

**La calidad y su gestión en las
organizaciones gallegas
Propuesta de un modelo de
gestión de calidad total
basado en el Modelo EFQM de
Excelencia**

Autora: Estrella Vidal Vázquez

**Directores de la tesis: Dr. D. Manuel Martínez Carballo
Dr. D. Eduardo Guillén Solórzano**

Programa de Doctorado en Dirección Integrada de Proyectos

Tesis Doctoral

2014

**La calidad y su gestión en las
organizaciones gallegas
Propuesta de un modelo de
gestión de calidad total
basado en el Modelo EFQM de
Excelencia**

Autora: Estrella Vidal Vázquez

**Directores de la tesis: Dr. D. Manuel Martínez Carballo
Dr. D. Eduardo Guillén Solórzano**

Programa de Doctorado en Dirección Integrada de Proyectos

**Tesis Doctoral
2014**

Dña. Estrella Vidal Vázquez

Dr. D. Manuel Martínez Carballo

Dr. D. Eduardo Guillén Solórzano

RESUMEN

La presente tesis doctoral tiene por objeto la propuesta de un Modelo de Gestión de Calidad Total (GCT) basado en el Modelo EFQM de Excelencia para aquellas organizaciones asentadas en la comunidad autónoma gallega que posean la certificación ISO 9001 de gestión de calidad o similar. Se estructura en cinco capítulos.

En el primer capítulo se realiza una breve introducción sobre la situación económico-empresarial global y se exponen los objetivos y la metodología genérica seguida.

El segundo capítulo incluye la revisión bibliográfica en materia de calidad, se analizan los sistemas de gestión de la calidad conforme a la familia de Normas ISO 9000 y los diferentes aspectos relacionados con la GCT con especial referencia al Modelo EFQM de Excelencia, se estudian los Sistemas Integrados de Gestión y, los principios en los que se basa la Responsabilidad Social Corporativa.

El tercer capítulo recoge la metodología de la investigación empírica y se plantea el modelo teórico y las hipótesis de trabajo.

El cuarto capítulo comprende el tratamiento estadístico de los resultados obtenidos: análisis factorial, contraste de hipótesis, análisis clúster y, estudio comparativo de resultados.

Y, en el capítulo 5, se presentan las principales conclusiones y futuras líneas de investigación.

RESUMO

A presente tese ten por obxectivo propoñer un Modelo de Xestión da Calidade Total (XCT) baseado no Modelo EFQM de Excelencia para aquelas organizacións con base na comunidade autónoma galega que posúan a certificación ISO 9001 de xestión da calidade ou similar. Está dividida en cinco capítulos.

No primeiro capítulo realízase unha breve introdución sobre a situación económica e empresarial en xeral e se expoñen os obxectivos e a metodoloxía xenérica seguida.

O segundo capítulo inclúe a revisión da literatura sobre calidade, analízanse os sistemas de xestión da calidade conforme a familia de Normas ISO 9000 e os distintos aspectos relacionados coa XCT con especial referencia ao Modelo

EFQM de Excelencia, estúdase os Sistemas Integrados de Xestión e, os principios nos que se basea a Responsabilidade Social Corporativa.

O terceiro capítulo aborda a metodoloxía da investigación empírica e o modelo teórico e as hipóteses de traballo.

O cuarto capítulo comprende o tratamento estatístico dos resultados obtidos: análise factorial, proba de hipóteses, análise clúster e, estudo comparativo dos resultados.

E, no capítulo 5, preséntanse as principais conclusións e investigacións futuras.

ABSTRACT

This thesis aims proposing a model of Total Quality Management (TQM) based on the EFQM Excellence Model for those organizations based in the comunidad autonoma de Galicia that possess the ISO 9001 quality management or similar. The thesis is divided into five chapters, as follows.

The first chapter is a brief introduction to the overall economic and business situation and the targets and generic methodology followed are set.

The second chapter includes a literature review on systems quality management according to the ISO 9000 family of standards and the different aspects of TQM with special reference to the EFQM Excellence Model and an analysis of all of them. Also is enclosed an studio about the Integrated Management Systems and the principles that Corporate Social Responsibility is based.

The third chapter covers the methodology of empirical research and the theoretical model and the working hypotheses area.

The fourth chapter deals with the statistical treatment of the results: factor analysis, hypothesis testing, cluster analysis and comparative study of results.

And, in Chapter 5, the main conclusions and future research objectives and ideas are presented.

ÍNDICE

ÍNDICE**CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN Y DEFINICIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

1.1. Contextualización.....	3
1.2. Objetivos de la investigación.....	5
1.3. Metodología.....	8
1.4. Estructura de la investigación.....	9

CAPÍTULO 2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA EN MATERIA DE CALIDAD

