering and Information Systems* (pp. 193-221). Hershey PA: IGI Global.
- Rowland-Jones, R. (2013). A perspective on United Arab Emirates small and medium-sized enterprises management utilising the European Foundation for Quality Management concepts of excellence. *Total Quality Management & Business Excellence*, 24(1-2), 210-224.

- Rubio, D., Berg-Weger, M., & Tebb, S. (2001). Using structural equation modelling to test for multidimensionality. *Structural Equation Modelling*, 8, 613–626.
- Ruiz-Torres, A. J., Ayala-Cruz, J., Alomoto, N., & Acero-Chavez, J. L. (2015). Revisión de la literatura sobre gestión de la calidad: caso de las revistas publicadas en Hispanoamérica y España. *Estudios Gerenciales*, 31(136), 319-334.
- Rusjan, B. (2005). Usefulness of the EFQM excellence model: Theoretical explanation of some conceptual and methodological issues. *Total Quality Management*, 16(3), 363-380.
- Sadeh, E., & Garkaz, M. (2015). Explaining the mediating role of service quality between quality management enablers and students' satisfaction in higher education institutes: the perception of managers. *Total Quality Management & Business Excellence*, 26(11-12), 1335-1356.
- Sadeh, E., Arumugam, V. C., & Malarvizhi, C. A. (2013). Integration of EFQM framework and quality information systems. *Total Quality Management & Business Excellence*, 24(1-2), 188-209.
- Sadikoglu, DR. E. (2004). Total quality management: context and performance. *Journal of American Academy of Business*, 5(1-2), 364-366.
- Safari, H., Abdollahi, B., & Ghasemi, R. (2012). Canonical correlation analysis between people criterion and people results criterion in EFQM model. *Total Quality Management & Business Excellence*, 23(5-6), 541-555.
- Samson, D. & Terziovski, M. (1999). The relationship between TQM practices & operational performances. *Journal of Operation Management*, 17, 393-409.
- Samuelsson, P. & Nilsson, L.E. (2002). Self-assessment practices in large organizations. Experiences from using the EFQM excellence model. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 19(1), 10-23.
- Sanchez-Meca, J. (2010). Cómo realizar una revisión sistemática y un meta-análisis. *Aula abierta*, 38(2), 53-64.
- Sánchez-Rodríguez, C. & Hemsworth, D. (2005). A structural analysis of the impact of quality management practices in purchasing on purchasing and business performance. *Total Quality Management*, 16(2), 215-230.
- Sandbrook, M. (2001). Using the EFQM Excellence Model as a framework for improvement and change. *Journal of Change Management*, 2(1), 83–90.
- Santos Vijande, M.L. & Álvarez González, L.I. (2008). Total quality management practices and firm's adoption of technological and administrative innovations. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresas*, 37, 33-65.
- Santos Vijande, M.L. & Álvarez González, L.I. (2009). TQM's contribution to marketing implementation and firm's competitiveness. *Total Quality Management & Business Excellence*, 20(2), 171-196.
- Santos-Vijande, M. L., & Alvarez-Gonzalez, L. I. (2007a). TQM and firms performance: An EFQM excellence model research based survey. *International Journal of Business Science and Applied Management*, 2(2), 21-41.

- Santos-Vijande, M. L., & Alvarez-Gonzalez, L. I. (2007b). Gestión de la calidad total de acuerdos con el modelo EFQM: Evidencias sobre sus efectivos en el rendimiento empresarial. *Universia Business Review*, 1(13).
- Sarabia Sánchez, F.J. (1999). *Metodología para la investigación en marketing y dirección de empresas*. Ed. Pirámide. Madrid.
- Saraph, J.V., Benson, P.G. & Schroeder, R.G. (1989). An Instrument for Measurement the Critical Factors of Quality Management. *Decision Sciences*, 20(4), 810-829.
- Sarstedt, M., Hair, J. F., Ringle, C. M., Thiele, K. O., y Gudergan, S. P. (2016). Estimation issues with PLS and CBSEM: Where the bias lies! *Journal of Business Research*, 69(10), 3998–4010.
- Sebastianelli, R., & Tamimi, N. (2003). Understanding the obstacles to TQM success. *Quality Management Journal*, 10(2), 45-56.
- Seetharaman, A., Sreenivasan, J., & Peng Boon, L. (2006). Critical Success Factors of Total Quality Management. *Quality & Quantity*, 40, 675-695.
- Seinor, B., & Swailer, S. (2004). The dimensions of management team performance: a repertory grid study. *International Journal of productivity and Performance Management*, 53(4), 317-333.
- Shah, R. & Ward, P.T. (2003). Lean manufacturing: context, practices bundles and performance. *Journal of Operations Management*, 21, 129-149.
- Shahin, A. & Mahbod, M.A. (2007). Prioritization of key performance indicators: An integration of analytical hierarchy process and goal setting. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 56(3), 226–240.
- Shenaway, E. E., Baker, T., & Lemak, D. J. (2007). A meta-analysis of the effect of TQM on competitive advantage. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 25(5), 442-471.
- Shewhart, W.A. (1931). *Economic Control of Manufacturing Product*. D. Van Nostrand Company, New York.
- Shmueli, G., & Koppius, O. (2011). Predictive Analytics in Information Systems Research. *MIS Quarterly*, 35(3), 553–572.
- Shmueli, G., Ray, S., Estrada, J. M. V., & Chatla, S. B. (2016). The elephant in the room: Predictive performance of PLS models. *Journal of Business Research*, 69(10), 4552-4564.
- Sila, I. & Ebrahimpour, M. (2003). Examination and comparison of the critical factors of total quality management (TQM) across countries. *International Journal of Production Research*, 41 (2), 235-268.
- Sila, I. & Ebrahimpour, M. (2005). Critical linkages among TQM factors and business results. *International Journal of Operations y Production Management*, 25(11), 1123-1155.
- Sila, I. (2005). The influence of contextual variables on TQM practice and TQM-organizational performance relationships. *The Business Review*, 4 (1), 204–209.

- Sila, I. (2007). Examining the effects of contextual factors on TQM and performance through the lens of organizational theories: An empirical study. *Journal of Operations Management*, 25, 83-109.
- Singh, P. K. (2012). Management of Business Processes Can Help an Organization Achieve Competitive Advantage. *International Management Review*, 8(2), 19-26.
- Sitkin, S.B., Sutcliffe, K. M. & Schroeder, R. G. (1994). Distinguishing Control from Learning in Total Quality Management: A Contingency Perspective. *Academy of Management Review*, 19(3), 537-564.
- Siva, V., Gremyr, I., Bergquist, B., Garvare, R., Zobel, T., & Isaksson, R. (2016). The support of Quality Management to sustainable development: A literature review. *Journal of Cleaner Production*, doi: 10.1016/j.jclepro.2016.01.020.
- Soltani, E., van der Meer, R. & Williams, T.M. (2005). A contrast of HRM and TQM approaches to performance management: some evidence. *British Journal of Management*, 16, 211-230.
- Soltani, E.; Gennard, J.; van Der Meer, R. B. & Williams, T. (2004). HR performance evaluation in the context of TQM. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 21(4), 377-396.
- Sousa, R. & Voss, C.A. (2002). Quality management re-visited: a reflective review and agenda for future research. *Journal of Operations Management*, 20, 91-109.
- Stainer, A. & Stainer, L. (1995). Productivity, quality and ethics - a European viewpoint. *European Business Review*, 95(6), 3-11.
- Suárez, E., Calvo-Mora, A. & Roldán, J. L. (2016). The role of strategic planning in excellence management systems. *European Journal of Operational Research*, 248(2), 532-542.
- Suárez, E., Roldán, J. L., & Calvo-Mora, A. (2014). A structural analysis of the EFQM model: An assessment of the mediating role of process management. *Journal of Business Economics and Management*, 15(5), 862-885.
- Sumner, A. & Tribe, M. (2008). *International development studies: theories and methods in research and practice*. London, SAGE Publications Ltd.
- Sun, H. (1999). Diffusion and Contribution of Total Quality Management: An Empirical Study in Norway. *Total Quality Management*, 10(6), 901-914.
- Tarí, J. J., López, M. D. y Molina, J. F. (2007). El proceso de autoevaluación según el Modelo EFQM en una Pyme. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 13 (2), 203-216.
- Tarí, J.J. (2006). An EFQM model self-assessment exercise at a Spanish university. *Journal of Educational Administration*, 44(2), 170-188.
- Tarí, J.J., Molina, J.F., & Castejón, J.L. (2007). The relationship between quality management practices and their effects on quality outcomes. *European Journal of Operational Research*, 183(2), 483-501.
- Taylor, W.A. & Wright, G.H. (2003). A longitudinal study of TQM implementation: factors influencing success and failure. *Omega*, 31, 97-111.
- Tejedor-Panchon, F., Tejedor-Panchón, G., Muñoz-Rubio, A., González-Palma, R., Portela-Núñez, J. M., & Pastor-Fernández, A. (2011). Relaciones causales

Relaciones causales en el Modelo Europeo de Excelencia. *DYNA-Ingeniería e Industria*, 86(6).

Tenenhaus, M.; Esposito Vinzi, V.; Chatelin, Y. M.; Lauro, C. 2005. PLS path modeling, *Computational Statistics and Data Analysis* 48: 159–205.

Terziovski, M. & Samson, D. (1999). The Link between Total Quality Management Practice and Organizational Performance. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 16(3), 226-237.

Terziovski, M. (2006). Quality management practices and their relationship with customer satisfaction and productivity improvement. *Management Research News*, 29(7), 414-424.

Tutuncu, O. & Kucukusta, D. (2007). Relationship between organizational commitment and EFQM business excellence model: A study on turkish quality award winners. *Total Quality Management*, 18(10), 1083-1096.

Tutuncu, O. & Kucukusta, D. (2007). Relationship between organizational commitment and EFQM business excellence model: a study on Turkish quality award winners. *Total Quality Management*, 18(10), 1083–1096.

Tutuncu, O. & Kucukusta, D. (2010). Canonical correlation between job satisfaction and EFQM business excellence model. *Quality & Quantity*, 44(6), 127-1238.

UNE-EN-ISO 9000 (2015). *Sistemas de gestión de la calidad: Fundamentos y Vocabulario*. Asociación Española de Normalización y Certificación, Madrid.

Van der Wiele, T., Dale, B. G., & Williams, R. (2000). Business improvement through quality management systems. *Management Decision*, 38(1), 19–23.

Vanichchinchai, A., & Igel, B. (2011). The impact of total quality management on supply chain management and firm's supply performance. *International Journal of Production Research*, 49(11), 3405-3424.

Vukomanovic, M., Radujkovic, M., & Nahod, M. M. (2014). EFQM excellence model as the TQM model of the construction industry of southeastern Europe. *Journal of Civil Engineering and Management*, 20(1), 70-81.

Wang, W., Plante, R. D., & Tang, J. (2013). Minimum cost allocation of quality improvement targets under supplier process disruption. *European Journal of Operational Research*, 228(2), 388-396.

Westlund, A.H. (2001). Measuring environmental impact on society in the EFQM systems. *Total Quality Management*, 12(1), 125-135.

Wilkinson, A. (1992). The other side of quality: “soft” issues and the human resource dimension. *Total quality Management*, 3(3), 323-329.

Wilkinson, A., Redman, T., Snape, E. & Marchington, M. (1998). *Managing with total quality management. Theory and practice*. McMillan Business, Hong-Kong.

Williams, J., & MacKinnon, D. P. (2008). Resampling and distribution of the product methods for testing indirect effects in complex models. *Structural Equation Modeling*, 15(1), 23–51.

Williams, R.; Bertsch, B.; van der Wiele, A; van Iwaarden, J. & Dale, B. (2006). Self-assessment against business excellence models: A critique and perspective. *Total Quality Management*, 17(10), 1287-1300.

- Wilson, D.D. & Collier, D.A. (2000). An empirical investigation of Malcolm Baldrige National Quality award causal model. *Decision Sciences*, 31, 361-390.
- Winn, B. A. & Cameron, K. S. (1998). Organizational quality: an examination of the Baldrige National Quality framework. *Research in Higher Education*, 39(5), 491-512.
- Wong, C.Y. & Dahlgard, J.J. (2003). Identifying and understanding failures and barriers against TQM implementation: A case of self-assessment using the EFQM Excellence model. *Euro-Asia Journal of Management*, (2), 219-233.
- Wrong, A. (2002). Sustaining company performance through partnering with suppliers. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 19(5), 567-580.
- Wruck, K.H. & Jensen, M.C. (1994). Science, specific knowledge, and total quality management. *Journal of Accounting & Economics*, (18), 247-287.
- Yong, J. & Wilkinson, A. (2001). Rethinking Total Quality Management. *Total Quality Management*, 12(2), 247-258.
- Yousefie, S., Mohammadi, M. & Monfared, J.H. (2011). Selection effective management tools on setting European Foundation for Quality Management (EFQM) model by a quality function deployment (QFD) approach. *Expert Systems with Applications*, 38, 9633-9647.
- Yusof, S.M. & Aspinwall, E. (2000). Total Quality Management Implementation Frameworks: Comparison and Review. *Total Quality Management*, 11(3), 281-294.
- Zairi, M. & Alsughayir, A.A. (2011). The adoption of excellence models through cultural and social adaptations: An empirical study of critical success factors and a proposed model. *Total Quality Management & Business Excellence*, 22(6), 641-654.
- Zatzick, C.D.; Moliterno, T.P. & Fang, T. (2012). Strategic (MIS) Fit: The implementation of TQM in manufacturing organizations. *Strategic Management Journal*, 33, 1321-1330.
- Zhang, Z. (2000). Developing a model of quality management methods and evaluating their effects on business performance. *Total Quality Management*, 11(1), 129-137.

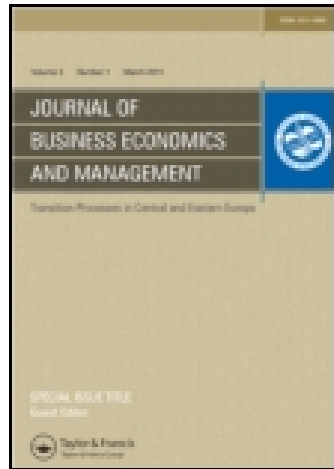
ANEXO

This article was downloaded by: [Universidad de Sevilla]

On: 02 December 2014, At: 01:01

Publisher: Taylor & Francis

Informa Ltd Registered in England and Wales Registered Number: 1072954 Registered office: Mortimer House, 37-41 Mortimer Street, London W1T 3JH, UK



Journal of Business Economics and Management

Publication details, including instructions for authors and subscription information:

<http://www.tandfonline.com/loi/tbem20>

A structural analysis of the EFQM model: an assessment of the mediating role of process management

Eva Suárez^a, José L. Roldán^b & Arturo Calvo-Mora^b

^a Andalusian Institute of Technology, Research Group on Engineering and Management Knowledge, C/ Leonardo da Vinci, 41092 Seville, Spain. E-mail:

^b Department of Business Administration and Marketing, University of Seville, Av. Ramón y Cajal, 1, 41018 Seville, Spain. E-mail:

Published online: 27 Nov 2014.

To cite this article: Eva Suárez, José L. Roldán & Arturo Calvo-Mora (2014) A structural analysis of the EFQM model: an assessment of the mediating role of process management, *Journal of Business Economics and Management*, 15:5, 862-885, DOI: [10.3846/16111699.2013.776627](https://doi.org/10.3846/16111699.2013.776627)

To link to this article: <http://dx.doi.org/10.3846/16111699.2013.776627>

PLEASE SCROLL DOWN FOR ARTICLE

Taylor & Francis makes every effort to ensure the accuracy of all the information (the "Content") contained in the publications on our platform. However, Taylor & Francis, our agents, and our licensors make no representations or warranties whatsoever as to the accuracy, completeness, or suitability for any purpose of the Content. Any opinions and views expressed in this publication are the opinions and views of the authors, and are not the views of or endorsed by Taylor & Francis. The accuracy of the Content should not be relied upon and should be independently verified with primary sources of information. Taylor and Francis shall not be liable for any losses, actions, claims, proceedings, demands, costs, expenses, damages, and other liabilities whatsoever or howsoever caused arising directly or indirectly in connection with, in relation to or arising out of the use of the Content.

This article may be used for research, teaching, and private study purposes. Any substantial or systematic reproduction, redistribution, reselling, loan, sub-licensing, systematic supply, or distribution in any form to anyone is expressly forbidden. Terms & Conditions of access and use can be found at <http://www.tandfonline.com/page/terms-and-conditions>

A STRUCTURAL ANALYSIS OF THE EFQM MODEL: AN ASSESSMENT OF THE MEDIATING ROLE OF PROCESS MANAGEMENT

Eva SUÁREZ¹, José L. ROLDÁN², Arturo CALVO-MORA³

¹Andalusian Institute of Technology, Research Group on Engineering and Management Knowledge, C/ Leonardo da Vinci, 41092 Seville, Spain

²Department of Business Administration and Marketing, University of Seville, Av. Ramón y Cajal, 1, 41018 Seville, Spain

³Department of Business Administration and Marketing, University of Seville, Av. Ramón y Cajal, 1, 41018 Seville, Spain

E-mails: ¹esuarez@iat.es; ²jlroldan@us.es (corresponding author); ³schmidt@us.es

Received 06 June 2012; accepted 12 February 2013

Abstract. The purpose of this paper is to research how the critical total quality management (TQM) factors present in the European Foundation for Quality Management (EFQM) model make up a management system. This article presents a significant contribution to the current body of TQM by establishing the model's internal working structure as a management system and also by showing how the way in which the organization designs and starts up this system has a bearing on its results. The methodology used is structural equation modeling (Partial Least Squares technique). The sample consisted of 116 firms. Our findings show that: (1) the EFQM model is a reliable and valid framework to measure the results achieved by the firm; (2) The synergies between the critical factors make up a management system, especially, the importance of leadership, strategy and processes for the system's effectiveness and soundness; (3) The obtaining of a measure of the overall results. This allows us to have an overall indicator of the level of excellence attained by the firm; (4) The process management fully mediates the influence of strategy, and alliances and resources management respectively on overall results.