2.1. Introducción.....	15
2.2. Definición conceptual, evolución histórica y aportaciones de los principales tratadistas a la gestión de calidad en las organizaciones.....	16
2.2.1. Procedencia etimológica y aproximación al concepto de calidad...	16
2.2.2. Origen y evolución histórica de la calidad.....	26
2.2.3. Proceso evolutivo de la calidad desde el enfoque basado en la inspección hasta el de la gestión de la calidad total.....	28
2.2.4. Del enfoque de control a la perspectiva de gestión.....	35
2.2.5. Los maestros de la calidad y sus principales aportaciones.....	37
2.3. Dimensiones competitivas de la calidad.....	56
2.4. El papel de la calidad como estrategia competitiva en las organizaciones.....	60
2.4.1. Perspectiva desde la dirección estratégica.....	60
2.4.2. Perspectiva en la teoría de recursos y capacidades.....	64
2.5. La calidad desde el enfoque basado en los procesos.....	70
2.5.1. Gestión por procesos vs. gestión funcional.....	70
2.5.2. Tipos de procesos.....	73
2.5.3. La mejora continua en la gestión por procesos: el ciclo PDCA.....	75
2.6. Los costes totales de la calidad.....	78
2.6.1. Introducción.....	79
2.6.2. Definición y clasificación de los costes asociados a la calidad.....	80
2.6.3. Comportamiento de los costes de calidad.....	84
2.6.4. Implantación de un sistema de costes de calidad.....	88
2.6.5. Indicadores para el análisis de los costes totales de la calidad.....	91
2.7. La calidad en los sistemas de gestión: la familia de Normas ISO 9000.....	94
2.7.1. Evolución de la familia de Normas ISO 9000 desde su origen hasta la actualidad.....	94
2.7.2. Principios de gestión de la calidad.....	104
2.7.3. Razones para implantar un sistema de gestión de la calidad basado en la familia de Normas ISO 9000.....	112
2.7.4. Diseño e implantación de un sistema de gestión de la calidad.....	117
2.7.5. Sistema documental requerido.....	124
2.7.6. Certificación del sistema de la calidad y obtención del certificado.....	128
2.7.7. Ventajas e inconvenientes de la implantación / certificación de un sistema de gestión de la calidad conforme a las Normas ISO 9000.....	132
2.7.8. Seguimiento y mejora.....	137
2.8. La gestión de la calidad total.....	139
2.8.1. Introducción: origen y definición de la GCT.....	140
2.8.2. Los principios de la GCT.....	142

2.8.3.	La gestión de la calidad vs. gestión de la calidad total.....	149
2.8.4.	Los modelos de gestión de la calidad total.....	151
2.8.4.1.	El Modelo/Premio Deming.....	152
2.8.4.2.	El Modelo/Premio Malcolm Baldrige.....	160
2.8.4.3.	El Modelo Iberoamericano de Excelencia en Gestión.....	167
2.8.4.4.	El Modelo Europeo de Excelencia.....	174
2.8.5.	El Modelo EFQM de Excelencia.....	174
2.8.5.1.	Nacimiento y evolución histórica.....	174
2.8.5.2.	Conceptos fundamentales de la excelencia.....	178
2.8.5.3.	Descripción del Modelo EFQM de Excelencia.....	181
2.8.5.4.	Proceso de autoevaluación.....	188
2.8.5.5.	Proceso de puntuación.....	192
2.8.5.6.	Gestión de los puntos fuertes y áreas de mejora.....	197
2.8.5.7.	Los niveles de excelencia.....	199
2.8.6.	Comparación entre los principales modelos de GCT.....	202
2.9.	La calidad y los sistemas integrados de gestión.....	206
2.9.1.	Introducción: los sistemas de gestión ambiental y la prevención de riesgos laborales.....	206
2.9.2.	Implementación de un sistema integrado de gestión: ventajas e inconvenientes.....	209
2.9.3.	La calidad total y los sistemas integrados de gestión.....	213
2.10.	La calidad total y la responsabilidad social corporativa.....	214
2.10.1.	Introducción: origen y definición de la RSC.....	215
2.10.2.	Motivaciones para implantar la RSC y la guía de responsabilidad social ISO 26000:2010.....	216
2.10.3.	La RSC en el Modelo EFQM de Excelencia.....	220

CAPÍTULO 3. MARCO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN EMPÍRICA

3.1.	Introducción.....	229
3.2.	Relaciones causales en el Modelo Europeo de Excelencia.....	229
3.2.1.	El liderazgo e implicación de la dirección.....	230
3.2.2.	La gestión de la estrategia.....	232
3.2.3.	La gestión de las personas.....	232
3.2.4.	Alianzas y recursos.....	233
3.2.5.	Procesos, productos y servicios.....	234
3.2.6.	Resultados en los clientes, en las personas y en la sociedad frente a los resultados clave.....	235
3.2.7.	Criterios agentes-criterios resultados.....	236
3.3.	Galicia en clave económica y empresarial: marco común de la investigación empírica.....	242
3.4.	Determinación de la población objetivo: criterios y perfil de selección.....	246
3.4.1.	Criterios de selección.....	246
3.4.2.	Perfil de la selección.....	247
3.5.	Descripción de la metodología de la investigación: cuantitativa vs. cualitativa.....	250
3.6.	Formulación del cuestionario.....	254
3.7.	Recogida de datos y determinación de la muestra.....	263

CAPÍTULO 4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS Y CONTRASTE DE HIPÓTESIS

4.1. Introducción.....	271
4.2. Evolución descriptiva de los resultados obtenidos.....	272
4.2.1. Resultados medios globales.....	272
4.2.2. Resultados por criterios.....	274
4.2.2.1. Criterios agentes.....	274
4.2.2.2. Criterios resultados.....	278
4.2.3. Resultados por tamaño o dimensión de la organización.....	281
4.2.4. Resultados por sector.....	282
4.2.5. Resultados según el porcentaje de exportación.....	283
4.2.6. Resultados según el grado de madurez de la implantación/certificación de la Norma ISO 9001.....	284
4.2.7. Resultados en función de si la entidad cuenta con alguna otra certificación a mayores y si dispone de un Sistema Integrado de Gestión (SIG).....	285
4.2.8. Resultados en función de si la entidad desarrolla acciones de Responsabilidad Social Corporativa (RSC).....	288
4.2.9. Correlación entre los criterios agentes y los criterios resultados.....	289
4.3. Estimación del modelo de medida.....	292
4.3.1. Índices descriptivos de cada ítem.....	295
4.3.2. Fiabilidad y validez de las escalas.....	296
4.3.3. Unidimensionalidad de las escalas.....	301
4.3.4. Análisis de la normalidad.....	308
4.3.5. Análisis de la unidimensionalidad, fiabilidad y validez a partir de un AFC.....	312
4.3.5.1. Escala de medida del liderazgo.....	316
4.3.5.2. Escala de medida de estrategia.....	320
4.3.5.3. Escala de medida de personas.....	324
4.3.5.4. Escala de medida de las alianzas y recursos.....	327
4.3.5.5. Escala de medida de los procesos, productos y servicios.....	331
4.3.5.6. Escala de medida de resultados en los clientes.....	336
4.3.5.7. Escala de medida de resultados en las personas.....	339
4.3.5.8. Escala de medida de resultados en la sociedad.....	343
4.3.5.9. Escala de medida de resultados clave.....	346
4.4. Contraste de hipótesis del modelo mediante la aplicación de ecuaciones estructurales.....	350
4.4.1. Análisis del modelo global.....	350
4.4.2. Contraste de hipótesis por sectores.....	364
4.4.2.1. Contraste de hipótesis para el sector comercial.....	365
4.4.2.2. Contraste de hipótesis para el sector construcción.....	368
4.4.2.3. Contraste de hipótesis para el sector servicios.....	371
4.4.2.4. Contraste de hipótesis para el sector fabricantes.....	374
4.5. Análisis clúster.....	381
4.6. Comparación de resultados.....	388

CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

5.1. Introducción.....	405
5.2. Conclusiones.....	405
5.3. Futuras líneas de investigación.....	414

BIBLIOGRAFÍA.....	419
--------------------------	------------

.

ANEXOS

Anexo 3.1. Carta de presentación de la investigación y cuestionario.....	483
--	-----

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1.	Definiciones de calidad en función del enfoque.....	24
Tabla 2.2.	Etapas de gestión de la calidad y sus enfoques.....	33
Tabla 2.3.	Tipología de recursos.....	65
Tabla 2.4.	Diferencias entre gestión funcional y gestión por procesos.....	71
Tabla 2.5.	Procedimiento vs. proceso.....	72
Tabla 2.6.	Kaizen vs. innovación.....	76
Tabla 2.7.	Tareas de cada fase del ciclo PDCA.....	78
Tabla 2.8.	Cuadro de madurez para la administración de calidad.....	85
Tabla 2.9.	Requisitos del sistema de calidad de las Normas ISO 9001:1994; ISO 9002:1994; ISO 9003:1994.....	97
Tabla 2.10.	Motivos para implantar/certificar ISO 9001.....	112
Tabla 2.11.	Principales motivaciones que llevan a las organizaciones a implantar un sistema de gestión de calidad.....	114
Tabla 2.12.	Beneficios de la certificación ISO 9001.....	134
Tabla 2.13.	Fase de planificación ISO 9001:2008.....	137
Tabla 2.14.	Fase de ejecución ISO 9001:2008.....	138
Tabla 2.15.	Fase de comprobación ISO 9001:2008.....	139
Tabla 2.16.	Fase de actuación ISO 9001:2008.....	139
Tabla 2.17.	Dirección y gestión de los RR.HH. tradicional vs. orientada hacia la calidad.....	146
Tabla 2.18.	Principales diferencias entre los enfoques de AC-GC (Aseguramiento Calidad-Gestión de Calidad) y GCT (Gestión de la Calidad Total).....	149
Tabla 2.19.	Niveles de implantación de los elementos de evaluación según el Premio Deming.....	157
Tabla 2.20.	Relación entre categorías básicas y ángulos de evaluación del Premio Deming.....	157
Tabla 2.21.	Puntuación para cada ángulo de evaluación del Premio Deming.....	158
Tabla 2.22.	Puntuación global de cada actividad única del Premio Deming.....	159
Tabla 2.23.	Ponderación entre criterios del Modelo EFQM.....	183
Tabla 2.24.	Relación entre los conceptos fundamentales y los criterios/ subcriterios del Modelo EFQM de Excelencia.....	187
Tabla 2.25.	Selección del enfoque para la autoevaluación atendiendo al nivel de madurez de la organización para el Modelo EFQM.....	192
Tabla 2.26.	Análisis REDER de los agentes facilitadores.....	194
Tabla 2.27.	Análisis REDER de los resultados.....	196
Tabla 2.28.	Principios de los modelos de GCT.....	203
Tabla 2.29.	Criterios de los modelos de GCT.....	204
Tabla 2.30.	Materias fundamentales de la RSC.....	219
Tabla 2.31.	Relación entre las siete materias fundamentales expuestas en las ISO 26000:2010 y los criterios/subcriterios del Modelo EFQM de Excelencia.....	224
Tabla 3.1.	Investigaciones de referencia e hipótesis planteadas.....	238
Tabla 3.2.	Número de empresas activas en Galicia (2002-2012).....	243
Tabla 3.3.	Empresas activas por condición jurídica y provincia en Galicia (2012)...	246
Tabla 3.4.	Distribución por actividad de las organizaciones de la población objetivo.....	250
Tabla 3.5.	Principales diferencias entre la investigación cualitativa y cuantitativa.....	253
Tabla 3.6.	Diagrama temporal de la investigación empírica.....	255