Keywords: total quality management, critical factors, overall results, EFQM, excellence, Partial Least Squares (PLS), continuous improvement.

JEL Classification: M10, L25, C31.

Introduction

A great deal of research has clearly shown how total quality management (TQM) can help organizations to achieve their economic and strategic aims, as well as to obtain excellent results. The indispensable elements for TQM to produce the desired effect are called critical factors. Among those most studied in the literature are: top management leadership and commitment to quality, strategic planning, continuous improvement,

customer focus, information-based management, human resources management, process control and management and supplier management (Sila, Ebrahimpour 2003).

However, a systematic method or framework is needed to introduce and put into practice the principles, bases and techniques of TQM. For a notable number of researchers (Kim *et al.* 2010) excellence models or quality awards are suitable frameworks for the TQM implementation.

In Europe, the EFQM model is the most well-known and widespread reference when introducing and improving a TQM system (Kim *et al.* 2010). The EFQM model is the reference for other models at a national and regional level in Europe.

These models cannot be considered as mere assessment tools (Farris *et al.* 2011). This is why they have been considered in a wide variety of research carried out on the following topics: the level of integration and satisfaction of people (Tutuncu, Kucukusta 2010), the organizational commitment to quality (Tutuncu, Kucukusta 2007), the analysis of the effectiveness when applying certain management practices concerning teamwork (Castka *et al.* 2003), technological and management innovations (Santos-Vijande, Álvarez-González 2008), motivation (Davies 2008), work conditions (Nabitz *et al.* 2009), the market orientation level and the development of commercial capacities (Santos-Vijande, Álvarez-González 2009), the identification and application of best practices among organizations (Castka *et al.* 2004) and the degree of commitment to sustainable development values (Olaru *et al.* 2010).

As far as the methodology is concerned, the most used are case studies and the most analyzed topics refer to the measuring of the organizational performance, the underlying paradigm in the model, and the influence of leadership and human resources management in excellence. However, there is a lack of research that deals with investigating: (a) the role played by factors such as strategy, alliances and resources or process management in excellence management; (b) the relationships that are produced between critical TQM factors and these with the results (Williams *et al.* 2006; Kim *et al.* 2010); and (c) the identifying of which specific management practices allow organizations to achieve better results (Yousefie *et al.* 2011).

In this context, this contribution aims to provide evidence about a question that has not been totally resolved in the quality management literature (Sousa, Voss 2002): how to implement quality management in a real business setting? To do so, we use data from the actual processes of self-assessment and external assessment of firms which have applied the EFQM model and its assessment method – the RADAR approach (Hides *et al.* 2004). Furthermore, from a practical point of view, the results and the conclusions can orientate managers concerning which mechanisms must be dealt with for a correct implementation and improvement of their management system through the EFQM model. In addition, the literature proposes process management as a key mediating variable in the EFQM model (Calvo-Mora *et al.* 2005; Heras-Saizarbitoria *et al.* 2012). However, there is a lack of studies that specifically test this mediating function. Therefore, our contribution seeks also to respond the question: is process management a key mediator of the EFQM model?

More specifically, the objectives of this work are focused on: (1) analyzing the EFQM model's predictive power, reliability and validity to measure the level of organizational excellence; (2) going deeply into the knowledge of how the agents of the EFQM model are interrelated and how the organization can obtain better results through process management; (3) identifying which factors are the most important or influential when managing for excellence and obtaining better results; and (4) assessing the mediator role of processes in the EFQM model.

To achieve its aims this work begins with a review of the literature on TQM and the EFQM model. It then sets out the research model and the hypotheses. Variance-based structural equation modeling (Partial Least Squares – PLS) is used to test the hypotheses postulated. The sample is made up of 116 Spanish private companies that have submitted themselves to assessment processes supervised by external assessors.

1. Literature review

1.1. Total quality management

TQM is an integral management philosophy that is characterized by establishing principles or basic concepts and practices that lay the foundation for a continuous management improvement (Eriksson, Garvare 2005).

The critical TQM factors can be classified as social or “soft factors”, and technical or “hard factors” (Rahman, Bullock 2005). The social issues are focused on human resources and leadership, teamwork, training and participation and the workers' commitment to quality stand out. The technical aspects reflect an orientation toward the improvement of the production and the processes and methods. These aim to establish a work system based on well-defined, measured and controlled procedures that provide the system with predictability. These technical facets will serve as a basis for a constant improvement of the products and services offered to the customers.

In brief, the application of the key or critical TQM factors cannot be carried out separately. These are related to each other and produce synergies between each other (Yousef *et al.* 2011) that reflect the TQM initiatives' global character.

The literature suggests that the optimum management of the key TQM factors will lead to an improvement in the results (Kaynak 2003). To appreciate the effects of TQM on the results, the management system must be mature and consolidated. That is, the effects of TQM on the results will occur and will be perceived in the medium and long term (Lemark *et al.* 1997).

The basic theoretical foundation of this relationship between critical TQM factors and results is based on the supposition that TQM provides greater value for the internal and external customers via the identifying of their needs and expectations, the response capacity to market changes, as well as through the increasing of process efficiency (Prajogo, Sohal 2006).

1.2. The EFQM Excellence Model

The EFQM model presents a non-prescriptive framework that analyzes the relationships between what an organization does and the results that it is able to attain, assuming that there are different approaches to attaining excellence (Ghobadian, Woo 1996).

The criteria that the model proposes represent the indicative elements of the progression degree that an organization would follow to achieve excellence. These criteria, or dimensions, are specified in five key implementation factors or facilitating agents (what the organization “does and how it does it”). Furthermore, the model offers four dimensions that reflect the results that the organization attains, concerning its customers, employees, society and other key results.

The EFQM model’s internal structure reflects the integral character of the TQM’s initiatives and considers the interrelationships both in the agent criteria and the criteria results. The correlations that exist between the agent criteria allow a correct design, implementation and development of them that leads to the optimization of the results (Bou-Llusar *et al.* 2009).

Thus, the key implementation factors cover people, processes, structures, and resources that the organization can use to manage quality (Zairi, Alsughayir 2011). These activities are not independent, that is to say, they must be applied jointly and coordinately with the aim of achieving excellent results (Eskildsen, Dahlgaard 2000).

2. Research model and hypotheses

The research model that we propose is based on the management team – via leadership, commitment, and effective involvement with quality and excellence – having to (1) design, formulate, and implement strategy, (2) effectively manage the human resources at its disposal, as well as (3) develop the alliances and provide the system with resources in order to (4) fulfill its aims and obtain the planned results via the process management.

2.1. Leadership

In TQM, the senior management’s leadership must be personal and visible, permanent, effective and spread to all the management levels (Dean, Bowen 1994). What is more, the senior management must act as a guide and driving force of the TQM implementation. It must create and disseminate the values of this management philosophy, establish coherent goals with these values and design an appropriate management system to achieve them. Leadership is thus considered to be one of the most important factors for the TQM’s success (Fotopoulos, Psomas 2010).

Yet to achieve success it is not enough to have the management’s commitment. It must also show its involvement via investment in human, material and financial resources that support the achievement of the goals and the improvement of all the processes as well as the development of the strategy (Jabnoun, Sedrani 2005).

From what has been said, we can set out the following hypotheses:

H1a: Leadership is positively related to people management.

H1b: Leadership is positively related to policy and strategy.

H1c: Leadership is positively related to partnerships and resources.

2.2. Policy and strategy

Quality management is a strategic issue for organizations (Prajogo, Sohal 2006), although, as Dean and Bowen (1994) point out, quality affects strategic implementation more than strategic choice. On the other hand, Reed *et al.* (2000) and Prajogo and Sohal (2004) maintain that TQM can be used in different strategic contexts, both for obtaining a costs advantage and in differentiation. Differentiation is associated with stakeholders' orientation and costs advantage with the process orientation.

The organizational strategy must be based on the current and future needs and expectations of the stakeholders and take into account the particularities of the market the organization is working in. To make strategy a reality, the organization develops and deploys policies, plans, goals and processes based on performance indicators (EFQM 2003).

In this sense, Winn and Cameron (1998) maintain that once it has been designed, the strategy must be put into practice through the deployment of key processes, a right human resources management, and the establishing of alliances and other types of cooperation agreements. Powell (1995) notes how the adopting and communication of the TQM philosophy and principles are upheld in the mission, vision and strategies. It is a question of passing from ideas to facts. This is achieved through the appropriate carrying out of the organization's key processes (Hung 2006).

From the above, we can put forward the following hypotheses:

H2a: Policy and strategy is positively related to people management.

H2b: Policy and strategy is positively related to process management.

H2c: Policy and strategy is positively related to partnerships and resources.

2.3. People

Human resources management is one of the factors around which revolves an important part of the TQM's success (Ahmad, Schroeder 2002). This is because the process of quality improvement is an organizational learning process in which the human factor is a critical resource. This leads to people being less substitutable and more interchangeable within the organization.

Claver *et al.* (2003) highlight as critical TQM practices concerning the people management the following: training, teamwork and learning. In this vein, training and learning must be developed at all the organizational levels (Anderson *et al.* 1994).

In addition, other essential activities are a right selection, reward and development of the workers (Flynn *et al.* 1994), the establishing of career development plans (Soltani *et al.* 2004), and the participation in the goals setting and reviewing in their responsibility areas (Fotopoulos, Psomas 2010). Also, the organization must aim to achieve

the commitment and involvement of all the personnel (Tutuncu, Kucukusta 2007). In exchange, their participation in decision making (empowerment) and improvement activities must be facilitated. To conclude, an appropriate management of people must influence the correct carrying out and improvement of the organization's processes. These will lead to obtaining better results.

From the aforementioned, we set out the following hypothesis:

H3: People management is positively related to process management.

2.4. Partnerships and resources

According to the EFQM model (2003), alliances and other forms of the organizational cooperation must be managed, as well as the economic-financial resources, the infrastructures and other intangible resources such as technology, information and knowledge.

Cooperation with suppliers is imperative for all management systems that aim to attain success, as it is a key link in the value chain of all organizations (Wrong 2002). Firms must make an effort in order to commit suppliers in specific operations and internal processes, and work closely with them. This is because these activities contribute to fostering excellence from the first phases of product manufacturing and to generating value for the end customers (Criado, Calvo-Mora 2009). On the other hand, counting on the appropriate infrastructures and efficiently managing the economic resources facilitates the carrying out of the firm's processes (Yousefie *et al.* 2011). It is also indispensable to have access to information concerning quality, the achievements that are being attained in the organizational performance indicators, the customers' satisfaction levels and the evolution of the customer needs. This is a basis for undertaking improvements and a way of adapting to the changes that are taking place in the organization's environment (Ahire *et al.* 1996). In this sense, the organization must use knowledge about the market, stakeholders or competitors and incorporate them into the key processes in order to achieve the planned results (Bou-Llusar *et al.* 2009).

In accordance with our presentation so far, we therefore propose the following hypothesis:

H4: Partnerships and resources are positively related to process management.

2.5. Processes

The management and improvement of processes is, along with leadership, the key factor for effective quality implementation that has the greatest consensus in the TQM literature (Curkovic *et al.* 2000).

The EFQM model establishes process management as being the nexus of union between the remaining key implementation factors and the measures of the results. In this sense, Claver *et al.* (2003) point out that organizations act more effectively in achieving their aims and in obtaining better results when all their activities are systematically developed, managed and improved through processes.

In the industrial area, process management implies the development of activities such as the management, control and improvement of all the phases of design and manufacturing, the preventative maintenance of teams, the statistical control of processes, and the reduction of inspections or process variability (Fotopoulos, Psomas 2010). These aspects are positively related to productivity or economic efficiency (Curkovic *et al.* 2000). To compete in the markets, firms must back the prevention of errors and a key process management that leads them to fulfill customers' requirements and specifications and the achievement of excellent results.

In the services area, process management is associated with service provision (Prajogo 2005). This is the determining factor of how clients perceive its quality and, therefore, their satisfaction level. Perception is assessed via tangible elements, reliability, security, empathy, and responsiveness (Parasuraman *et al.* 1994).

From the aforementioned, we can put forward the following hypothesis:

H5: Process management is positively related to overall results.

2.6. Overall results

Much literature on the effects of the TQM in firms reaches the conclusion that this leads to an improvement in performance and results. The measures used to analyze the results are very varied. Amongst them, internal objective measures have been found, such as costs reduction, productivity gains (Jabnoun, Sedrani 2005), innovation performance, and the improvement of processes (Sila, Ebrahimpour 2005). Subjective measures, such as internal and external customer satisfaction, and the organization's image and reputation tend to be used (Jabnoun, Sedrani 2005) and, above all, financial measures such as sales, profitability, benefits or the stock market price (Hendricks, Singhal 2001). The EFQM model grouped the previous measures into four categories of results: Customers, People, Society and Key results of the business. In line with their strategic goals, these are the results that organizations achieve. Furthermore, measures and indicators – both subjective and objective – are considered in the results, as well as tendencies or the carrying out of benchmark-based comparisons.

3. Methodology

3.1. Sample

The sample is made up of 116 Spanish private firms which have been candidates for regional excellence awards and which use the EFQM model as a framework (Table 1). There are both small and medium-sized firms (SMEs) and large firms. For this purpose, and according to the European Commission's definition, an SME is considered to be one that employs less than 250 people and whose annual turnover does not exceed 50 million euros or whose annual balance sheet is not over 43 million euros¹.

¹The potential influence of the sample heterogeneity, according to the firm size, has been tested. In this vein, we have applied a multigroup analysis comparing SMEs and large firms subsamples. The results practically show no significant differences both in the measurement model and the structural model.

Table 1. Sample characteristics

	Frequency	Percentage
<i>Company size</i>		
Small and medium	56	48.3
Large	60	51.7
Total	116	100
<i>Type of business</i>		
Services	55	47.41
Manufacturing and construction	51	43.97
Agriculture and mining	10	8.62
Total	116	100

3.2. Measures and data

The data have been obtained from the results of the assessment process of firms from the year 2003 to 2009. This assessment was carried out through the 2003 EFQM model and the RADAR logic (i.e., Results, Approach, Deployment, Assessment and Review). The RADAR logic is a dynamic assessment framework and a powerful management tool that provides a structured approach to questioning the performance of an organization (Williams *et al.* 2006). Specifically the approach, deployment, assessment and review elements are applied for the model’s facilitating agents and the evidence of how the management is being developed must be analyzed. The results element is used to assess what the organization is achieving as a consequence of its management, and evidence and specific measures of the results achieved must be provided (Hides *et al.* 2004).

Most studies that analyze the internal structure of the EFQM model’s relationships do not use the original measurement scales or the scores obtained through the RADAR matrixes. On the contrary, these studies have developed perceptual scales adapted from the EFQM model structure. This is the case of the contributions of Calvo-Mora *et al.* (2005) and Bou-Llusart *et al.* (2009).

The literature confirms the theoretical reliability of the data obtained through the validation carried out by independent external experts (Pannirselvam, Ferguson 2001). Furthermore, as Kim *et al.* (2010) point out, excellence models offer the suitable theoretical framework for TQM implementations in organizations. In this sense, the criteria and subcriteria used by excellence models to measure the TQM correspond to the constructs and measures validated by other TQM studies (c.f., Anderson *et al.* 1994; Powell 1995; Sila, Ebrahimpour 2003). The reliability and validity of the original measures of the EFQM model have been also confirmed by Heras-Saizarbitoria *et al.* (2012).

This study uses six variables, five of them modeled as first-order constructs. That is, we considered that these theoretical concepts are inferred from manifest variables or indicators.

We refer to the leadership, policy and strategy, people, partnerships and resources, and processes variables. On the other hand, the results variable has been designed as a multidimensional construct. This means that the results variable consists of a number of dimensions and it is measured by such first-order factors, that is to say, key, people, customer, and society results dimensions (Polites *et al.* 2012).

3.3. Assessment of epistemic relationships

An epistemic relationship or measurement model describes the link between theory (constructs) and data (indicators). This is also applicable to the bonds between a multidimensional construct and its dimensions. According to Roberts and Thatcher (2009), both the five first-order constructs (leadership, policy and strategy, people, partnerships and resources, and processes variables) and the four dimensions (key, people, customer, and society results) have been considered as reflective constructs. The results variable, in turn, has been modeled as an aggregate construct (Polites *et al.* 2012). That is, it is a composite of its four dimensions.

4. Data analysis and results

4.1. Partial Least Squares

The research model proposed in Figure 1 has been tested using a variance-based structural equation modeling (i.e., Partial Least Squares – PLS) (Reinartz *et al.* 2009). The use of PLS is justified by the following reasons (Roldán, Sánchez-Franco 2012): (1) this study is oriented toward the prediction of the dependent variables; (2) the research model is complex, both in the number of variables (manifest and latent) and in the hypothesized relationships; (3) the sample ($n = 116$) is small and, according to Reinartz *et al.* (2009), PLS should be applied when the number of observations is lower than 250; (4) the research model includes

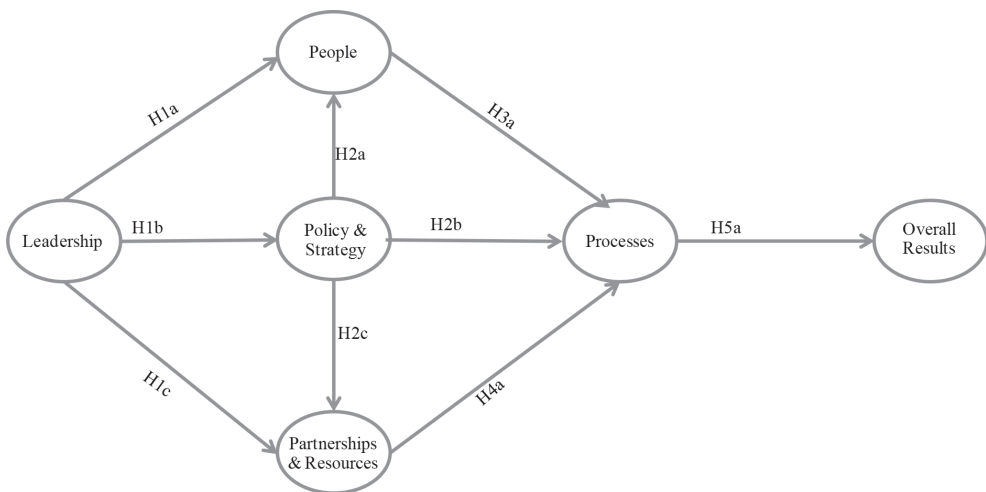


Fig. 1. Research model and hypotheses

a final variable with formative relationships (overall results), which impedes the use of a covariance-based structural equation model due to an irresolvable problem of indeterminacy (see MacCallum, Browne 1993); (5) this study uses latent variables scores in the subsequent analysis for a predictive relevance; (6) finally, the use of secondary data in this study makes the utilizing of PLS advisable. This study uses PLS-Graph software (Chin 2003).