Tabla 3.7.	Resumen de la estructura del cuestionario.....	258
Tabla 3.8.	Escala de valoración en función de la madurez.....	259
Tabla 3.9.	Instrumentos de medida de cada constructo.....	259
Tabla 3.10.	Ficha técnica del trabajo de campo.....	266
Tabla 3.11.	Perfil de la muestra.....	266
Tabla 4.1.	Estadísticos descriptivos medios globales.....	273
Tabla 4.2.	Estadísticos descriptivos básicos de tendencia central y dispersión de los ítems.....	295
Tabla 4.3.	Análisis de consistencia interna de las escalas de medida.....	299
Tabla 4.4.	Indicadores del grado de asociación entre variables.....	302
Tabla 4.5.	Estudio de la unidimensionalidad.....	304
Tabla 4.6.	Varianza total explicada de la escala procesos, productos y servicios...	306
Tabla 4.7.	Comunidades de la escala procesos, productos y servicios.....	307
Tabla 4.8.	Matriz de componentes rotados.....	308
Tabla 4.9.	Test de Kolmogorov-Smirnov.....	309
Tabla 4.10.	Indicadores de normalidad multivariante.....	311
Tabla 4.11.	Indicadores de bondad del ajuste.....	314
Tabla 4.12.	Indicadores del modelo de partida de la escala liderazgo.....	317
Tabla 4.13.	Índices de bondad de ajuste del modelo inicial de la escala liderazgo...	317
Tabla 4.14.	Indicadores del modelo óptimo de la escala liderazgo.....	318
Tabla 4.15.	Índices de bondad de ajuste del modelo óptimo de la escala liderazgo.....	319
Tabla 4.16.	Coeficientes de fiabilidad de la escala liderazgo.....	320
Tabla 4.17.	Indicadores del modelo de partida de la escala estrategia.....	321
Tabla 4.18.	Índices de bondad de ajuste del modelo inicial de la escala estrategia..	322
Tabla 4.19.	Indicadores del modelo óptimo de la escala estrategia.....	323
Tabla 4.20.	Índices de bondad de ajuste del modelo óptimo de la escala estrategia.....	323
Tabla 4.21.	Coeficientes de fiabilidad de la escala estrategia.....	324
Tabla 4.22.	Indicadores del modelo inicial de la escala persona.....	325
Tabla 4.23.	Índices de bondad de ajuste del modelo inicial de la escala personas...	325
Tabla 4.24.	Indicadores del modelo óptimo de la escala personas.....	326
Tabla 4.25.	Índices de bondad de ajuste del modelo óptimo de la escala personas.....	327
Tabla 4.26.	Coeficientes de fiabilidad de la escala personas.....	327
Tabla 4.27.	Indicadores del modelo inicial de la escala alianzas y recursos.....	328
Tabla 4.28.	Índices de bondad de ajuste del modelo inicial de la escala alianzas y recursos.....	329
Tabla 4.29.	Indicadores del modelo óptimo de la escala alianzas y recursos.....	330
Tabla 4.30.	Índices de bondad de ajuste del modelo óptimo de la escala alianzas y recursos.....	330
Tabla 4.31.	Coeficientes de fiabilidad de la escala alianzas y recursos.....	331
Tabla 4.32.	Indicadores del modelo de partida de la escala procesos, productos y servicios.....	332
Tabla 4.33.	Correlación del modelo de partida de la escala procesos, productos y servicios.....	332
Tabla 4.34.	Índices de bondad de ajuste del modelo inicial de la escala procesos, productos y servicios.....	333
Tabla 4.35.	Indicadores del modelo óptimo de la escala procesos, productos y servicios.....	334
Tabla 4.36.	Correlación del modelo óptimo de la escala procesos, productos y servicios.....	334

Tabla 4.37. Índices de bondad de ajuste del modelo óptimo de la escala procesos, productos y servicios.....	335
Tabla 4.38. Coeficientes de fiabilidad de la escala procesos, productos y servicios.....	335
Tabla 4.39. Indicadores del modelo de partida de la escala resultados en los clientes.....	337
Tabla 4.40. Índices de bondad de ajuste del modelo inicial de la escala resultados en los clientes.....	337
Tabla 4.41. Indicadores del modelo óptimo de la escala resultados en los clientes.....	338
Tabla 4.42. Índices de bondad de ajuste del modelo óptimo de la escala resultados en los clientes.....	339
Tabla 4.43. Coeficientes de fiabilidad de la escala resultados en los clientes.....	339
Tabla 4.44. Indicadores del modelo de partida de la escala resultados en las personas.....	340
Tabla 4.45. Índices de bondad de ajuste del modelo inicial de la escala resultados en las personas.....	341
Tabla 4.46. Indicadores del modelo óptimo de la escala resultados en las personas.....	342
Tabla 4.47. Índices de bondad de ajuste del modelo óptimo de la escala resultados en las personas.....	342
Tabla 4.48. Coeficiente de fiabilidad de la escala resultados en las personas.....	343
Tabla 4.49. Indicadores del modelo de partida de la escala resultados en la sociedad.....	344
Tabla 4.50. Índices de bondad de ajuste del modelo inicial de la escala resultados en la sociedad.....	344
Tabla 4.51. Indicadores del modelo óptimo de la escala resultados en la sociedad.....	345
Tabla 4.52. Índices de bondad de ajuste del modelo óptimo de la escala resultados en la sociedad.....	346
Tabla 4.53. Coeficientes de fiabilidad de la escala resultados en la sociedad.....	346
Tabla 4.54. Indicadores del modelo de partida de la escala resultados clave.....	347
Tabla 4.55. Índices de bondad de ajuste del modelo inicial de la escala resultados clave.....	348
Tabla 4.56. Indicadores del modelo óptimo de la escala resultados clave.....	349
Tabla 4.57. Índices de bondad de ajuste del modelo óptimo de la escala resultados clave.....	349
Tabla 4.58. Coeficientes de fiabilidad de la escala resultados clave.....	350
Tabla 4.59. Indicadores del modelo estructural inicial.....	356
Tabla 4.60. Indicadores del modelo estructural final.....	358
Tabla 4.61. Fiabilidad del modelo de medida óptimo.....	360
Tabla 4.62. Índices de bondad de ajuste del modelo óptimo final.....	361
Tabla 4.63. Síntesis del resultado de contrastación de hipótesis (modelo global)....	362
Tabla 4.64. Indicadores del modelo estructural final para el sector comercial.....	366
Tabla 4.65. Índices de bondad de ajuste del modelo óptimo final para el sector comercial.....	367
Tabla 4.66. Indicadores del modelo estructural final para el sector construcción.....	369
Tabla 4.67. Índices de bondad de ajuste del modelo óptimo final para el sector construcción.....	370
Tabla 4.68. Indicadores del modelo estructural final para el sector servicios.....	372

Tabla 4.69. Índices de bondad de ajuste del modelo óptimo final para el sector servicios.....	373
Tabla 4.70. Indicadores del modelo estructural final para el sector fabricantes.....	374
Tabla 4.71. Índices de bondad de ajuste del modelo óptimo final para el sector fabricantes.....	375
Tabla 4.72. Síntesis de resultado de contrastación de hipótesis para el modelo global y por sectores.....	377
Tabla 4.73. Conglomerado de pertenencia de cada variable del método Ward.....	383
Tabla 4.74. Historial de las interacciones.....	384
Tabla 4.75. Valores finales de los centros de los conglomerados.....	384
Tabla 4.76. Distribución de casos en función del conglomerado de pertenencia.....	385
Tabla 4.77. Resultados del análisis discriminante de los conglomerados.....	385

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1. Estructura de la investigación.....	10
Figura 2.1. Enfoques de la calidad.....	25
Figura 2.2. Evolución de los enfoques de calidad.....	29
Figura 2.3. Principales etapas del movimiento hacia la calidad.....	37
Figura 2.4. Ciclo PDCA o ciclo de Shewhart.....	39
Figura 2.5. Diagrama de la trilogía de Juran.....	44
Figura 2.6. Espiral del progreso de la calidad.....	47
Figura 2.7. Las piedras angulares de las ventajas competitivas.....	68
Figura 2.8. Niveles de mejora.....	75
Figura 2.9. Modelo de un sistema de gestión de calidad basado en procesos.....	100
Figura 2.10. Modelo ampliado de un sistema de gestión de calidad basado en procesos.....	102
Figura 2.11. Evolución del estándar ISO 9000.....	103
Figura 2.12. Etapas para la implantación de un sistema de gestión de la calidad.....	123
Figura 2.13. Estructura documental del sistema de gestión de la calidad.....	125
Figura 2.14. Etapas del proceso de certificación del sistema de gestión de calidad...	131
Figura 2.15. Interrelación entre las categorías básicas del Premio Deming y su puntuación.....	156
Figura 2.16. Criterios del Premio Malcolm Baldrige.....	164
Figura 2.17. Criterios del Modelo Iberoamericano de Excelencia en la Gestión.....	170
Figura 2.18. Principios fundamentales de la excelencia del Modelo EFQM.....	179
Figura 2.19. Modelo EFQM de Excelencia.....	182
Figura 2.20. Operativa de los planes de acción de mejora.....	199
Figura 2.21. Equivalencia entre sellos CGC y EFQM.....	201
Figura 3.1. Modelo teórico propuesto.....	241
Figura 4.1. Relación de causalidad entre criterios agentes y resultados.....	290
Figura 4.2. Proceso secuencial de evaluación de las escalas.....	294
Figura 4.3. Modelo de partida de la escala liderazgo.....	316
Figura 4.4. Modelo óptimo de la escala liderazgo.....	318
Figura 4.5. Modelo de partida de la escala estrategia.....	321
Figura 4.6. Modelo óptimo de la escala estrategia.....	322
Figura 4.7. Modelo de partida de la escala personas.....	324
Figura 4.8. Modelo óptimo de la escala personas.....	326
Figura 4.9. Modelo de partida de la escala alianzas y recursos.....	328
Figura 4.10. Modelo óptimo de la escala alianzas y recursos.....	329
Figura 4.11. Modelo de partida de la escala procesos, productos y servicios.....	331