Concerning the multidimensional aggregate construct, the results variable, we followed a two-step approach. Thus, items for each dimension were optimally weighted and combined using the PLS algorithm in order to create a latent variable score.

4.2. Measurement model assessment

Evaluation of reflective measurement models

Individual item reliability is assessed by analyzing the standardized loadings (λ). In our study, all indicators surpass the minimum level of 0.707 (Table 2). Construct reliability is appraised using the composite reliability (ρ_c) as a measure of internal consistency. In our research, all constructs are reliable (Table 2) since they have internal consistency measures that exceed 0.8860 (ρ_c). Convergent validity is assessed via the average variance extracted (AVE). AVE values should be greater than 0.50 (Roldán, Sánchez-Franco 2012). Consistent with this suggestion, AVE measures for all variables exceed 0.666 (Table 2). For an adequate discriminant validity, the square root of the AVE of each construct should be greater than its correlations with any other latent variable. All constructs satisfy this condition (Table 3).

Evaluation of the formative measurement model

The formative measurement model, at the dimension level, is examined by assessing the potential multicollinearity and the magnitude of the weights.

Using the SPSS program, we test the variance inflation factor (VIF) of each dimension. Our data are far below the common cut-off threshold of 3.3 (Roberts, Thatcher 2009). Thus, multicollinearity does not pose a threat to the validity of our aggregate multidimensional construct (Table 2).

The interpretation of constructs with formative dimensions should be based on the weights (Roldán, Sánchez-Franco 2012). These provide information about how each formative dimension contributes to the respective aggregate multidimensional construct. Three dimensions present significant weights in the results variable (customer, people and key results), which means that such first-order factors explain a significant portion of the variance in the multidimensional construct (Table 2). In addition, taking into account the magnitude of the weights shown by the four dimensions, it could be observed that the customer (0.3643) and people (0.3417) first-order factors represent the most important dimensions in the make-up of the results variable.

4.3. Structural model assessment

The structural model is assessed analyzing the coefficient of determination (R^2) of the endogenous constructs, the algebraic sign, magnitude and significance of the path

Table 2. Measurement model

Construct/ <i>Dimension</i> /Indicator	Variance inflation factor (VIF)	Loading	Weight	t statistic	Composite reliability(ρ_c)	Average variance extracted (AVE)
Leadership (Reflective)					0.945	0.776
L1a. The leaders develop the mission, vision, values and ethical principles and act as a reference model of an excellence culture		0.9374				
L1b. The leaders personally involve themselves to guarantee the development, introduction and continuous improvement of the organization management system		0.9078				
L1c. The leaders interact with clients, partners and representatives of society		0.8624				
L1d. The leaders reinforce an excellence culture among the people of the organization		0.8979				
L1e. The leaders define and boost change in the organization		0.7922				
Policy and Strategy (Reflective)					0.939	0.795
S2a. Policy and strategy is based on the current and future needs and expectations of the groups of interest		0.8907				
S2b. Policy and strategy is based on the information of the indicators of performance, research, learning and external activities		0.8986				
S2c. Policy and strategy is developed, reviewed and updated		0.8768				
S2d. Policy and strategy is communicated and deployed via a scheme of key resources		0.8997				
People (Reflective)					0.943	0.768
P3a. Planning, management and improvement of human resources		0.9057				
P3b. Identification, development and maintenance of the people's knowledge and capacities		0.8793				
P3c. Involvement and assuming responsibilities by people in the organization		0.8837				
P3d. Existence of a dialogue between the people and the organization		0.8631				
P3e. Rewards, recognition and attention to the people of the organization		0.8503				
Partnerships and Resources (Reflective)					0.909	0.666
Pa4a. Management of the external alliances		0.7954				
Pa4b. Management of the economic resources		0.8119				
Pa4c. Management of the buildings, equipment and materials		0.8041				
Pa4d. Management of technology		0.8308				
Pa4e. Management of information and knowledge		0.8364				
Processes (Reflective)					0.939	0.755
Pr5a. Systemic design and management of the processes		0.7996				
Pr5b. Introduction of the necessary improvements via innovation, in order to fully satisfy the customers and other interest groups, increasingly generating a greater value		0.9048				
Pr5c. Design and development of the products and services based on the needs and expectations of the customers		0.9035				
Pr5d. Production, distribution and attention service of the products and services		0.8602				
Pr5e. Management and improvement of the relationships with customers		0.8727				
Overall Results (multidimensional aggregate construct)					n.a.	n.a.
Customer Results					1.878	0.3643**
CRa. Perception measures		0.9200				
CRb. Performance indicators		0.9079				
People Results					2.026	0.3417**
PRa. Perception measures		0.8730				
PRb. Performance indicators		0.8246				
Society Results					1.472	0.2009ns
SRa. Perception measures		0.8993				
SRb. Performance indicators		0.9091				
Key Results					1.762	0.3145*
KRa. Key performance outcomes		0.9351				
KRb. Key performance indicators		0.9275				

Notes: *p < 0.05; **p < 0.01; ***p < 0.001; (based on t(499), two-tailed test) t(0.05; 499) = 1.964726835; t(0.01; 499) = 2.585711627; t(0.001; 499) = 3.310124157.

Table 3. Discriminant validity

	Leadership	People	Policy & Strategy	Partnerships & Resources	Processes	Overall Results
Leadership	<i>0.881</i>					
People	0.842	<i>0.876</i>				
Policy & Strategy	0.830	0.780	<i>0.892</i>			
Partnerships & Resources	0.762	0.725	0.846	<i>0.816</i>		
Processes	0.719	0.655	0.792	0.759	<i>0.869</i>	
Overall Results	0.640	0.602	0.652	0.645	0.689	<i>n.a.</i>

Notes: Diagonal elements (*italics*) are the square root of variance shared between the constructs and their measures (AVE). Off-diagonal elements are the correlations among constructs. For discriminant validity, the diagonal elements should be larger than the off-diagonal elements. n.a.: not applicable.

coefficients, and the predictive relevance of the endogenous reflective variables (Q^2) (Roldán, Sánchez-Franco 2012).

Table 5 shows the R^2 values of the model’s endogenous variables. In this vein, the model has an appropriate predictive power because all dependent constructs have coefficients of determination that exceed 0.47, having an average explained variance of 65.5%. This average value practically represents a substantial level of explanatory power for the entire model.

Bootstrapping (500 resamples) was used to generate standard errors and t-statistics. This allows us to assess the statistical significance of the path coefficients. The results for t-values allow us to observe that eight path coefficients are significant. In addition, the results for the algebraic signs are all positive. Accordingly, we have found support for eight of the nine hypotheses proposed (Table 4). Table 5 shows the disaggregated explained variance of the endogenous constructs according to the effect of each antecedent variable.

The predictive relevance of the structural model has been tested following the Stone-Geisser Q^2 . A Q^2 greater than 0 implies that the model has predictive relevance. Our structural model satisfies this condition because all Q^2 values presented in Table 5 are positive (Roldán, Sanchez-Franco 2012).

4.4. An assessment of the mediator role of process management

Our research model contains many potential indirect effects. The analysis of such a large set of mediated relationships exceeds the aim of our current contribution. Nevertheless, the literature points out the key mediator role that process management may play in the EFQM model (Calvo-Mora *et al.* 2005; Heras-Saizarbitoria *et al.* 2012). In addition, we observe a lack of studies that specifically test the mediating function of the processes construct. Therefore, we aim to analyze in this section the mediator role of the processes in the EFQM model. To this end, we examine how three variables (people, policy &

Table 4. Structural model results

Hypotheses	Path coefficients	t-value (bootstrap)	Support
H1a: Leadership → People	0.626***	5.5450	Yes
H1b: Leadership → Policy & Strategy	0.830***	25.2079	Yes
H1c: Leadership → Partnerships & Resources	0.192*	2.1864	Yes
H2a: Policy & Strategy → People	0.260*	2.1053	Yes
H2b: Policy & Strategy → Processes	0.501***	4.7911	Yes
H2c: Policy & Strategy → Partnerships & Resources	0.687***	8.4474	Yes
H3: People → Processes	0.046 ^{ns}	0.4508	No
H4: Partnerships & Resources → Processes	0.302**	3.0148	Yes
H5: Processes → Overall Results	0.689***	14.7815	Yes

Notes: *p < 0.05; **p < 0.01; ***p < 0.001; ^{ns}: not significant (based on t(499), one-tailed test) t(0.05; 499) = 1.64791345; t(0.01; 499) = 2.333843952; t(0.001; 499) = 3.106644601.

Table 5. Effects on endogenous variables

Endogenous variables	R ²	Q ²	Exogenous variables	Direct effect	Variance explained
Policy & Strategy	0.688	0.5221	Leadership	0.830	68.89%
People	0.729	0.5410	Leadership	0.626	52.71%
			Policy & Strategy	0.260	20.28%
Partnerships & Resources	0.727	0.4613	Leadership	0.192	14.63%
			Policy & Strategy	0.687	58.12%
Processes	0.656	0.4627	Policy & Strategy	0.501	39.68%
			People	0.046	3.00%
			Partnerships & Resources	0.302	22.92%
Overall Results	0.475	n.a	Processes	0.689	47.50%

Note: n.a.: not applicable.

strategy, and partnerships & resources) impact an endogenous variable (overall results) through a mediating variable (processes). Consequently, we assess the total and direct effects of people, policy & strategy, and partnerships & resources constructs on the dependent variable (overall results), and the indirect effects via the mediator (processes).

A recommended approach for testing mediating effects is bootstrapping (Preacher, Hayes 2008). Using latent variables scores obtained from the PLS analysis, we have applied the SPSS routine developed by Preacher and Hayes (2008) to calculate 95 percent percentile confidence intervals (CI) for the mediator variable. When an interval for a mediating effect does not contain zero, it means that the indirect effect is significantly different from zero with a 95% confidence level.

Figure 2A describes the total effects of people (e), policy & strategy (f), and partnerships & resources (g) on overall results. These total effects may be arrived at via a variety of direct and indirect forces. For instance, Figure 2B graphically describes how the total effect of partnerships & resources (g) on overall results can be expressed as the sum of the direct (g') and indirect effect ($c*d$). Accordingly, $g = g' + c*d$. Thus, this approach allows to isolate the indirect effect ($c*d$). The relationships g and g' , although non-hypothesized, are included in our analysis in order to test the presence of either full or partial mediation. The same procedure is applicable to the total effect of people, and policy & strategy on overall results respectively.

Table 6 shows the results of the mediating effect test. The people variable has a significant total effect on overall results ($e = .2132$, t -value = 1.6509) (Fig. 2A). When the processes variable is introduced as a mediator, the people construct slightly reduces

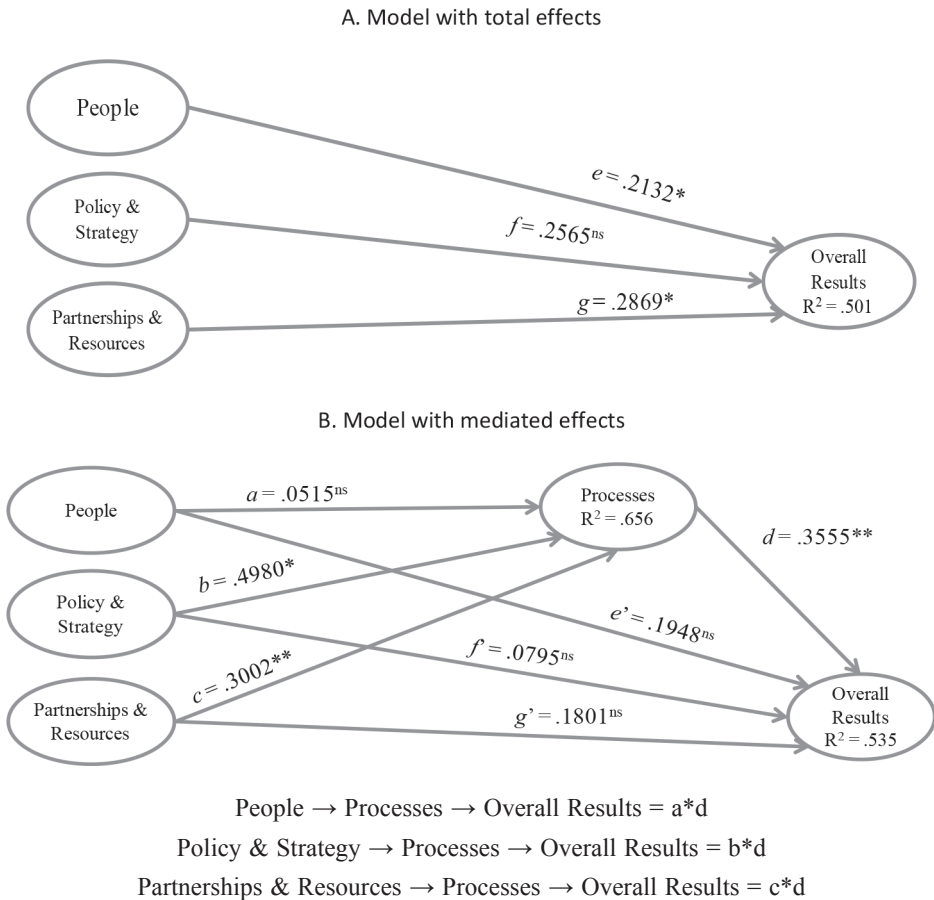


Fig. 2. The mediator role of process management

Notes: *** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$, ns = not significant (based on $t(4999)$, one-tailed test).

Table 6. Summary of mediating effect test

	Total effect	Direct effect to		Indirect effects		
		Proc	OR	Estimate	Percentile bootstrap 95% confidence interval	
					Lower	Upper
P → OR	.2132* (1.65)					
S → OR	.2565 ^{ns} (1.38)					
P&R → OR	.2869* (1.82)					
P		.0515 ^{ns} (.50)	.1948 ^{ns} (1.56)			
S		.4980*** (4.53)	.0795 ^{ns} (.36)			
P&R		.3002** (2.99)	.1801 ^{ns} (1.09)			
Proc			.3555** (2.52)			
P → Proc → OR = $a*d$.0183	-.0554	.0949
S → Proc → OR = $b*d$.1770	.0654	.3190
P&R → Proc → OR = $c*d$.1067	.0230	.2342

Notes: P: People; S: Policy & Strategy; P&R: Partnership & Resources; Proc: Processes; OR: Overall Results.

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$, ^{ns} = not significant, based on $t(4999)$, one-tailed test: $t(0.05, 4999) = 1.645158499$, $t(0.01, 4999) = 2.327094067$, $t(0.001, 4999) = 3.091863446$ / t-values in parentheses. Bootstrapping 95% confidence interval based on 5,000 bootstrap samples.

its direct effect on overall results and becomes non-significant ($e' = .1948$, t-value = 1.5621) (Fig. 2B), while its indirect effect via the processes variable achieves a point estimate of .0183 ($a*d$) (Table 6). Since its CI contains zero, the indirect effect is also non-significant. This means that the processes construct does not mediate the influence of the people variable on overall results. On the other hand, the policy & strategy variable has a non-significant total effect on overall results ($f = .2565$, t-value = 1.3844) (Fig. 2A). When the processes variable is included in the model, policy & strategy maintains a non-significant direct effect on overall results ($f' = .0795$, t-value = .3607) (Table 6, Fig. 2B). However, the indirect effect mediated through processes has a significant point effect of .177 ($b*d$) while its CI does not present any sign change (Table 6). Therefore, the processes variable mediates the influence of policy & strategy on overall results. Finally, our analysis reveals a full mediation of the processes construct in the relationship between partnerships & resources and overall results. Initially, the total effect of partnerships & resources on overall results is significant ($g = .2869$, $t = 1.824$) (Table 6, Fig. 2A). Nevertheless, the model with mediated effects (Fig. 2B) unveils how the direct effect decreases and becomes non-significant ($g' = .1801$, t-value = 1.0929)

whereas the indirect effect via the processes variable ($c*d$) achieves a significant point estimate of 0.1067.

5. Discussions

The high predictive power stands out in the research model as it presents explained variance (R^2) values over 0.47, and a high predictive validity by having dependent reflective variables of the Q^2 coefficient values over 0.

On the other hand, leadership is a key element for the success of the TQM initiatives and its commitment and involvement must be expressed in the formulating and effective implementation of a set of strategies, policies and actions related to human resources, processes, alliances and resources. This aspect is corroborated in this study by all the hypotheses being supported (Table 4) that represent leadership as a guide and driving force of excellence. This is done through the establishing of policies and strategies (H1b), of the management of people (H1a) and of external alliances and internal resources (H1c). These relationships have also been confirmed by other empirical studies such as those of Calvo-Mora *et al.* (2005), Flynn and Saladin (2001), Prajogo (2005), Fotopoulos and Psomas (2010) or Eskildsen and Dahlgaard (2000). Furthermore, in Table 5 the notable percentage of explained variance in the dependent variables policy & strategy (68.89%), people (52.71%) and partnerships & resources (14.63%) due to the leadership variable is noted. This is done without considering the indirect effects that this variable has on people and partnerships & resources through policy & strategy and on processes through people, partnerships & resources, and policy & strategy.