Figura 4.12. Modelo óptimo de la escala procesos, productos y servicios.....	333
Figura 4.13. Modelo de partida de la escala de resultados en los clientes.....	336
Figura 4.14. Modelo óptimo de la escala resultados en los clientes.....	338
Figura 4.15. Modelo de partida de la escala de resultados en las personas.....	340
Figura 4.16. Modelo óptimo de la escala resultados en las personas.....	341
Figura 4.17. Modelo de partida de la escala de resultados en la sociedad.....	343
Figura 4.18. Modelo óptimo de la escala resultados en la sociedad.....	345
Figura 4.19. Modelo de partida de la escala de resultados clave.....	347
Figura 4.20. Modelo óptimo de la escala resultados clave.....	348
Figura 4.21. Modelo teórico propuesto (II).....	351
Figura 4.22. Diagrama del modelo estructural propuesto que incluye variables abstractas y observables.....	353
Figura 4.23. Diagrama del modelo estructural con ítems agrupados.....	354
Figura 4.24. Modelo final global de hipótesis contrastadas en la investigación empírica.....	362
Figura 4.25. Modelo final de hipótesis contrastadas para el sector comercial.....	368
Figura 4.26. Modelo final de hipótesis contrastadas para el sector construcción.....	371
Figura 4.27. Modelo final de hipótesis contrastadas para el sector servicios.....	373
Figura 4.28. Modelo final de hipótesis contrastadas para el sector fabricantes.....	376
Figura 5.1. Modelo global de relaciones significativas (positivas y negativas).....	408
Figura 5.2. Relaciones significativas que optimizan la estrategia.....	409
Figura 5.3. Relaciones significativas que optimizan las personas.....	409
Figura 5.4. Relaciones significativas que optimizan las alianzas y recursos.....	409
Figura 5.5. Relaciones significativas que optimizan la gestión de los procesos, productos y servicios.....	410
Figura 5.6. Relaciones significativas que representan un progreso en la mejora continuada de los procesos, productos y servicios.....	410
Figura 5.7. Relaciones significativas que optimizan los resultados en los clientes...	411
Figura 5.8. Relaciones significativas que optimizan los resultados en las personas.....	411
Figura 5.9. Relaciones significativas que optimizan los resultados en la sociedad...	412
Figura 5.10. Relaciones significativas que optimizan los resultados clave.....	412

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 2.1. Coste de la calidad.....	86
Gráfico 2.2. Costes totales de la calidad (I).....	87
Gráfico 2.3. Costes totales de la calidad (II).....	88
Gráfico 3.1. Evolución de la población de empresas (tasas de variación interanual) período 2002-2012.....	242
Gráfico 3.2. Entidades y centros de trabajo activas en las cuatro provincias gallegas (2012).....	245
Gráfico 3.3. Empresas activas en la comunidad autónoma gallega distribuidas por sectores económicos (2012).....	245
Gráfico 3.4. Distribución por provincias de las entidades de la población objetivo.....	248
Gráfico 3.5. Distribución por tamaño de las entidades de la población objetivo.....	248
Gráfico 3.6. Distribución por sectores de las entidades de la población objetivo.....	249
Gráfico 4.1. Resultados medios globales por criterios.....	273
Gráfico 4.2. Resultados del criterio Liderazgo (L).....	274
Gráfico 4.3. Resultados del criterio Estrategia (ES).....	275
Gráfico 4.4. Resultados del criterio Personas (P).....	276