Secondly, the positive relationships between policy & strategy and people (H2a), processes (H2b) and partnerships & resources (H2c) are also supported. That is to say, strategy must serve as a reference for the establishing of personal policies, alliances, resources management and processes. The importance for TQM of a well-defined strategy that is implemented and communicated at all the organization's levels is clearly shown (Prajogo 2005; Fotopoulos, Psomas 2010). This relevant role is also seen through the percentage of explained variance that the people (20.28%), partnerships & resources (58.12%) and processes (39.68%) variables help to understand.

Thirdly, people do not have a significant effect on processes (H3) and only contribute to 3% of its explained variance. In this respect, the research does not coincide when verifying this relationship. Flynn and Saladin (2001) find the relationship to be positive and significant, while Fotopoulos and Psomas (2010) and Heras-Saizarbitoria *et al.* (2012) do not find it to be significant. According to Dahlgaard-Park (2008) some relationships in the EFQM model between enablers and results criteria may be questioned. It is necessary to research the robustness and significance of such relationships from a statistical point of view and, consequently, shed some light on the underlying theory.

Regarding this, we could note as work hypotheses for future research the possibility that organizations have perhaps forgotten to apply one of the basic principles of excellent management when carrying out process management: the participation of people in the

identifying, systemization and improvement of this system. We set out this possible explanation in the face of verified evidence that people's participation is what generates organizational commitment (Tutuncu, Kucukusta 2007) and that this in turn can bring about a feeling of ownership in the process management that would make the relationship between the people and process management significant. Moreover, if the EFQM model's subcriteria are analyzed in detail with respect to the management of people, a greater dedication to the analysis of to what extent this fosters participation in the continuous improvement processes is missing.

The non-significant link from people management to processes could be explained by some differences between public agencies and private firms (Eskildsen *et al.* 2004). In this sense, public organizations would put much more emphasis on the people dimension in contrast to private organizations that emphasized the systems dimension (strategy, process, alliances and resources).

Fourthly, results show that the management of alliances and resources has a positive and significant bearing on processes (H4). In this way, the greater the endowment of resources and the better these and alliances are managed, the more effectively the processes will be developed (Eskildsen, Dahlgard 2000; Calvo-Mora *et al.* 2005).

With respect to processes, the hypothesis is supported that relates them to results (H5) and the importance of processes when predicting results, explaining 47.5% of the explained variance of the overall results variable. For Anderson *et al.* (1995), the way in which the organization develops and improves its key activities is the main decisive factor of the people and customer satisfaction results.

Excellent organizations must design, manage and improve their key processes to satisfy and generate increasingly more value for their stakeholders (Prajogo 2005). The outcomes of these actions and the orientation of the processes to the stakeholders is that the organization improves its results in people, customers, owners or society in general (Fotopoulos, Psomas 2010).

Moreover, the processes play a key mediating role in the relationships of the variables policy & strategy, and partnerships & resources with overall results. The influence of these variables on the results is channeled through the process management, which organizations carry out to fulfill the stakeholders' expectations and to achieve a high organizational performance.

Hence, it is confirmed that the processes are the nexus of union between the critical factors of quality implementation and the results (EFQM 2003). Thus, organizations should pay special attention to the identifying, managing and improving of their critical processes as they are a key piece for the quality management system to produce the desired effects on the business' main results. On the other hand, process management does not play a mediating role between the people management and the results. Indeed, it is interesting to note that the direct relationship between the people management and the overall results (Table 6, Fig. 2B) almost becomes significant. This result is found to be close to that of the study of Nair (2006), which identifies direct relationships between the people management and financial and operational performance. That is why

we think that the influence of the people management on results could become more direct than indirect through the processes.

Regarding the overall results, the customer dimension achieves the most important weight (0.364), followed very closely by the results in people (0.347) and the key business results with 0.315. Finally, the lowest contribution of the results is that of the firm's social impact (0.201). Furthermore, this latter value is not significant (see Table 2). These results coincide with those obtained in other, similar research, such as that of Eskildsen *et al.* (2001).

Conclusions

From a theoretical point of view, the work goes more deeply into a question that has not been totally resolved in the quality management field (Sousa, Voss 2002): *How to implement quality management in a real business setting?* Thus, from the results obtained, we can conclude that in order to achieve excellent results it is indispensable to manage all the facilitating agents included in the EFQM model. Furthermore, these agents do not perform effectively if they are implemented in an isolated manner. On the contrary, there are important relationships and synergies between them, which make up a management system. This system must have three related groups of factors: (1) the so-called soft factors, associated with people and their behaviors and attitudes; (2) the hard factors, that is, the technical component of the quality system, and (3) a policy and strategy which establishes the goals and orientates and coordinates the actions which are developed within the quality system.

These aims could not be achieved without the drive and the leadership of the management and the human resources as a main asset of the organization. Yet the soft or social factors are not enough to attain the planned aims and results. It is indispensable to count on a technical structure which allows people's efforts and commitment to be made practical and effective. The processes, alliances and resources management represent this technical structure. Particularly, process management is a broad concept that includes the design and manufacturing of products, the lending of services or the carrying out of internal procedures of the organization with the aim of fulfilling the expectations of customers and other stakeholders. Moreover, process management helps to prevent errors, facilitates control and continuous improvement, moves us closer to the standard of zero defects and fosters innovation (Sila, Ebrahimpour 2003). These aspects have a direct influence on the operational and economic results of any type of business as well as on internal and external customer satisfaction and the involvement of the workers in the organization, and the reputation and good image of the organization in its environment.

This work also answers a question which has not been thoroughly analyzed in the TQM literature: Is the process management a key mediator of the EFQM model? The results of our analysis show us how processes play a mediating role in the relationships that policy & strategy, and alliances & resources respectively maintain with results. However,

we do not find that they play such a mediating role in the effect of people management on the overall results. In this sense, a future research line could be to study, in a larger sample of firms, the potential direct effect that people management may have on the organizational results.

Finally, the objectives, actions and continuous improvement of the quality system must be deployed through the appropriate formulating of its policy and strategy. The main implications for management are the following. For the carrying out of any quality improvement initiative, it is necessary to count on the senior management's leadership and commitment. These management philosophy values must be created and disseminated. Goals and aims that are consistent with these values must be established and an appropriate organization and system for achieving them be created. This commitment has to go hand in hand with a well-defined and implemented policy and strategy that is communicated to all the organization's levels. Their lack hampers the measuring of the effectiveness and efficiency of the organizations or any subsystem, as well as creating an imbalance in the assigning of resources.

Policy and strategy must be based on the future needs and expectations of the stakeholders. Later, planning must be put into practice through specific actions aimed at continuous improvement and the generating of increasingly more value for the parties concerned, That is to say, through an appropriate management system design and the improvement of key processes. In this sense, it is indispensable to count on an indicators system to assess the effectiveness and efficiency of the processes and also to provide the parties concerned with clear information.

On the other hand, organizations must try to optimize the scarce resources that they have (money, information, infrastructure or technology) and carry out an appropriate control and management of the suppliers of specific materials which represent a large budgetary cost. In this way, the appropriate handling of the resources will have a positive effect on the process development and will indirectly affect results.

Processes are links between the way of organizational management and the results that it attains. An appropriate process management leads to better results. In addition, processes have shown be a key significant mediator between strategy, and partnerships & resources respectively and overall results. When globally valuing these results not all the measures of the results have the same relative importance. In this case, and for firms, the importance of the customer and people results and the key results stand out.

The study has certain limitations that must be considered when it comes to interpreting the results and the conclusions arising from it. A first limitation is caused by the technique used for the model proposed: structural equation modeling, which assumes the linearity of relationships between the latent variables. A second limitation is related to the notion of causality. Although evidence is provided about the causality of the model, this has not really been tested. Our study has considered a soft modeling approach oriented more toward prediction than causality. Thirdly, the design of the research was cross-sectional instead of longitudinal. In this respect, the quality assessment and improvement is a process that develops over time and whose effects are only really

appreciated in the long term. It would, therefore, be appropriate to follow a longitudinal approach for future research. Finally, the sample is totally made up of profit-seeking entities. Due to this, the possibility of extrapolating the results to public organizations or those whose activity was not prevalingly the need to obtain economic results in the form of profits would be questionable. In this respect, a future research line is opened to aim at identifying significant differences in the way of managing an organization and obtaining results between both types of organizations.

Acknowledgements

This research was supported by the Junta de Andalucía (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) Spain (Proyecto de investigación de excelencia SEJ-6081).

References

- Ahire, S. L.; Golhar, D. Y.; Waller, M. A. 1996. Development and validation of TQM implementations construct, *Decision Sciences* 27(1): 23–56.
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-5915.1996.tb00842.x>
- Ahmad, S.; Schroeder, G. 2002. The importance of recruitment and selection process for sustainability of total quality management, *International Journal of Quality and Reliability Management* 19(5): 540–550. <http://dx.doi.org/10.1108/02656710210427511>
- Anderson, J. C.; Rungtusanatham, M.; Schroeder, R. G. 1994. A theory of quality management underlying the Deming management method, *Academy of Management Review* 19(3): 472–509.
- Anderson, J. C.; Rungtusanatham, M.; Schroeder, R. G.; Devaraj, S. 1995. A path analytic model of a theory of quality management method: preliminary empirical findings, *Decision Sciences* 26(5): 637–658. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-5915.1995.tb01444.x>
- Bou-Llusar, J. C.; Escrig-Tena, A. B.; Roca-Puig, V.; Beltrán-Martín, I. 2009. An empirical assessment of the EFQM Excellence Model: evaluation as a TQM framework relative to the MB-NQA model, *Journal of Operations Management* 27: 1–22.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jom.2008.04.001>
- Calvo-Mora, A.; Leal, A.; Roldán, J. L. 2005. Relationships between the EFQM model criteria: a study in Spanish universities, *Total Quality Management* 16(6): 741–770.
<http://dx.doi.org/10.1080/14783360500077708>
- Castka, P.; Bamber, C. J.; Sharp, J. M. 2003. Measuring teamwork culture: the use of a modified EFQM model, *Journal of Management Development* 22(2): 149–170.
<http://dx.doi.org/10.1108/02621710310459702>
- Castka, P.; Bamber, C. J.; Sharp, J. M. 2004. Benchmarking intangible assets: enhancing teamwork performance using self-assessment, *Benchmarking: an International Journal* 11(6): 571–583.
- Chin, W. W. 2003. *PLS-Graph, version 3.0*. University of Houston, TX.
- Claver, E.; Tari, J. J.; Molina, J. F. 2003. Critical factors and results of quality management: an empirical study, *Total Quality Management* 14(1): 91–118. <http://dx.doi.org/10.1080/14783360309709>
- Criado, F.; Calvo-Mora, A. 2009. Excellence profiles in Spanish firms with quality management systems, *Total Quality Management & Business Excellence* 20(6): 655–679.
<http://dx.doi.org/10.1080/14783360902924366>
- Curkovic, S.; Vickery, S.; Dröge, C. 2000. Quality-related action programs: their impact on quality performance and firm performance, *Decision Sciences* 31(4): 885–905.
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-5915.2000.tb00947.x>

- Dahlgaard-Park, S. M. 2008. Reviewing the European excellence model from a management control view, *The TQM Journal* 20(2): 98–119. <http://dx.doi.org/10.1108/17542730810857345>
- Davies, J. 2008. Integration: is it the key to effective implementation of the EFQM Excellence Model?, *International Journal of Quality & Reliability Management* 25(4): 383–399. <http://dx.doi.org/10.1108/02656710810865267>
- Dean, J. W.; Bowen, D. E. 1994. Management theory and total quality: improving research and practice through theory development, *Academy of Management Review* 19(3): 392–418.
- Eriksson, H.; Garvare, R. 2005. Organisational performance improvement through quality award process participation, *International Journal of Quality & Reliability Management* 22(9): 894–912. <http://dx.doi.org/10.1108/02656710510625202>
- Eskildsen, J. K.; Dahlgaard, J. J. 2000. A causal model for employee satisfaction, *Total Quality Management* 11: 1081–1094. <http://dx.doi.org/10.1080/095441200440340>
- Eskildsen, J. K.; Kristensen, K.; Juhl, H. J. 2004. Private versus public sector excellence, *TQM Magazine* 16(1): 50–56. <http://dx.doi.org/10.1108/09544780410511489>
- Eskildsen, J. K.; Kristensen, K.; Juhl, H. J. 2001. The criterion weights of the EFQM Excellence Model, *The International Journal of Quality & Reliability Management* 18(8–9): 783–795. <http://dx.doi.org/10.1108/EUM0000000006033>
- European Foundation for Quality Management. 2003. *EFQM Excellence Model*. European Foundation for Quality Management Brussels.
- Farris, J. A.; van Aken, E. M.; Letens, G.; Chearksul, P.; Coleman, G. 2011. Improving the performance review process. A structures approach and case application, *International Journal of Operations & Production Management* 31(4): 376–404. <http://dx.doi.org/10.1108/01443571111119524>
- Flynn, B.; Saladin, B. 2001. Further evidence on the validity of the theoretical models underlying the Baldrige criteria, *Journal of Operations Management* 19: 617–652. [http://dx.doi.org/10.1016/S0272-6963\(01\)00072-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0272-6963(01)00072-9)
- Flynn, B.; Schroeder, R. G.; Sakakibara, S. 1994. A framework for quality management research and an associated measurement instrument, *Journal of Operations Management* 11(4): 339–366. [http://dx.doi.org/10.1016/S0272-6963\(97\)90004-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0272-6963(97)90004-8)
- Fotopoulos, C. V.; Psomas, E. L. 2010. The structural relationships between TQM factors and organizational performance, *Total Quality Management & Business Excellence* 22(5): 539–552.
- Ghobadian, A.; Woo, H. S. 1996. Characteristic, benefits and shortcomings of four major quality awards, *International Journal of Operations & Production Management* 13: 10–44.
- Hendricks, K. B.; Singhal, V. R. 2001. The long-run stock price performance of firms with effective TQM programs, *Management Science* 47(3): 359–368. <http://dx.doi.org/10.1287/mnsc.47.3.359.9773>
- Heras-Saizarbitoria, I.; Marimon, F.; Casadesús, M. 2012. An empirical study of the relationships within the categories of the EFQM model, *Total Quality Management* 23(5): 523–540. <http://dx.doi.org/10.1080/14783363.2012.669541>
- Hides, M. T.; Davies, J.; Jackson, S. 2004. Implementation of EFQM excellence model self-assessment in the UK higher education sector – lessons learned from other sectors, *The TQM Magazine* 16(3): 194–201.
- Hung, R. Y. Y. 2006. Business process management as competitive advantage: a review and empirical study, *Total Quality Management* 17(1): 21–40. <http://dx.doi.org/10.1080/14783360500249836>
- Jabnoun, N.; Sedrani, K. 2005. TQM, culture and performance in UAE manufacturing firms, *The Quality Management Journal* 12(4): 8–20.

- Kaynak, H. 2003. The relationship between total quality management practices and their effects on firm performance, *Journal of Operations Management* (21): 405–435. [http://dx.doi.org/10.1016/S0272-6963\(03\)00004-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0272-6963(03)00004-4)
- Kim, D. Y.; Kumar, V.; Murphy, S. A. 2010. European foundation for quality management business excellence model: an integrative review and research agenda, *International Journal of Quality & Reliability Management* 27(6): 684–701. <http://dx.doi.org/10.1108/02656711011054551>
- Lemark, D. J.; Reed, R.; Satish, P. K. 1997. Commitment to quality management: is there a relationship with firm performance?, *Journal of Quality Management* 2(1): 67–86. [http://dx.doi.org/10.1016/S1084-8568\(97\)90022-5](http://dx.doi.org/10.1016/S1084-8568(97)90022-5)
- MacCallum, R. C.; Browne, M. W. 1993. The use of causal indicators in covariance structure models: some practical issues, *Psychological Bulletin* 114(3): 533–541. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.114.3.533>
- Nabitz, U.; Jansen, P.; van der Voet, S.; van den Brink, W. 2009. Psychosocial work conditions and work stress in an innovating addiction treatment centre. Consequences for the EFQM Excellence Model, *Total Quality Management & Business Excellence* 20(3): 267–281. <http://dx.doi.org/10.1080/14783360902719410>
- Nair, A. 2006. Meta-analysis of the relationship between quality management practices and firm performance – implications for quality management theory development, *Journal of Operations Management* 24: 948–975. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jom.2005.11.005>
- Olaru, M.; Dinu, V.; Stoleriu, G.; Sandru, D.; Dinca, V. 2010. Responsible commercial activity of SMES and specific values of sustainable development in terms of the European excellence model, *Amfiteatru Economic* 11(27): 10–26.
- Pannirselvam, G. P.; Ferguson, L. A. 2001. A study of the relationships between the Baldrige categories, *International Journal of Quality and Reliability Management* 18(1): 14–34. <http://dx.doi.org/10.3846/16111699.2011.620155>
- Parasuraman, A.; Zeithaml, V. A.; Berry, L. L. 1994. Reassessment of expectations as a comparison standard in measuring service quality: implications for further research, *Journal of Marketing* 58: 114–124. <http://dx.doi.org/10.2307/1252255>
- Polites, G. L.; Roberts, N.; Thatcher, J. 2012. Conceptualizing models using multidimensional constructs: a review and guidelines for their use, *European Journal of Information Systems* 21(1): 22–48. <http://dx.doi.org/10.1057/ejis.2011.10>
- Powell, T. C. 1995. Total quality management as competitive advantage: a review and empirical study, *Strategic Management Journal* 16: 15–37. <http://dx.doi.org/10.1002/smj.4250160105>
- Prajogo, D. I. 2005. The comparative analysis of TQM practices and quality performance between manufacturing and service firms, *International Journal of Service Industry Management* 16(3): 217–228. <http://dx.doi.org/10.1108/09564230510601378>
- Prajogo, D. I.; Sohal, A. S. 2004. The multidimensionality of TQM practices in determining quality and innovation performance-an empirical examination, *Technovation* 24: 443–453. [http://dx.doi.org/10.1016/S0166-4972\(02\)00122-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0166-4972(02)00122-0)
- Prajogo, D. I.; Sohal, A. S. 2006. The relationship between organization strategy, total quality management (TQM), and organization performance-the mediating role of TQM, *European Journal of Operational Research* 168: 35–50. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejor.2004.03.033>
- Preacher, K. J.; Hayes, A. F. 2008. Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models, *Behavior Research Methods* 40: 879–891. <http://dx.doi.org/10.3758/BRM.40.3.879>