Gráfico 4.5.	Resultados del criterio Alianzas y Recursos (AR).....	277
Gráfico 4.6.	Resultados del criterio Procesos, Productos y Servicios (PPS).....	277
Gráfico 4.7.	Resultados del criterio Resultados en los Clientes (RC).....	278
Gráfico 4.8.	Resultados del criterio Resultados en las Personas (RP).....	279
Gráfico 4.9.	Resultados del criterio Resultados en la Sociedad (RS).....	280
Gráfico 4.10.	Resultados del criterio Resultados Clave (RCL).....	281
Gráfico 4.11.	Resultados medios globales por tamaño de la entidad.....	282
Gráfico 4.12.	Resultados medios globales por sector.....	283
Gráfico 4.13.	Resultados medios globales según el nivel de exportación.....	284
Gráfico 4.14.	Resultados medios globales según el nivel de madurez de la Norma ISO 9001.....	285
Gráfico 4.15.	Resultados medios globales atendiendo a si cuenta con certificación ISO 14001 o con algún otro tipo de certificaciones a mayores de ISO 9001 + ISO 14001.....	286
Gráfico 4.16.	Resultados medios globales atendiendo a si cuenta con un Sistema Integrado de Gestión (SIG).....	287
Gráfico 4.17.	Resultados medios globales atendiendo a si desarrolla acciones basadas en la Responsabilidad Social Corporativa (RSC).....	288
Gráfico 4.18.	Valoraciones de los criterios agentes vs. resultados.....	291
Gráfico 4.19.	Regresión lineal de las valoraciones de los criterios agentes vs. resultados.....	292
Gráfico 4.20.	Gráfico de sedimentación de la escala procesos, productos y servicios.....	306
Gráfico 4.21.	Dendograma de agrupación de variables del método Ward.....	382
Gráfico 4.22.	Distribución de cada centro de trabajo y de los centroides de cada grupo.....	386
Gráfico 4.23.	Resultados medios globales para clústeres resultantes.....	388
Gráfico 4.24.	Comparativa de resultados medios globales por criterios (2006-2013).....	390
Gráfico 4.25.	Comparativa de resultados del criterio liderazgo (2006-2013).....	391
Gráfico 4.26.	Comparativa de resultados del criterio estrategia (2006-2013).....	393
Gráfico 4.27.	Comparativa de resultados del criterio personas (2006-2013).....	394
Gráfico 4.28.	Comparativa de resultados del criterio resultados en las personas (2006-2013).....	395
Gráfico 4.29.	Comparativa de resultados del criterio alianzas y recursos (2006-2013).....	396
Gráfico 4.30.	Comparativa de resultados del criterio procesos, productos y servicios (2006-2013).....	397
Gráfico 4.31.	Comparativa de resultados del criterio resultados en los clientes (2006-2013).....	399
Gráfico 4.32.	Comparativa de resultados del criterio resultados en la sociedad (2006-2013).....	400
Gráfico 4.33.	Comparativa de resultados del criterio resultados clave (2006-2013).....	401

1

INTRODUCCIÓN Y DEFINICIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. CONTEXTUALIZACIÓN

En los últimos veinte años, el entorno en el que las organizaciones desarrollan sus actividades se ha caracterizado por cambios continuos debidos en gran medida: a la globalización de la economía que ha acrecentado la competitividad; a las expectativas cambiantes de los clientes y; a la importancia que han ido adquiriendo los avances en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).

Asimismo, desde el año 2008, este contexto se ha visto agravado por una crisis económica y financiera global -que ya presentaba las primeras señas de deterioro económico en el año 2007-, cuyas consecuencias se han prolongado en el tiempo hasta la actualidad y; que en España, se ha visto acrecentada con la explosión de la burbuja inmobiliaria, la crisis bancaria y el consecuente aumento del desempleo; traduciéndose también en una crisis empresarial que las entidades han intentado abordar mediante cambios importantes en sus estrategias organizativas, en la gestión de los recursos humanos, en sus alianzas estratégicas,...

Por lo tanto, este escenario económico-empresarial de falta de confianza en los mercados, cada vez más globalizado, en el que la oferta supera ampliamente a la demanda y, en el que los consumidores son cada vez más exigentes; ha obligado a las entidades asentadas en España a transformar su misión, visión, valores y, cultura organizacional; cambiando su orientación hacia la mejora continua, el desarrollo de las comunicaciones y las alianzas, la orientación a resultados y la creación de valor, el trabajo en equipo y, el liderazgo efectivo; que les permitirá ser generadoras de cambio en sus sectores y, anticiparse y crear situaciones nuevas, pasando a ser las organizaciones las que dirigen el cambio, al mismo tiempo que se renuevan. Sin duda, esto les permitirá aprovechar las nuevas oportunidades y estar preparadas para combatir las amenazas que se presentan en los mercados y que suponen un desafío para sus estrategias.

Ante la necesidad de integrar todos estos argumentos en sus sistemas de gestión, las entidades han impulsado diferentes enfoques que favorezcan el logro de sus intereses empresariales y en donde adquieren especial relevancia la calidad, la preocupación por el medio ambiente, la gestión de los riesgos laborales o, el impacto que sus actividades tienen en la sociedad.

Así, la calidad (como se desarrollará más ampliamente en el capítulo 2) está presente en la mejora continua de productos, procesos y servicios; en el liderazgo efectivo de los directivos; en el desarrollo de políticas que den respuesta a todos los grupos de interés (clientes, empleados, proveedores y la propia sociedad), etc.; lo que ha motivado que haya adquirido gran importancia como tema clave para la competitividad; pues numerosas empresas de éxito identifican claramente la gestión de la calidad con el establecimiento de ventajas competitivas si se saben gestionar y liderar correctamente.

Este cambio de perspectiva en la estrategia empresarial en donde la calidad constituye un factor clave competitivo, es el que aporta la familia de Normas ISO 9000 elaborada por la International Organization for Standardization (ISO), que desde la aprobación de su primera versión en 1987 constituyen un buen camino para las organizaciones en materia de calidad, y así lo manifiestan más de un millón de empresas de todo el mundo que poseen la certificación ISO 9001. Y para adecuarse a este nuevo escenario global, cada vez más complejo, exigente y dinámico, el comité de la ISO TC/176 está trabajando actualmente para presentar la nueva versión de la norma ISO 9001 que probablemente será publicada en septiembre de 2015.