- Rahman, S.; Bullock, P. 2005. Soft TQM, hard TQM, and organisational performance relationships: an empirical investigation, *Omega* 33: 73–83. <http://dx.doi.org/10.1016/j.omega.2004.03.008>
- Reed, R.; Lemak, D. J.; Mero, P. 2000. Total quality management and sustainable competitive advantage, *Journal of Quality Management* 5: 5–26. [http://dx.doi.org/10.1016/S1084-8568\(00\)00010-9](http://dx.doi.org/10.1016/S1084-8568(00)00010-9)
- Reinartz, W.; Haenlein, M.; Henseler, J. 2009. An empirical comparison of the efficacy of covariance-based and variance-based SEM, *International Journal of Research in Marketing* 26: 332–344. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijresmar.2009.08.001>
- Roberts, N.; Thatcher, J. B. 2009. Conceptualizing and testing formative constructs: tutorial and annotated example, *The DATA BASE for Advances in Information Systems* 40(3): 9–39. <http://dx.doi.org/10.1145/1592401.1592405>
- Roldán, J. L.; Sánchez-Franco, M. J. 2012. Variance-based structural equation modelling: guidelines for using Partial Least Squares in information systems research, in M. Mora, et al. (Eds.). *Research methodologies, innovations and philosophies in software systems engineering and information systems*. Hershey, PA: IGI Global, 193–221. <http://dx.doi.org/10.4018/978-1-4666-0179-6.ch010>
- Santos Vijande, M. L.; Álvarez González, L. I. 2008. Total quality management practices and firm's adoption of technological and administrative innovations, *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresas* 37: 33–65. [http://dx.doi.org/10.1016/S1138-5758\(08\)70068-9](http://dx.doi.org/10.1016/S1138-5758(08)70068-9)
- Santos Vijande, M. L.; Álvarez González, L. I. 2009. TQM's contribution to marketing implementation and firm's competitiveness, *Total Quality Management & Business Excellence* 20(2): 171–196. <http://dx.doi.org/10.1080/14783360802622953>
- Sila, I.; Ebrahimpour, M. 2003. Examination and comparison of the critical factors of total quality management (TQM) across countries, *International Journal of Production Research* 41(2): 235–268. <http://dx.doi.org/10.1080/0020754021000022212>
- Sila, I.; Ebrahimpour, M. 2005. Critical linkages among TQM factors and business results, *International Journal of Operations & Production Management* 25(11): 1123–1155. <http://dx.doi.org/10.1108/01443570510626925>
- Soltani, E.; Gennard, J.; van Der Meer, R. B.; Williams, T. 2004. HR performance evaluation in the context of TQM, *International Journal of Quality & Reliability Management* 21(4): 377–396. <http://dx.doi.org/10.1108/02656710410530082>
- Sousa, R.; Voss, C. A. 2002. Quality management re-visited: a reflective review and agenda for future research, *Journal of Operations Management* 20: 91–109. [http://dx.doi.org/10.1016/S0272-6963\(01\)00088-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0272-6963(01)00088-2)
- Tenenhaus, M.; Esposito Vinzi, V.; Chatelin, Y. M.; Lauro, C. 2005. PLS path modeling, *Computational Statistics and Data Analysis* 48: 159–205. <http://dx.doi.org/10.1016/j.csda.2004.03.005>
- Tutuncu, O.; Kucukusta, D. 2007. Relationship between organizational commitment and EFQM business excellence model: a study on Turkish quality award winners, *Total Quality Management* 18(10): 1083–1096. <http://dx.doi.org/10.1080/14783360701594709>
- Tutuncu, O.; Kucukusta, D. 2010. Canonical correlation between job satisfaction and EFQM business excellence model, *Quality & Quantity* 44(6): 1227–1238. <http://dx.doi.org/10.1007/s11135-009-9269-0>
- Williams, R.; Bertsch, B.; Van der Wiele, A.; Van Iwaarden, J.; Dale, B. 2006. Self-assessment against business excellence models: a critique and perspective, *Total Quality Management* 17(10): 1287–1300. <http://dx.doi.org/10.1080/14783360600753737>

Winn, B. A.; Cameron, K. S. 1998. Organizational quality: an examination of the Baldrige National Quality framework, *Research in Higher Education* 39(5): 491–512.
<http://dx.doi.org/10.1023/A:1018745505108>

Wrong, A. 2002. Sustaining company performance through partnering with suppliers, *International Journal of Quality & Reliability Management* 19(5): 567–580.
<http://dx.doi.org/10.1108/02656710210427539>

Yousefie, S.; Mohammadi, M.; Monfared, J. H. 2011. Selection effective management tools on setting European Foundation for Quality Management (EFQM) model by a quality function deployment (QFD) approach, *Expert Systems with Applications* 38: 9633–9647.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.eswa.2011.01.166>

Zairi, M.; Alsughayir, A. A. 2011. The adoption of excellence models through cultural and social adaptations: an empirical study of critical success factors and a proposed model, *Total Quality Management & Business Excellence* 22(6): 641–654.
<http://dx.doi.org/10.1080/14783363.2011.580654>

Eva SUÁREZ is an experienced consultant on advanced management systems. She works in a Technological Centre of Engineering and Knowledge Management. She has coordinated more than 100 evaluation processes using the EFQM model and she has designed and implemented evaluation systems. She has also taken part in a number of European projects concerning innovation and technology management. Her latest works have been published in the scientific magazines *Tourism & Management Studies* and *Papers de Tourisme*. Quality management, business economy, knowledge management, tourism management and PLS methodology are among her investigation concerns.

José L. ROLDÁN, Dr, is Associate Professor of Management at the Faculty of Economics and Business Administration, University of Seville (Spain). He has lately contributed to publications such as the *British Journal of Management*, *European Journal of Information Systems*, *International Small Business Journal*, *Computers in Human Behavior*, *Handbook of Partial Least Squares*, *Industrial Marketing Management*, *International Journal of Technology Management*, and *Internet Research*. Currently he is on the editorial board of The Database for Advances in Information Systems, and was guest editor of the *European Journal of Information Systems*' Special Issue on Quantitative Research Methodology. He is keen on researching in business intelligence, social network sites and PLS methodology, among other areas.

Arturo CALVO-MORA, Dr, is Associate Professor of Management at the Faculty of Economics and Business Administration and at the Faculty of Tourism and Finance, University of Seville (Spain). His recent contributions have been published in *Journal of Business Research*, *Total Quality Management & Business Excellence*, *International Journal of Operations & Production Management*, *Quality Assurance in Education*, *Tourism & Management Studies*, *Papers de Tourisme* and the *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*. Additionally, he has participated in a number of European projects related to tourism, innovation and technology management. His research interests include quality management, knowledge management, business economy, tourism management and PLS methodology.



Decision Support

The role of strategic planning in excellence management systems

Eva Suarez^a, Arturo Calvo-Mora^{b,*}, José Luis Roldán^b^a Research Group on Knowledge Engineering and Management, Andalusian Institute of Technology (IAT), Seville, Spain^b Department of Business Administration and Marketing, University of Seville, Seville, Spain

ARTICLE INFO

Article history:

Received 21 May 2014

Accepted 3 July 2015

Available online 11 August 2015

Keywords:

Quality management

Strategic planning

EFQM model

Decision processes

Partial Least Squares

ABSTRACT

The paper examines the role of the strategic planning process in excellence management systems (EMSs) and attempts to contribute evidence of how the efficient EMS works, by an analysis of the synergies and relationships between the critical factors of total quality management (TQM) and the organisation's results. In order to reach these objectives, the excellence model of the European Foundation for Quality Management (EFQM) was used as a framework. The methodology used was the Partial Least Squares (PLS) technique. The data were collected from a sample of 225 Spanish firms, candidates for excellence awards, which have been subjected to the complete self- and external-assessment process. The results showed that the actions and the commitment of the leaders and the people to quality (EFQM enablers social factors) must be made effective through the design and implementation of a schematic of the key processes, suitable resource management and the establishment of alliances with the main suppliers and partners. Another critical issue for the success of TQM is the need to achieve integration of the quality values, objectives and practices into the strategic planning process. Moreover, the results also show how the management of the EFQM enablers technical factors differs based on the degree of excellence with which the strategic planning process is employed in the organisations which form the sample.

© 2015 Published by Elsevier B.V.

1. Introduction

Total Quality Management is a comprehensive organisational management approach. This approach is based on the correct integration of certain cultural values and principles (continuous improvement, innovation and dynamism) in the strategy, structure and processes of the organisation. To put these values and principles into practice, organisations use a series of techniques, models and systems oriented towards stakeholder satisfaction and strengthening the competitiveness of the organisation. Moreover, for this management approach to achieve the desired effects, the implementation, development and improvement of a series of critical or key factors are needed. These factors must form a management system, i.e. synergies and relationships are produced between the critical factors of TQM (Bou-Lluisar, Escrig-Tena, Roca-Puig, & Beltrán-Martín, 2009). Recognising and managing these synergies and relationships are fundamental for the implementation and improvement of the management system and the achievement of the planned objectives and results (Calvo-Mora, Picón-Berjoyo, Ruiz-Moreno, & Cauzo-Bottala, 2015).

In the last 50 years TQM has been widely adopted (Zatzick, Moliterno, & Fang, 2012). As a consequence, numerous contributions have appeared that show how the implementation of TQM can help

to achieve the objectives and to improve the performance of the organisations (Williams, Bertsch, Van der Wiele, Van Iwaarden, & Dale, 2006). There are also cases in which the implementation of TQM has not produced the anticipated results. This may be due, for example, to the effect of contextual variables, such as size, experience or the sphere of operations, which moderate the effects of the quality practices on the results (Nair, 2006; Taylor & Wright, 2003). In other cases, the research has not achieved the anticipated results due to design errors (Powell, 1995), such as inadequate selection of the sample, the indicators, or the statistical techniques used for the analysis of the data (Marín-Vinuesa, 2009).

Conca, Llopis, and Tarí (2004) and Prybutok and Ramasesh (2005) differentiate three types of framework for the implementation of TQM:

- Frameworks based on quality experts or gurus. This group would include the teachings and contributions of Deming, Juran, Crosby, Feigebbaum, Ishikawa, Garvin, and Taguchi, among others.
- Excellence models or quality awards. The most representative are the Deming Prize (Japan), the Malcolm Baldrige National Quality Award (USA), the European Quality Award and the Ibero-American Model of Management Excellence.
- Models extracted from theoretical and/or empirical research that attempt to identify and develop scales of measurement for the dimensions or critical factors and the results of TQM. The

* Corresponding author. Tel: 34954554436, fax: 34954556989.

E-mail address: arturoschmidt1972@gmail.com, schmidt@us.es (A. Calvo-Mora).

works of Anderson, Rungtusanatham, and Schroeder (1994), Saraph, Benson, and Schroeder (1989) and Flynn, Schroeder, and Sakakibara (1994) were pioneering in this field.

In this regard, diverse research has shown how the excellence models offer the ideal reference framework for the implementation and improvement of TQM in an organisation (Bou-Llusar et al., 2009; Kim, Kumar, & Murphy, 2010).

Among the critical factors of TQM identified in the literature are: a flexible organisational culture oriented to innovation and continuous improvement; a determined commitment and leadership by the management; strategic planning; continuous improvement; a client and other stakeholder focused approach; management based on data and information analysis, as well as the management of personnel, processes and suppliers or other partners (Sila & Ebrahimpour, 2003). In this respect, Rahman and Bullock (2005) classify the critical factors of TQM as:

- (1) Soft aspects, corresponding to social and behavioural factors, such as an open and flexible culture, the management's commitment and leadership, the human resources management and the focus on stakeholders.
- (2) Hard aspects, associated with the technical factors of the design, implementation and improvement of the quality management systems, such as the control and management processes, the use of analysis, measurement and problem-solving tools, the management of different resources and supplier management.
- (3) Strategic aspects, i.e. the need to integrate the quality objectives, plans and policies into the general strategic process of the organisation. In this sense, effective TQM ensures that management adopts a strategic overview of quality and focuses on prevention of problems (Oakland, 2011).

In the EFQM model, and in the excellence models in general, no explicit distinction is made between social (soft), technical (hard) and strategic factors. Brown (2002) and Bou-Llusar et al. (2009) suggest the leadership and people criteria represent the TQM social factors in the model, whereas the criteria that refer to the processes, alliances and resources reflect the technical character of TQM. Finally, policy and strategy are the most difficult criteria to classify, as they contain items which relate to both soft and hard issues (Calvo-Mora, Picón-Berjoyo, Ruiz-Moreno, & Cauzo-Bottala, 2014a). For Castresana and Fernández-Ortiz (2005, p. 37) policy and strategy criteria reflect the business strategy as a tool or instrument of integration and coordination of other business resources and capabilities.

From the research point of view, studies that have the analysis and understanding of how the excellence models work as their central objective are a few. More numerous are those that analyse the management systems based on the ISO 9000 international standards or other tools related to quality management and improvement, such as Benchmarking, Six Sigma, Just in Time, Lean, Enterprise Resources Planning and the Balanced Scorecard (Dahlgaard-Park, Chen, Jang, & Dahlgaard, 2013).

Topics of research on excellence models have been focused on analysing the barriers to implementation (Ritchie & Dale, 2000; Sandbrook, 2001); the criteria of the models that are considered more critical to achieving success (Kim et al., 2010; Samuelsson & Nilsson, 2002; Tutuncu & Kucukusta, 2007); the possible internal improvements derived from the application of the models (Davies, 2008); the internal structure of relationships (Eskildsen, Kristensen, & Juhl, 2001; Calvo-Mora, Leal, & Roldán, 2005); the impact on the performance or the results of the organisations (Corredor & Goñi, 2010; Nazemi, 2010); and the usefulness of identifying the more representative resources and capacities of the company, which identify the key resources for generating competitive advantages (Castresana & Fernández-Ortiz, 2005; Martín-Castilla & Rodríguez-Ruiz, 2008).

In this sense, Kim et al. (2010) and Dahlgaard-Park et al. (2013) point out that there is a serious lack of attention to some topics such as policy and strategy. Strategic planning constitutes a key piece in all quality systems, since it is a fundamental factor in the initiation and development of change in the organisation which requires the whole TQM initiative (Pfeifer, Schmitt, & Thorsten, 2005). Moreover, inefficient planning, or not considering quality as a strategic question, is one of the main causes of failure in the implementation of TQM (Taylor & Wright, 2003).

Rusjan (2005) points out that assessment through the EFQM model does not advise on improving weak points or preserving strengths. For Ritchie and Dale (2000), this problem would be resolved by integrating the results of the self-assessment process into the strategic planning. In this case, strategic planning should be the bridge that connects the improvement of processes with priorities that support the organisation's long term success and change (Samuelsson & Nilsson, 2002). It is important to explore these questions because the purpose of the EFQM model is to support organisations in achieving business excellence through continuous improvement, learning, creativity and innovation. In addition, when analysing the integration and adjustment of the strategic planning into a quality system, we must be aware that the critical factors do not act independently but form a management system (Bou-Llusar et al., 2009; Tarí, Molina, & Castejón, 2007). In this context, the following research questions are raised:

- (1) What role does strategic planning play in EMSs?
- (2) Do the critical factors of TQM form a management system in the context of the EFQM excellence model?
- (3) How does an efficient EMS work in practice?

To answer these questions, the paper is organised as follows. First, a review is made of the literature on the relationships between the TQM social, technical and strategic factors, and their effect on an organisation's results. Second, a multiple mediating model based on the EFQM model is proposed. The results are then presented, with a discussion based on the analysis of data collected from 225 Spanish firms. This study concludes with the conclusions and limitations of the study.

2. Literature review and hypotheses

The EFQM model presents a framework that analyses the relationships between what an organisation does and the results that it is able to attain (Dror, 2008). The criteria that the model proposes represent the indicative elements of the degree of progression that a certain organisation follows to achieve excellence. These criteria are specified in five key implementation factors or "Enablers" (leadership, policy and strategy, partnerships and resources, people, and process), and the four remaining dimensions reflect the "Results" which the organisation attains, concerning their customers, employees, society and other key factors. The "Enablers" criteria cover what an organisation does and how it does it. The EFQM model establishes how the general performance of an organisation is reached by means of a leadership that directs and impels the policy and strategy, which will become reality through the management of people, resources, alliances and processes. As can be seen, in the EFQM model, strategy (policy & strategy criteria) is specifically included as a key factor of TQM implementation. However, no explicit mention is made of TQM social or technical type factors. Nevertheless, the leadership and people criteria correspond with TQM social factors, and the other two criteria, partnerships and resources, and processes, are associated with TQM technical factors (Abdullah, Uli, & Tarí, 2008; Brown, 2002; Reiner, 2002; Bou-Llusar et al., 2009).

The literature includes numerous works that analyse the relationship between TQM practices and the results of the companies. In many cases the conclusions of these works are contradictory.

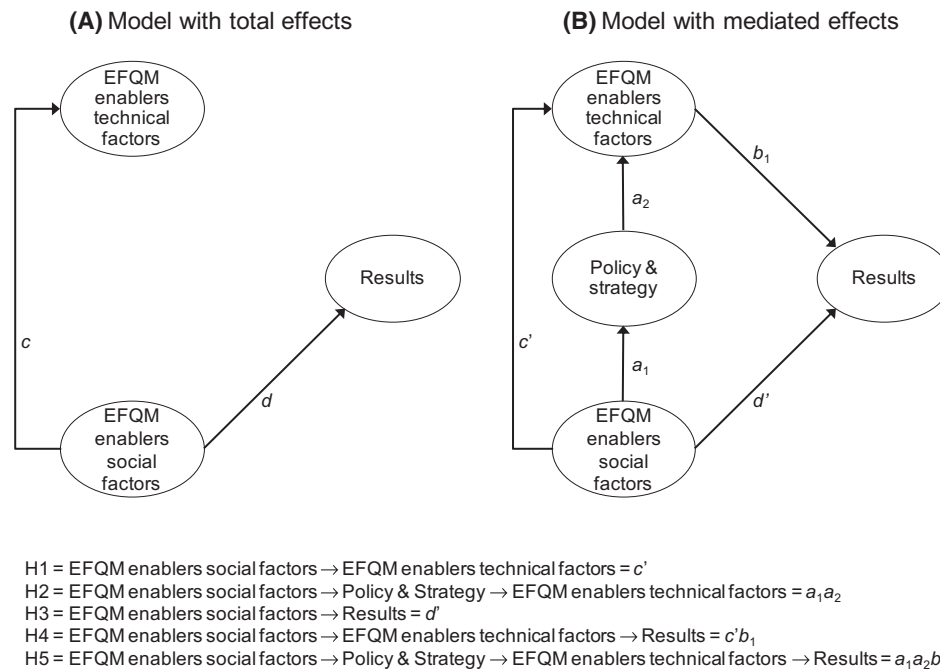


Fig. 1. Research model and hypotheses.

Thus, no clear results are obtained regarding which factors affect the results directly or indirectly or through the mediating effect of other factors (Ho, Duffy, & Shih, 2001). Controversy also exists over which are the critical factors of a social, technical or strategic nature that have a more positive and significant influence on the results (Gadene & Sharma, 2009). In addition, the success of TQM is conditioned by the interrelationships between the factors that form the company's quality system (Bou-Llusar et al., 2009; Calvo-Mora et al., 2005).

In the EFQM model, the “Results” criteria cover what an organisation achieves, regarding their customers, employees, society and other key results. The logic of the model is based on the fact that obtaining excellent results is directly related to the leadership capacity, the strategy quality and the deployment of the model through people, partners, resources and processes (EFQM, 2010). However, the relationships between the “Enablers” and the “Results” criteria are not explicitly established. For that reason, a research model (Fig. 1) is proposed which attempts to establish the possible relationships between the social, technical and strategic factors of the EFQM model and their relationship with the results of the organisation. Also, the role of strategic planning in this context is analysed in detail. Whereas Fig. 1A depicts the total effects of the TQM social factors on both the TQM Technical Factors and the Results constructs, Fig. 1B includes the policy & strategy as a mediating variable, thereby illustrating the indirect relationships postulated in Hypotheses 2–5.

2.1. The relationship between EFQM enablers social and technical factors

The leadership of the management acts as a driving force in the implementation, development and improvement of TQM within a flexible, innovative and stakeholder oriented organisational culture. The commitment of the leaders must be shaped by objectives, strategies and plans that allow the company to obtain a greater performance (Rahman & Bullock, 2005). In this sense, the way of managing and assigning the technological, information and infrastructure resources is a key element in assessing management's commitment to quality (Fotopoulos & Psomas, 2010). In addition, in the current business environment, the management of the relationships with the main suppliers of resources, and other partners, is a key ele-

ment of the strategy of any organisation (Vanichchinchai & Igel, 2011). On the other hand, the effectiveness of other TQM technical factors such as product and service design, process management and the use of quality improvement tools, requires the participation of the workers through continuous training, empowerment and teamwork. In short, the TQM social and technical factors do not act independently within a Quality Management System (QMS). On the contrary, to obtain the implementation, development and improvement of a QMS, both types of factors must be integrated effectively (Rahman & Bullock, 2005). Thus, the following hypothesis is proposed:

H1. *EFQM enablers social factors are positively related to EFQM enablers technical factors.*

2.2. The mediating role of policy and strategy

In the present context, TQM plays an important strategic role for organisations. The reasons are, on one hand, the possibility of reaching a sustainable competitive advantage through the implementation and improvement of quality (Zatzick et al., 2012). Powell (1995) maintains that quality is an intangible strategic resource that is difficult to imitate by competitors. Reed, Lemak, and Montgomery (1996) maintain that TQM can be used in different strategic contexts, both for obtaining a costs advantage and in differentiation. Differentiation is associated with stakeholder orientation, and costs advantage with the process orientation. Prajogo and Sohail (2006) identify that TQM is related to the generic strategy of differentiation. Whereas Zatzick et al. (2012) find that TQM is positively related to performance for cost leaders.

On the other hand, quality must be considered as a basic component of the strategy of any organisation, as it guarantees its survival and growth (Deming, 1982). Thus, Oakland (2011) considers that the objectives and practices of TQM must be incorporated into the strategic plan of the organisation in a systematic manner. For Dean and Evans (1994), the integration of TQM and strategic planning into an organisation's culture and practices generates synergies that accelerate and increase the probabilities of success of the strategic process, as well as the achievement of the organisation's mission and vision in a more efficient manner.

In the EFQM model, strategic planning is contemplated in the policy and strategy criterion. This criterion refers to the way in which organisations instil their mission and vision through the development and deployment of stakeholder focused strategies, policies, plans, objectives and processes. In addition, they must take into account the characteristics of the business environment and the relative internal strengths and weaknesses of the organisation (EFQM, 2010). More specifically, it is a question of analysing and assessing: (1) the process of becoming attuned to the needs and expectations of the interest groups and to the relevant information in the business environment; (2) how information is translated into ideas, statements, approaches, objectives and plans; (3) the manner in which resources are assigned and activities are programmed to reach the proposed objectives; (4) how the communication and deployment of the objectives and plans is undertaken; and (5) the effectiveness of the mechanisms for the monitoring and improvement of the strategic planning process.

For Oakland (2011), the policy and strategy criterion serves as guidance, and is related to the other criteria or key management factors of the EFQM model, and it indirectly conditions the results that the company is able to attain. This is because the criteria plays a crucial role in management, as it defines the foundations of the business, the stakeholders, the market segments, the objectives, processes and resources necessary to attain the results. In addition, it is the responsibility of management to establish and to communicate the strategic direction of the organisation, as well as to try to obtain the collaboration of all the relevant people and partners, to make the mission, vision and objectives a reality (Kaynak, 2003). Finally, the strategy must be put into practice through the deployment of the key processes, the correct allocation of resources and the establishment or strengthening of alliances with the organisation's main suppliers and partners (Hung, 2006). Thus, the following hypothesis is proposed:

H2. *The relationship between EFQM enablers social factors and EFQM enablers technical factors is mediated by the policy and strategy.*

2.3. The relationship between EFQM enablers social factors and results

In general, TQM social factors exert a positive influence on an organisation's results (Rahman & Bullock, 2005), as they establish the basis of an open culture, adaptable to changes in the business environment, and play a crucial role in the orientation towards continuous improvement (Abdullah et al., 2008). Thus, the social factors should be considered as high-priority and essential for the design and implementation of effective and efficient QMSs.

The EFQM model considers that the leadership concept must be applied to the people who have decision making capacity and, through their performance and behaviour, are benchmarks for others (EFQM, 2010). The mission of the leader must be to direct and manage people and other resources in order to reach the set objectives (Dean & Bowen, 1994). In addition, the strategy must create a structure and processes that are appropriate for an effective management of people, resources and alliances (Sila & Ebrahimpour, 2005). The leadership style must be both people and task focused, based on the needs and maturity of the quality system. In short, whether an organisation fails, or achieves success, will depend, to a great extent, of the quality of its leadership (Kaynak, 2003; Nair, 2006).

Human resources management is another critical element of TQM. Without the involvement and commitment of all the employees, the quality programmes and initiatives are doomed to failure (Oakland, 2011). According to the EFQM model, the results that organisations attain depend to a great extent on human teamwork and its management. People management must include aspects related to the functions and formal tasks of the workers, as well as to the interpersonal and informal relationships between the workers and of these with management. Thus, human resources practices such as

teamwork, continuous training, assessment and recognition systems, empowerment and the motivation or the development of creative abilities, affect the effectiveness of quality management systems and, therefore, the results of the companies (Abdullah et al., 2008; Taylor & Wright, 2003). The positive relationship between TQM social factors and results has been confirmed by empirical works such as those of Gadenne and Sharma (2009), Powell (1995), Rahman and Bullock (2005) and Calvo-Mora et al. (2014a). Based on the above contributions, the following hypothesis is proposed:

H3. *EFQM enablers social factors are positively related to results.*

2.4. The mediating role of EFQM enablers technical factors

Calvo-Mora, Ruiz-Moreno, Picón-Berjoyo, and Cauzo-Bottala (2014b) and Fotopoulos and Psomas (2010) suggest how certain of the EFQM enablers social factors, such as leadership or human resources, influence results indirectly through process and resource management. Rahman and Bullock (2005) point to the existence of a direct influence of social factors on results and that these factors also indirectly affect performance through hard TQM elements. Prajogo and Sohal (2006) analysed the mediating effect of TQM practices on the strategy–results relationship, and found a partial mediation in the relationship between differentiation strategy and performance measures.

As mentioned previously, leadership is a very important factor for the success of TQM. Thus, the management must show its involvement through the efficient allocation of the resources that support the attainment of the objectives and the improvement of all the processes (Jabnoun & Sedrani, 2005). In addition, it is the responsibility of management to attempt to obtain the commitment and involvement of all the personnel (Tutuncu & Kucukusta, 2007) who, in turn, should be empowered to participate in decision making and improvement activities. In short, people management should be integrated into the process management approach and include aspects related to the formal functions and tasks of the workers, as well as to the personal and informal relationships between the workers and with management.

With respect to process management, the EFQM model establishes that the processes are the connecting link between the other critical quality factors and the results. Thus, identifying, understanding and managing the interrelated processes as a system, contributes to the effectiveness and efficiency of an organisation. Process management is a broad concept that includes the design of the organisation's products, services and processes, the prevention of errors, the search for zero-defects and innovation (Sila & Ebrahimpour, 2003). These aspects have a direct impact on the results of any type of business (Kaynak, 2003). Organisations must also make efforts to involve the suppliers and other key partners in the internal processes, as they are a very important link in the value chain of the whole organisation (Vanichchinchai & Igel, 2011; Wang, Plante, & Tang, 2013), and therefore, will contribute to achieving better results. On the other hand, the efficient management of tangible and non-tangible resources impacts on productivity, yield and financial results (Kaynak, 2003). Thus, the following hypotheses are proposed.

H4. *The relationship between EFQM enablers social factors and results is mediated by EFQM enablers technical factors.*

H5. *The relationship between EFQM enablers social factors and results is mediated sequentially by policy and strategy and EFQM enablers technical factors.*

3. Research method

The data were obtained from the self- and external-assessment processes followed by Spanish organisations that received excellence

Table 1
RADAR logic.

	Assessment element
<i>Results How much</i>	Analyses to what extent: (1) the results show positive trends and/or a good sustained yield; (2) suitable objectives are established, and if they are attained or exceeded; (3) the yield is good compared with other organisations; (4) a clear relationship exists between the causes (adopted approaches) and the effects (results obtained); and (5) the scope of application of the results approached the relevant areas
<i>Approach What and Why</i>	Includes what an organisation plans to do and the reasons for it. It analyses if the approach: (1) has a clear logic, well defined and developed processes, as well as a clear orientation towards stakeholder needs; and (2) is based on the defined policy and strategy
<i>Deployment Where and How Assessment and Review</i>	Refers to whether the approach is implemented: (1) in the relevant areas of the organisation; and (2) in a systematic way Refers to what an organisation does to review and to improve the approach and the deployment. Specifically, it analyses if: (1) the approach and its deployment will be subject to regular measurements and if learning activities are undertaken; and (2) the results of both aspects are used to identify, establish priorities, plan and to implement improvements

Table 2
Sample characteristics.

	Frequency	Percentage
<i>Ownership of capital</i>		
Private	188	83.5
Public	37	16.5
Total	225	100
<i>Company size</i>		
Small and medium	146	64.8
Large	79	35.2
Total	225	100

awards between 2003 and 2010, and which use the EFQM model as a reference. The scores are derived from applying RADAR logic (Results–Approach–Deployment–Assessment and Review) to these processes (Table 1). The elements of Approach, Deployment, Assessment and Review are applied for the Facilitating Agents or Enablers, and analyse the evidence of what the organisation is doing. The Results element is used to assess the criteria related to the results. This analyses what the organisation achieves as a consequence of the efforts made.

The scoring scale of the RADAR matrices for the Enablers is divided into 5 intervals ranging from value 0 (without evidence or anecdotes) to value 100 (total evidence). For the Results, the scale also varies between 0 and 100, but the significance of the extreme values changes according to the type of result that is being analysed (trend of the results, fulfilment of objectives, comparisons with other companies, causes of the results or sphere of application). The RADAR logic is a dynamic assessment framework and a powerful management tool that provides a structured approach to questioning the performance of an organisation (Williams et al., 2006).

3.1. Sample

According to data contributed by the Centres of Excellence (an Association which unites the efforts of Excellence Promoting Centres throughout Spain, and which manages the Excellence Awards of the different Spanish Autonomous Communities), the total number of organisations subjected to complete assessments during the period 2003–2010 was 355. After contacting the different regional associations, a total of 225 (63.4%) complete assessments were provided. As shown in Table 2, the sample is composed of organisations in public and private ownership, of small and medium sized enterprises (SME's) and large companies. For the purposes of this paper, and according to the definition by the European Commission, SME's will be considered to be those companies which employ less than 250 people, whose annual business volume does not exceed 50 million euros or whose annual general balance does not exceed 43 million euros.

3.2. Measures

Most of works that analyse the management of an organisation through the EFQM model use scales adapted from the original model (Bou-Llusar et al., 2009; Calvo-Mora et al., 2005; Eskildsen et al., 2001). This methodology is termed “self-assessment through questionnaires”. Management personnel from the different functional departments take part in this self-assessment, and they assign individual scores which are later used in the consensus meetings to arrive at the final score for each criterion and sub-criterion of the model. These scores are the basis for identifying strongpoints and areas for improvement and for designing action plans.

In this study, the data were obtained through the methodology termed “assessment through participation in excellence awards”. In this case, the scores derive from the self-assessment reports made by the companies, and which are later validated by independent experts through an external assessment. In this assessment, the evidence contributed in the self-assessment reports are analysed and visits are made to the companies to obtain the definitive scores. The reliability and validity of the measures obtained in this way have been confirmed by Pannirselvam and Ferguson (2001).

The TQM critical factors and results are measured through the 9 criteria and 32 sub-criteria of the EFQM model (Table 3). In addition, due to the used methodology (“assessment through participation in excellence awards”), sub-criteria were scored on the basis of more than 200 questions or, as the EFQM model describes, “Elements to consider”. These elements set out in detail the actions taken by organisations (evidence) and the specific tools, techniques and practices that they use in relation to the sub-criteria being assessed.

This study uses four variables, with the policy and strategy variable modelled as a first-order construct, i.e. these theoretical concepts are considered inferred from manifest variables or indicators. The TQM social factors, TQM technical factors and the Result variables were designed as a multidimensional construct. This means that those variables consist of a number of dimensions, and the construct is measured by such first-order factors. Specifically, the TQM social factors variable is formed by two dimensions, leadership and people; the TQM technical factors variable by the partners and resources, and processes dimensions; and the Results variable by the four results related dimensions of clients, people, society and the key results of the business. Finally, all the measures used are reflective in character.

3.3. Data analysis

The research models depicted in Fig. 1 were tested using a variance-based structural equation modelling. Specifically, the Partial Least Squares (PLS) technique (Hair, Hult, Ringle, & Sarstedt, 2014) was applied. PLS allows the assessment of the measurement model and testing of the links proposed between constructs (Roldán & Sánchez-Franco, 2012). The choice of PLS in this study is based on the following reasons: (1) this research is focused on the prediction

Table 3

Measurement model: individual reliability, construct reliability and convergent validity.

Construct/dimension/indicator	Loadings	Composite reliability	AVE
EFQM enablers social factors		0.961	0.926
<i>Leadership</i>	0.963	0.961	0.831
1a. The leaders develop the mission, vision, values and ethical principles and act as a reference model of an excellence culture	0.937		
1b. The leaders personally involve themselves to guarantee the development, introduction and continuous improvement of the organisation management system	0.916		
1c. The leaders interact with clients, partners and representatives of society	0.880		
1d. The leaders reinforce an excellence culture among the people of the organisation	0.933		
1e. The leaders define and boost change in the organisation	0.892		
<i>People</i>	0.962	0.952	0.800
3a. Planning, management and improvement of human resources	0.911		
3b. Identification, development and maintenance of the people's knowledge and capacities	0.899		
3c. Involvement and assumption of responsibilities by people in the organisation	0.904		
3d. Existence of a dialogue between the people and the organisation	0.897		
3e. Rewards, recognition and attention to the people of the organisation	0.859		
Policy & strategy		0.950	0.826
2a. Policy and strategy is based on the current and future needs and expectations of the stakeholders	0.915		
2b. Policy and strategy is based on the information of the indicators of performance, research, learning and external activities	0.931		
2c. Policy and strategy is developed, reviewed and updated	0.914		
2d. Policy and strategy is communicated and deployed via a schematic of key resources	0.875		
EFQM enablers technical factors		0.939	0.886
<i>Partnerships and resources</i>	0.944	0.915	0.683
4a. Management of the external alliances	0.795		
4b. Management of the economic resources	0.852		
4c. Management of the buildings, equipment and materials	0.815		
4d. Management of technology	0.825		
4e. Management of information and knowledge	0.842		
<i>Processes</i>	0.938	0.933	0.738
5a. Systemic design and management of the processes	0.721		
5b. Introduction of the necessary improvements via innovation, in order to fully satisfy the customers and other interest groups, increasingly generating a greater value	0.879		
5c. Design and development of the products and services based on the needs and expectations of the customers	0.903		
5d. Production, distribution and attention service of the products and services	0.889		
5e. Management and improvement of the relationships with customers	0.890		
Results		0.928	0.765
<i>Customers results</i>	0.919	0.951	0.907
6a. Perception measures	0.952		
6b. Performance indicators	0.953		
<i>People results</i>	0.924	0.929	0.868
7a. Perception measures	0.930		
7b. Performance indicators	0.933		
<i>Society results</i>	0.738	0.914	0.841
8a. Perception measures	0.903		
8b2. Performance indicators	0.931		
<i>Key results</i>	0.903	0.953	0.911
9a. Key performance outcomes	0.953		
9b. Key performance indicators	0.956		

of dependent variables (Chin, 2010) and tackles a theory building environment (exploratory analysis) (Peng & Lai, 2012); (2) the research model is complex, both in the hypothesised relationships (direct and mediated) and the measurement model applied (large numbers of indicators, and first and second order constructs) (Peng & Lai, 2012); (3) the sample is not too large ($n = 225$), and following Reinartz, Haenlein, and Henseler (2009, p. 342) "PLS should be the method of choice for all situations in which the number of observations is lower than 250"; (4) scores for latent variables have been used in subsequent analysis (second order construct modelling) for predictive relevance (Chin, 2010). The software used was SmartPLS 2.0. M3 (Ringle, Wende, & Will, 2005).

4. Results

Barroso, Cepeda, and Roldán (2010) indicate two stages in any PLS analysis: the assessment of the measurement model (outer model) and the evaluation of the structural model (inner model).

4.1. Measurement model

Given that the measurement model was designed as reflective, its assessment has to be based on reliability and validity

(Roldán & Sánchez-Franco, 2012). In this vein, loadings of both indicators and dimensions exceed the 0.7 threshold (Table 3); consequently, indicators and dimensions are reliable. Constructs and dimensions present high internal consistency as its composite reliability indexes are above 0.7 (Table 3). In addition, convergent validity is achieved for all latent variables because the average variance extracted (AVE) ratios surpass the 0.5 benchmark (Table 3).

Finally, Table 4 shows that the square root of the AVE of each latent is greater than its correlations with any other latent variable. Thus, the discriminant validity is reached, and it can be concluded that the main constructs measure different aspects.

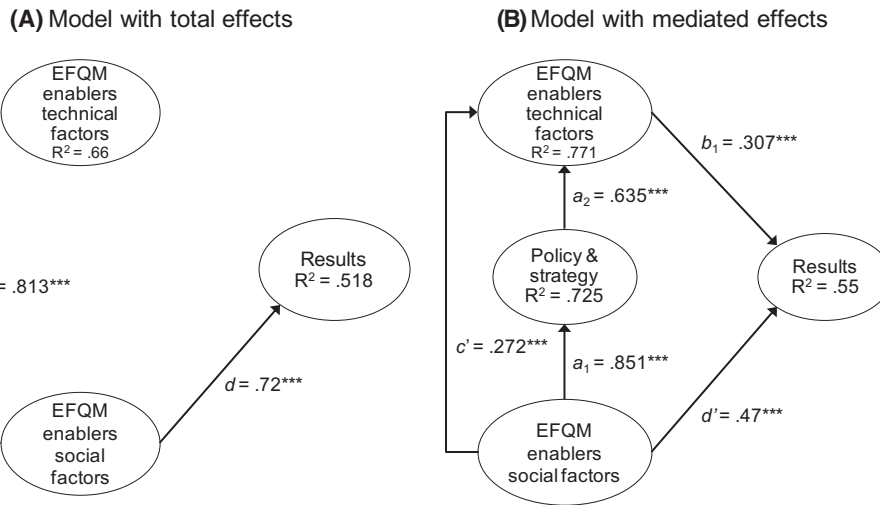
4.2. Structural model

The structural model was evaluated based on the algebraic sign, magnitude and significance of the structural path coefficients, the R^2 values, and the Q^2 (redundancy) test for predictive relevance (Roldán & Sánchez-Franco, 2012). Consistent with Hair et al. (2014), bootstrapping (5000 resamples) was used to generate standard errors, t -statistics, and percentile 95% confidence intervals. This first

Table 4
Correlations and discriminant validity.

	EFQM enablers social factors	Policy & strategy	EFQM enablers technical factors	Results
EFQM enablers social factors	0.962			
Policy & strategy	0.851	0.941		
EFQM enablers technical factors	0.813	0.867	0.909	
Results	0.720	0.689	0.732	0.875

Diagonal elements (bold) are the square root of the variance shared between the constructs and their measures (average variance extracted). Off-diagonal elements are the correlations among constructs. For discriminant validity, diagonal elements should be larger than off-diagonal elements. All of the correlations are significant at $p < 0.01$ level.



- H1 = EFQM enablers social factors → EFQM enablers technical factors = c'
- H2 = EFQM enablers social factors → Policy & Strategy → EFQM enablers technical factors = $a_1 a_2$
- H3 = EFQM enablers social factors → Results = d'
- H4 = EFQM enablers social factors → EFQM enablers technical factors → Results = $c' b_1$
- H5 = EFQM enablers social factors → Policy & Strategy → EFQM enablers technical factors → Results = $a_1 a_2 b_1$

*** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$, (based on $t(4999)$, one-tailed test)

Fig. 2. Structural model results.

Table 5
Effects on endogenous variables.

Effects on endogenous variables	Direct effect	t -value (bootstrap)	Percentile 95% confidence intervals	Explained variance
Policy & strategy ($R^2 = 0.725/Q^2 = 0.595$)				
EFQM enablers social factors (a_1)	0.851***	36.992	[0.802; 0.892] Sig.	72.5%
EFQM enablers technical factors ($R^2 = 0.771/Q^2 = 0.670$)				
H1: EFQM enablers social factors (c')	0.272***	3.510	[0.130; 0.433] Sig.	22.1%
Policy & strategy (a_2)	0.635***	8.742	[0.482; 0.767] Sig.	55.0%
Results ($R^2 = 0.55/Q^2 = 0.416$)				
H3: EFQM enablers social factors (d')	0.470***	6.145	[0.336; 0.634] Sig.	33.8%
EFQM enablers technical factors (b_1)	0.307***	3.712	[0.132; 0.456] Sig.	21.2%

Sig. denotes a significant direct effect at 0.05. Bootstrapping based on $n = 5,000$ subsamples.

*** $p < 0.001$, (based on $t(4999)$, one-tailed test). $t(0.05, 4999) = 1.645$, $t(0.01, 4999) = 2.327$, $t(0.001, 4999) = 3.092$.

analysis shows that the five direct relationships included in Fig. 2B are statistically significant. Accordingly, Hypotheses 1 and 3 find support Tables 5 and 6.

In addition, the endogenous constructs achieve R^2 values higher than 0.55, even attaining an outstanding figure of 0.771 for TQM technical factors (Table 5). This is higher than the substantial level indicated by Chin (1998). The predictive relevance of the theoretical/structural model is assessed with the cross-validated redundancy index (Q^2) for endogenous constructs. Since all Q^2 values are greater than 0, evidence was found that this model has predictive relevance (Chin, 1998; Table 5). In addition, Table 5 shows the amount of

variance on each dependent variable explained by each antecedent variable.

The three mediation hypotheses postulated were tested applying the approach described by Preacher and Hayes (2008) to the PLS context. Fig. 2A depicts the total effects of TQM social factors on both TQM technical factors (c) and results (d) respectively. These total effects can be arrived at through a variety of direct and indirect forces (Hayes, 2009). On one hand, this means that the total effect of TQM social factors on TQM technical factors can be expressed as the sum of the direct influence (c') and the indirect effect ($a_1 a_2$) via the policy & strategy variable, the latter being the relationship proposed by

Table 6
Path coefficients and indirect effects for mediation models.

	Total effects	Direct effects to			Indirect effects	
		PS	EFQMTF	R	Estimate	Percentile bootstrap 95% confidence intervals
EFQMSF → EFQMTF = <i>c</i>	0.813*** (27.337)					
EFQMSF → R = <i>d</i>	0.720*** (23.578)					
EFQMSF		$a_1: 0.851*** (36.992)$	$H1 = c': 0.272*** (3.51)$	$H3 = d': 0.47*** (6.145)$		
PS			$a_2: 0.635*** (8.742)$			
EFQMTF				$b_1: 0.307*** (3.712)$		
H2 = EFQMSF → PS → EFQMTF → $a_1 a_2$					0.541	[0.417; 0.651] Sig.
H4 = EFQMSF → EFQMTF → R = $c' b_1$					0.083	[0.034; 0.136] Sig.
H5 = EFQMSF → PS → EFQMTF → R = $a_1 a_2 b_1$					0.166	[0.062; 0.272] Sig.

Note: EFQMSF: EFQM enablers social factors; PS: policy & strategy; EFQMTF: EFQM enablers technical factors; R: Results.

*** $p < 0.001$, $t (0.001, 4999) = 3.092$, (based on $t (4999)$, one-tailed test); t values in parentheses. Sig. denotes a significant direct effect at 0.05; bootstrapping based on $n = 5,000$ subsamples.

H2 ($a_1 * a_2$). Consequently, $c = c' + a_1 * a_2$. On the other hand, the total effect of TQM social factors on results (d) equals the sum of direct (d') and indirect effects ($c' * b_1 + a_1 * a_2 * b_1$), with the latter two terms being the mediated relationships described by H4 ($c' * b_1$) and H5 ($a_1 * a_2 * b_1$).

Bootstrapping is a recommended approach for testing the significance of indirect effects, i.e., mediating relationships. Bootstrapping represents a nonparametric resampling procedure that does not impose the assumption of normality on the sampling distribution (Preacher & Hayes, 2008). Following Chin (2010), a two-step procedure was applied for testing mediation in PLS: (1) starting from the research model included in Fig. 1B, which contains both direct and indirect paths, an $n = 5000$ bootstrap resampling is performed with the explicit calculation of the product of the direct paths that form the indirect path being tested. (2) Significance estimates are obtained using a percentile bootstrap (Williams & MacKinnon, 2008). This produces a 95% confidence interval (CI) for each indirect effect under evaluation: (H2) $a_1 * a_2$, (H4) $c' * b_1$, and (H5) $a_1 * a_2 * b_1$. When a CI for a mediated relationship does not contain zero, this means that the indirect effect is significantly different from zero with 95% confidence.

Table 6 shows the results for mediation models. In the first model, the TQM social factors construct has a significant total effect on the TQM technical factors variable ($c = 0.813$, $t = 27.337$) (Fig. 2 A). However, when the policy & strategy construct is introduced as mediator (Fig. 2 B.), the TQM social factors variable substantially reduces its direct effect on the TQM technical factors construct although it remains significant ($H1 = c' = 0.272$, $t = 3.51$), while its indirect effect through the policy & strategy variable achieves an important and significant point estimate of 0.541 ($a_1 * a_2$). We have additionally calculated the variance accounted for (VAF) index (Hair et al., 2014) that determines the size of the indirect effect ($a_1 * a_2$) in relation to the total effect (c). A VAF value between 20% and 80% indicates a partial mediation. In our case, the indirect effect $a_1 * a_2$ achieves a VAF of 66.54%. Therefore, we can find further evidences of a partial mediation. Correspondingly, H2 ($a_1 * a_2$) is supported and it means that the policy & strategy variable partially mediates the influence of the TQM social factors variable on the TQM technical factor. In addition, an increase of R^2 of the TQM technical factors construct can be observed (from 0.66 to 0.771). The second mediation model shows that the TQM social factors construct has a significant total effect on results ($d = 0.720$, $t = 23.578$) (Fig. 2 A; Table 6). When mediators (policy & strategy, and TQM technical factors) are inserted (Fig. 2 B), the TQM social factors variable maintains a significant effect on results, albeit rather low ($H3 = d' = 0.47$, $t = 6.145$). The indirect effects, (H4) $c' * b_1 = 0.083$ and (H5) $a_1 * a_2 * b_1 = 0.166$, are significant. In addition, the total indirect effect ($a_1 * a_2 * b_1 + c' * b_1$) reaches a VAF index of 34.58%. Accordingly, it means that policy & strategy and TQM

technical factors partially mediate the influence between TQM social factors and results.

5. Discussion

The results support the reliability and validity of the measurement model (Tables 3 and 4), and hence the high predictive power of the EFQM model as a framework for the implementation of EMS's based on TQM principles. It presents explained variance (R^2) values over 0.55 (Table 5 and Fig. 2). The proposed model shows a high predictive validity, since the Q^2 coefficient value of the dependent reflective variable is over 0 (Table 5).

Moreover, the hypotheses that represent the direct effects between the variables (Fig. 2 and Table 5) are confirmed, as well as the indirect or mediation relationships (Table 6). These results confirm the existence of multiple interdependences and synergies in the implementation of the key factors of TQM, or put another way, the results confirm the systemic character of the quality management (Bou-Llugar et al., 2009). More specifically, the main objective of this research is to examine the role of strategic planning in excellence management systems. From the results generated by PLS methodology, the policy & strategy variable, or strategic planning, has a very important weight and plays a key role in the model. Firstly, the high predictive relevance ($Q^2 = 0.595$) and the percentage of variance explained of this variable ($R^2 = 72.5\%$) are highlighted. Secondly, the results show the importance of strategic planning when effectively implementing the technical part of a QMS. This fact is confirmed by the high direct effect between both variables ($a_2 = 0.635$, $t = 8.742$), as well as by the important percentage of variance of the TQM hard factor dimension which explains the policy and strategy variable ($R^2 = 55\%$) (Table 5). The importance of strategic planning is reinforced by the mediating effect that this variable exerts between the TQM social factor dimensions (leaderships and people) and TQM technical factors (partners and resources, and processes). In Fig. 2A, TQM social factors have a significant total effect on the TQM technical factors ($c = 0.813$, $t = 27.337$). However, when strategic planning is introduced as mediator (Fig. 2 B), the TQM social factors substantially reduce the direct effect on the TQM technical factors. Nevertheless, the percentage of explained variance of the TQM technical factors dimension increases importantly ($R^2 = 66\% \rightarrow R^2 = 77.1\%$) when introducing the strategic planning into the model. These results indicate that the commitment of the management, and the involvement of the people, constitute a key piece in the EMSs when implementing process management, boosting the development of alliances with the main partners and suppliers, as well as efficiently managing the organisation's resources. Nevertheless, these actions are more effective, and will be maintained and improved over time, if they are integrated

Table 7
Analysis of difference between means.

Policy & strategy	Mean		Levene's test		t-test		95% confidence interval of the difference		Mann–Whitney test	
	0	1	F	Sig.	T	Sig.	Lower	Higher	z	Sig.
EFQM enablers technical factors										
Partnerships and resources	28.182	42.007	0.077	0.781	–14.056	0.000**	–15.7634	–11.8867	–	–
Processes	32.516	45.381	4.951	0.027	–	–	–	–	9.122	0.000**

Note: (0) = companies that obtain lower than average scores in the policy & strategy variable. (1) = companies that reach higher than average scores in the policy & strategy variable.

** $p < 0.05$.

systematically into the management of the organisation through the strategic planning process.

Thirdly, the research model does not suggest a direct relationship between the policy and strategy variable (criteria 2) and the results variable, although an indirect relationship ($a_2 * b_1 = 0.195$) is established through the TQM technical factors (criteria 3 and 4 in the EFQM model; Fig. 2). This is because policy & strategy criteria contemplate the process for (1) understanding the needs and expectations of stakeholders; (2) obtaining data about the business environment and translating it into objectives and plans; (3) defining and planning the allocation of necessary resources and the establishment of necessary alliances (criteria 3) and (4) deploying the schematic of key processes for the attainment of the proposed objectives and plans (criteria 4). Therefore, it is through the ability of the organisation to manage its resources, establish its alliances of cooperation and deploy and improve its key processes, that it will achieve better results over time. At this point it can be asked if the companies that make a better job of the strategic planning process, according to the directives of the EFQM model, also manage the TQM technical factors more efficiently (processes and partnerships and resources variables). This question was investigated by using the independent-samples t-test to compare the difference between means).

As can be seen from Table 7, Levene's test of equality of variances is not fulfilled (sig. > 0.05) for the Processes variable, which is why a nonparametric test had to be made, specifically, the Mann–Whitney test (z). The results obtained show that the management of the TQM technical factors differs based on the degree of excellence with which the strategic planning process is undertaken in the sample organisations. In this sense, the companies that obtain higher scores in the policy and strategy variable manage their processes, resources and key alliances more efficiently. On the contrary, the companies that obtain lower scores in strategic planning, that is to say, have a lower degree of excellence in this aspect, and obtain worse scores when their management of the TQM technical factors is assessed.

The other research question is to analyse the synergies and relationships between TQM social and technical factors, strategic planning and organisational results. In this sense, for TQM to produce the desired effects on the organisation's results, the critical factors must be implemented in such a manner that they form a management system. In this system, the social factors act as a driving force by having a very important impact on the rest of the elements that compose the model. Specifically, the high direct effect on the policy & strategy variable ($a_1 = 0.851$, $t = 36.992$) is emphasised, which explains the 72.5% of its variance (Fig. 2 and Table 5). In this sense, it is the people, at different levels of responsibility, who shape the values and principles which guide policy and strategy with their behaviour and actions.

In addition, TQM social factors also exert an important influence on the most operative part of the management system. This effect takes place directly ($H1 = c' = 0.272$, $t = 3.510$; $R^2 = 22.1\%$) (Table 5), and indirectly, through the mediating effect exerted by policy & strategy ($H2 = a_1 * a_2 = 0.541$) (Table 6). In this case, it is shown how it is the management that must make the decisions relating to the allocation of resources, the establishment of strategic alliances with suppliers and partners and the design of the schematic of the

key processes of the organisation. Later, the workers carry out the decisions and the plans, established by management, by undertaking their functions. On the other hand, TQM social factors also have a very significant influence on the results that an organisation can attain ($H3 = d' = 0.47$, $t = 6.145$; $R^2 = 33.8\%$) (Table 5). In addition, when boosting the implementation of the other factors that also form the management system, there is also an indirect effect on the results through strategic planning ($H5 = a_1 * a_2 * b_1 = 0.166$) and TQM technical factors ($H4 = c' * b_1 = 0.083$) (Table 6).

Finally, within the management system, the direct influence of processes and alliance and resource management on the results ($b_1 = 0.307$, $t = 3.712$) is highlighted, which explains 21.2% of its variance (Table 5). Therefore, the results of the organisation are seen to be directly influenced by the way in which the processes are carried out, by the way the products and services are developed, by the efficiency in the management of the financial, material or knowledge resources, and by the management of the alliances and cooperation agreements that the company maintains with suppliers and other partners.

6. Conclusions

The present research provides several practical recommendations for organisations immersed in management processes and quality improvement according to the EFQM model, as well as for organisations which, although not formally undertaking EFQM self-assessment processes, are involved in a TQM philosophy implementation project.

Firstly, although the EFQM model is a non-prescriptive framework, i.e. it can be used in different ways, the research shows its systemic character. Therefore, if an organisation attempts to attain satisfactory and consistent results over time, it must not focus its efforts solely on improving those facets of management that are distant from excellence. On the contrary, it must analyse and, where necessary, globally improve and strengthen both the management facet and the results achieved. For example, it will serve an organisation little to focus its efforts on improving or strengthening process, and resource and alliance management (TQM technical factors), if it does not have the support and involvement of the management and the workers (TQM social factors) or if these efforts are not systematically integrated into the strategic planning of the organisation.

Secondly, the research emphasises the crucial role played by strategic planning in the success of an EMS; and more so today when organisations are action-oriented, and daily activity seems to be what gives direction to management. Nevertheless, excellence involves us questioning who we are and where we want to go. This is where the management and the people play an important role when establishing the organisation's mission, vision and values. Subsequently, the organisation would have to be asked what can facilitate, and what can prevent, the attainment of the mission and vision; in short, it must design its selected strategy to reach its proposed future. The strategy has to be coherent with the values, and take into account stakeholder needs and expectations, and the business environment in which the organisation's activity is undertaken. Therefore, it is essential to have updated information on what is happening outside the organisation,

and on the internal indicators of the results of the internal activity. In this point it is crucial to create a systematic method for the monitoring and review of the strategy and the objectives which allows possible changes to be anticipated quickly. Accordingly, transforming strategic planning into a daily element of management involves the development of an efficient communication dynamic. However, nothing will be achieved by planning alone; it will be necessary to specify the strategic objectives and to deploy the strategy in the different organisational levels by designing a schematic of the key processes. In addition, for these processes to work, it will be necessary to involve and train the people who participate in their execution, and to have suitable allocation and management of various resources (material, financial and knowledge). Finally, the management must continuously monitor the proposed actions and the degree of achievement of the objectives. The EFQM model offers a wide variety of indicators for this purpose in the section dedicated to the assessment of the results that the organisation is reaching in terms of clients, people, society, and the key results of the business, mainly of an economic-financial nature.

6.1. Research limitations

The interpretation of the results and conclusions of this study are subject to a series of limitations, principally of a methodological character. The first limitation is due to the technique used for the proposed model: structural equation modelling, which assumes the linearity of relationships between the latent variables. The second is related to the notion of causality. Our study considered a soft modelling approach oriented more towards prediction than causality. While causation guarantees the ability to control events, predictability only allows a limited degree of control (Falk & Miller, 1992). Notwithstanding, establishing causation is not easy in social research. Following Cook and Campbell (1979), determining causation requires demonstrating association, temporal precedence, and isolation. Statistical analysis alone cannot tentatively prove causation, because it does not establish isolation or temporal ordering (Bullock, Harlow, & Mulaik, 1994). Finally, the research design is cross-sectional instead of longitudinal. In this case, with a longitudinal study it would be possible to analyse the effects of TQM on the results in more detail, as the benefits of the management and quality improvement are appraised over the medium and long term.

Acknowledgement

This research has been supported by the Junta de Andalucía (Regional Government of Andalusia) (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) Spain (Proyecto de investigación de excelencia P10-SEJ-6081).

References

- Abdullah, M. M. B., Uli, J., & Tarí, J. J. (2008). The influence of soft factors on quality improvement and performance. *The TQM Journal*, 20(5), 436–452.
- Anderson, J. C., Rungtusanatham, M., & Schroeder, R. G. (1994). A theory of quality management underlying the Deming management method. *Academy of Management Review*, 19(3), 472–509.
- Barroso, C., Cepeda, G., & Roldán, J. L. (2010). Applying maximum likelihood and PLS on different sample sizes: studies on SERVQUAL model and employee behaviour model. In V. Esposito Vinzi, W. W. Chin, J. Henseler, & H. Wang (Eds.), *Handbook of partial least squares: Concepts, methods and applications* (pp. 427–447). Berlin, Germany: Springer-Verlag.
- Bou-llusar, J. C., Escrig-Tena, A. B., Roca-Puig, V., & Beltrán-Martín, I. (2009). An empirical assessment of the EFQM excellence model: evaluation as a TQM framework relative to the MBNQA model. *Journal of Operations Management*, 27, 1–22.
- Bullock, H. E., Harlow, L. L., & Mulaik, S. A. (1994). Causation issues in structural equation modeling research. *Structured Equation Modeling*, 1(3), 253–267.
- Brown, A. (2002). Using HR strategies to support business excellence. In *Proceeding of the 7th world congress for total quality management: vol. 2* (pp. 339–346).
- Calvo-Mora, A., Leal, A., & Roldán, J. L. (2005). Relationships between the EFQM model criteria: a study in Spanish Universities. *Total Quality Management*, 16(6), 741–770.
- Calvo-Mora, A., Picón-Berjoto, A., Ruiz-Moreno, C., & Cauzo-Bottala, L. (2014). The relationships between soft-hard TQM factors and key business results. *International Journal of Operations & Production Management*, 34(1), 115–143.
- Calvo-Mora, A., Ruiz-Moreno, C., Picón-Berjoto, A., & Cauzo-Bottala, L. (2014). Mediation effect of TQM technical factors in excellence management systems. *Journal of Business Research*, 67, 769–774.
- Calvo-Mora, A., Picón-Berjoto, A., Ruiz-Moreno, C., & Cauzo-Bottala, L. (2015). Contextual and mediation analysis between TQM critical factors and organisational results in the EFQM excellence model framework. *International Journal of Production Research*, 53(7), 2186–2201.
- Castresana Ruiz-Carrillo, J. I., & Fernández-Ortiz, R. (2005). Theoretical foundation of the EFQM model: the resource-based view. *Total Quality Management*, 16(1), 31–55.
- Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modelling. In G. A. Marcoulides (Ed.), *Modern methods for business research* (pp. 295–336). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Chin, W. W. (2010). How to write up and report PLS analyses. In V. Esposito Vinzi, W. W. Chin, J. Henseler, & H. Wang (Eds.), *Handbook of partial least squares: concepts, methods and applications* (pp. 655–690). Berlin, Germany: Springer-Verlag.
- Conca, F. J., Llopis, J., & Tarí, J. J. (2004). Development of a measure to assess quality management in certified firms. *European Journal of Operational Research*, 156(3), 683–697.
- Cook, T. D., & Campbell, D. T. (1979). *Quasi experimentation: design and analytical issues for field settings*. Chicago, IL: Rand McNally College.
- Corredor, P., & Goñi, S. (2010). Quality awards and performance: is there a relationship? *The TQM Journal*, 22(5), 529–538.
- Dahlgaard-Park, S. M., Chen, C. K., Jang, J. Y., & Dahlgaard, J. (2013). Diagnosing and prognosticating the quality movement – a review on the 25 years quality literature (1987–2011). *Total Quality Management*, 24(1), 1–18.
- Davies, J. (2008). Integration: is it the key to effective implementation of the EFQM excellence model? *International Journal of Quality & Reliability Management*, 25(4), 383–399.
- Dean, J. W., & Bowen, D. E. (1994). Management theory and total quality: improving research and practice through theory development. *Academy of Management Review*, 19(3), 392–418.
- Dean, J. W., & Evans, J. R. (1994). *Total quality management, organisation, and strategy*. Minneapolis: West Publishing Company.
- Deming, W. E. (1982). *Quality, productivity and competitive position*.
- Dror, S. (2008). The balance scorecard versus quality award models as strategic framework. *Total Quality Management*, 19(6), 583–593.
- Eskildsen, J. K., Kristensen, K., & Juhl, H. J. (2001). The criterion weights of the EFQM excellence model. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 18(8–9), 783–795.
- Falk, R. F., & Miller, N. B. (1992). *A primer for soft modeling*. Akron, OH: The University of Akron.
- EFQM. (2010). *EFQM excellence model*. Brussels: European Foundation for Quality Management.
- Flynn, B., Schroeder, R. G., & Sakakibara, S. (1994). A framework for quality management research and an associated measurement instrument. *Journal of Operations Management*, 11(4), 339–366.
- Fotopoulos, C. V., & Psomas, E. L. (2010). The structural relationships between TQM factors and organisational performance. *Total Quality Management & Business Excellence*, 22(5), 539–552.
- Gadenne, D., & Sharma, B. (2009). An investigation of the hard and soft quality management factors of Australian SMEs and their association with firm performance. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 26, 865–880.
- Hair, J. F. Jr., Hult, G. T. M., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2014). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Incorporated.
- Hayes, A. F. (2009). Beyond Baron and Kenny: statistical mediation analysis in the new millennium. *Communication Monographs*, 76(4), 408–420.
- Ho, D. C. K., Duffy, V. G., & Shih, H. M. (2001). Total quality management: an empirical test for mediation effect. *International Journal of Production Research*, 39(3), 529–548.
- Hung, R. Y. Y. (2006). Business process management as competitive advantage: a review and empirical study. *Total Quality Management*, 17(1), 21–40.
- Jabnoun, N., & Sedrani, K. (2005). TQM, culture, and performance in UAE manufacturing firms. *Quality management journal*, 12(4), 8.
- Kaynak, H. (2003). The relationship between total quality management practices and their effects on firm performance. *Journal of Operations Management*, 21, 405–435.
- Kim, D. Y., Kumar, V., & Murphy, S. A. (2010). European Foundation for Quality Management Business Excellence Model: an integrative review and research agenda. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 27(6), 684–701.
- Marín-Vinuesa, L. M. (2009). Enfoques de estudio y modelos de investigación sobre calidad y resultados: una revisión crítica. *Cuadernos de Gestión*, 9(2), 89–110.
- Martín-Castilla, J. I., & Rodríguez-Ruiz, O. (2008). EFQM model: knowledge governance and competitive advantage. *Journal of Intellectual Capital*, 9(1), 133–156.
- Nair, A. (2006). Meta-analysis of the relationship between quality management practices and firm performance-implications for quality management theory development. *Journal of Operations Management*, 24, 948–975.
- Nazemi, J. (2010). A process model for improvement through EFQM. *World Applied Sciences Journal*, 8(3), 279–287.

- Oakland, J. S. (2011). Leadership and policy deployment: The backbone of TQM. *Total Quality Management & Business Excellence*, 22(5), 517–534.
- Pannirselvam, G. P., & Ferguson, L. A. (2001). A study of the relationships between the Baldrige categories. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 18(1), 14–34.
- Peng, D. X., & Lai, F. (2012). Using partial least squares in operations management research: a practical guideline and summary of past research. *Journal of Operations Management*, 30(6), 467–480.
- Pfeifer, T., Schmitt, R., & Thorsten, V. (2005). Managing change: quality-oriented design of strategic change processes. *The TQM Magazine*, 17(4), 297–308.
- Powell, T. C. (1995). Total Quality Management as competitive advantage: a review and empirical study. *Strategic Management Journal*, 16, 15–37.
- Prajogo, D. I., & Sohal, A. S. (2006). The relationship between organisation strategy, total quality management (TQM) and organisation. *European Journal of Operational Research*, 168, 35–50.
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods*, 40(3), 879–891.
- Prybutok, V. R., & Ramasesh, R. (2005). An action-research based instrument for monitoring continuous quality improvement. *European Journal of Operational Research*, 166, 293–309.
- Rahman, S., & Bullock, P. (2005). Soft TQM, hard TQM, and organisational performance relationships: an empirical investigation. *Omega- International Journal of Management Science*, 33, 73–83.
- Reed, R., Lemak, D. J., & Montgomery, J. C. (1996). Beyond process: TQM content and firm performance. *Academy of Management Review*, 21(1), 173–202.
- Reinartz, W., Haenlein, M., & Henseler, J. (2009). An empirical comparison of the efficacy of covariance-based and variance-based (SEM). *International Journal of Research in Marketing*, 26(4), 332–344.
- Reiner, A. (2002). Analysis of critical factors of company success based on EFQM Excellence model. In *Proceeding of the 7th world congress for total quality management: Vol. 2* (pp. 361–366).
- Ringle, C. M., Wende, S., & Will, A. (2005). *SmartPLS 2.0 (beta)*. Hamburg, Germany: University of Hamburg.
- Ritchie, L., & Dale, B. G. (2000). Self-assessment using the business excellence model: a study of practice and process. *International Journal of Production Economics*, 66(3), 241–254.
- Roldán, J. L., & Sánchez-Franco, M. J. (2012). Variance-based structural equation modeling: guidelines for using partial least squares in information systems research. In M. Mora, O. Gelman, A. Steenkamp, & M. Raisinghani (Eds.), *Research methodologies, innovations and philosophies in software systems engineering and information systems* (pp. 193–221). Hershey, PA: Information Science Reference.
- Rusjan, B. (2005). Usefulness of the EFQM excellence model: theoretical explanation of some conceptual and methodological issues. *Total Quality Management*, 16(3), 363–380.
- Samuelsson, P., & Nilsson, L. E. (2002). Self-assessment practices in large organisations. Experiences from using the EFQM excellence model. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 19(1), 10–23.
- Sandbrook, M. (2001). Using the EFQM excellence model as a framework for improvement and change. *Journal of Change Management*, 2(1), 83–90.
- Saraph, J. V., Benson, P. G., & Schroeder, R. G. (1989). An instrument for measurement the critical factors of quality management. *Decision Sciences*, 20(4), 810–829.
- Sila, I., & Ebrahimpour, M. (2003). Examination and comparison of the critical factors of total quality management (TQM) across countries. *International Journal of Production Research*, 41(2), 235–268.
- Sila, I., & Ebrahimpour, M. (2005). Critical linkages among TQM factors and business results. *International Journal of Operations & Production Management*, 25(11), 1123–1155.
- Tarí, J. J., Molina, J. F., & Castejón, J. L. (2007). The relationship between quality management practices and their effects on quality outcomes. *European Journal of Operational Research*, 183(2), 483–501.
- Taylor, W. A., & Wright, G. H. (2003). A longitudinal study of TQM implementation: factors influencing success and failure. *Omega – The International Journal of Management Science*, 31, 97–111.
- Tutuncu, O., & Kucukusta, D. (2007). Relationship between organisational commitment and EFQM business excellence model: a study on Turkish quality award winners. *Total Quality Management*, 18(10), 1083–1096.
- Vanichchinchai, A., & Igel, B. (2011). The impact of total quality management on supply chain management and firm's supply performance. *International Journal of Production Research*, 49(11), 3405–3424.
- Wang, W., Plante, R. D., & Tang, J. (2013). Minimum cost allocation of quality improvement targets under supplier process disruption. *European Journal of Operational Research*, 228(2), 388–396.
- Williams, J., & MacKinnon, D. P. (2008). Resampling and distribution of the product methods for testing indirect effects in complex models. *Structural Equation Modeling*, 15(1), 23–51.
- Williams, R., Bertsch, B., Van der Wiele, A., Van Iwaarden, J., & Dale, B. (2006). Self-assessment against business excellence models: a critique and perspective. *Total Quality Management*, 17(10), 1287–1300.
- Zatzick, C. D., Moliterno, T. P., & Fang, T. (2012). Strategic (MIS) Fit: the implementation of TQM in manufacturing organisations. *Strategic Management Journal*, 33, 1321–1330.

Arturo Calvo de Mora

De: eesserver@eesmail.elsevier.com en nombre de ERMBE
<eesserver@eesmail.elsevier.com>
Enviado el: miércoles, 03 de mayo de 2017 11:53
Para: schmidt@us.es
Asunto: ERMBE-D-17-00032R1: Editorial decision

Dear Dr. Calvo-Mora,

Since November, 2015 we have made some changes in European Research on Management and Business Economics and now all its content will be published in English. You have submitted us your manuscript "QUANTITATIVE RESEARCH ON THE EFQM EXCELLENCE MODEL: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW (1991-2015)" (Ref. ERMBE-D-17-00032R1) in Spanish and previously to be accepted for publication in European Research on Management and Business Economics is necessary you make a certified English translation of the final version approved.

If you need further information, do not hesitate to contact us.

With kind regards,

Tony Crespo Franco, Ph.D.
Editor-in-Chief
European Research on Management and Business Economics

REVIEWERS AND EDITOR'S COMMENTS:

Reviewer #1:

El trabajo titulado investigación cuantitativa sobre el modelo EFQM de Excelencia: Una revisión sistemática de la literatura (1991-2015) tiene la entidad suficiente como para ser publicado.

Reviewer #2:

Incorporado todo lo sugerido

Editor's Comments:

- Puesto que Uds. han presentado su manuscrito en español, para que pueda ser finalmente aceptado para su publicación en la revista es preciso que lleven a cabo a su cargo la traducción certificada al inglés la versión en la que se han incorporado las sugerencias de los revisores. Les rogamos que con la nueva versión nos hagan llegar el certificado del traductor profesional (Professional proofreading) encargado de la traducción del artículo. Si precisan de más información a este respecto, no duden en ponerse en contacto con nosotros.
- Revise los nombres y apellidos de los autores y compruebe que aparecen correctamente identificados
- Revise la filiación de cada uno de los autores y, en caso de que sea necesario, complétela.

- De cara a adaptar el trabajo a la longitud recomendada (http://www.aedem-virtual.com/archivos/iedee/ermbe_guidelines.htm), valore la posibilidad de incluir algunas de las figuras/tablas/anexos que aparecen en el trabajo como datos complementarios de investigación en la web de la revista en Elsevier y no incluirlo en el documento.
- Por favor, preste especial atención a las citas y referencias bibliográficas. Compruebe que se incluyen todas las referencias bibliográficas completas de todos los artículos citados. Pueden consultar algunos artículos publicados en ERMBE(<http://www.aedem-virtual.com/ermbe>).