Además, la familia de Normas ISO 9000 constituye un primer paso a la hora de implantar un sistema de Gestión de la Calidad Total (GCT); filosofía global de gestión que se fundamenta en unos principios clave que hacen referencia a todas las áreas de la organización, y que, gestionados de forma correcta mejoran la competitividad y excelencia empresarial. Precisamente, con el propósito de facilitar a las organizaciones la aplicación de estos principios de GCT han surgido los modelos de gestión de la calidad total, como el Modelo EFQM de Excelencia de la Fundación Europea para la Gestión de la Calidad.

En definitiva, las organizaciones radicadas en España necesitan progresar en sus sistemas de gestión para lograr, no sólo sobrevivir en el contexto actual de crisis, sino establecer alguna ventaja frente a sus principales competidoras que se traduzca en rentabilidad y crecimiento. En este sentido, la alta dirección de las entidades es consciente de que la implantación de sistemas de gestión de la calidad y, en mayor medida los de gestión de la calidad total -que influyen en todas las áreas de la organización- les permitirán alcanzar estos objetivos y mejorar en su camino hacia la excelencia.

1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Lo expuesto en el punto anterior viene a justificar la importancia de desarrollar un marco teórico basado en la investigación empírica realizada, que oriente a las organizaciones gallegas en la implantación o mejora de su sistema de gestión de calidad total hacia la excelencia empresarial.

Si bien, éste es el objetivo general de la investigación, el mismo puede ser desglosado en otros objetivos más concretos que favorecen la consecución del mismo, y que, de alguna manera, conducen el desarrollo de la investigación:

- Realizar una evaluación descriptiva de la situación actual de la gestión de la calidad total en las entidades de la comunidad autónoma gallega mediante los criterios que determina la versión 2013 del Modelo EFQM de Excelencia.

Los criterios de selección de la población objetivo sobre la que se va a realizar el estudio empírico han sido definidos atendiendo, por una parte, a los objetivos que se plantean en este apartado y, por otro lado, a la revisión bibliográfica realizada en el segundo bloque. Por lo tanto, la investigación se centra en los centros de trabajo que dispongan de la certificación de calidad conforme a la familia de Normas ISO 9000 o similar, partiendo del hecho de que el desarrollo/certificación de un sistema de gestión de calidad, como puede ser el que proporciona la familia de Normas ISO 9000 representa un primer paso hacia la gestión de la calidad total. Si bien, no son un modelo de gestión de la calidad total; suponen un soporte de la misma -y más concretamente con respecto al Modelo EFQM de Excelencia- que permiten avanzar en los criterios que la componen; además de que los principios de gestión de la calidad de la familia de Normas ISO 9000 están en consonancia con los conceptos fundamentales de la excelencia en los que se basa el Modelo de la Fundación Europea para la Gestión de la Calidad.

El modelo de gestión de la calidad total más utilizado en Europa es el propio Modelo EFQM de Excelencia, propiedad de la European Foundation for Quality Management (EFQM), lo que

viene a justificar la elección de dicho Modelo como referencia para la presente investigación.

Por otro lado, y dado que la doctorando desarrolla este trabajo de investigación en la Universidade da Coruña, institución pública abierta, plenamente integrada en la sociedad gallega, *“comprometida con el estudio y desarrollo integral de Galicia”*¹, así como, con la *“difusión, valorización y la transferencia del conocimiento al servicio de la cultura, de la calidad de la vida y del desarrollo económico”*; la presente investigación se centra en el ámbito de la comunidad autónoma gallega, con la intención de contribuir en la mejora de los sistemas de gestión de la calidad total de estas entidades como fuente de ventaja competitiva y; en el desarrollo de la misión, visión y valores de la Universidade da Coruña dentro de su Plan Estratégico 2013-2020².

Asimismo, cabe destacar que este estudio no se realizará únicamente de forma global, sino que también, entre otros factores se analizarán los resultados por criterios; en función del tamaño de la entidad; sector en el que las organizaciones desarrollan su actividad principal; atendiendo al porcentaje de exportación; si dispone o no de un Sistema Integrado de Gestión (SIG); si desarrolla acciones de Responsabilidad Social Corporativa (RSC)...

- Efectuar una valoración de la evolución de los resultados globales en lo que respecta a la gestión de la calidad total según el Modelo Europeo de Excelencia en las entidades gallegas desde el año 2006.

El cumplimiento de este objetivo permitirá valorar la evolución de la gestión de la calidad total en las entidades radicadas en la comunidad autónoma gallega. Para ello, se procederá a realizar una comparación de los resultados obtenidos en la presente

¹ Misión, Visión y Valores de la Universidade da Coruña (<http://www.udc.es/sobreUDC/universidade/mision/>).

² Misión, Visión y Valores de la Universidade da Coruña dentro del Documento para el Plan Estratégico 2013-2020, aprobado por el Consejo de Gobierno del 21 de marzo de 2013 y sometido al Claustro del 30 de abril de 2013.
(http://www.udc.es/export/sites/udc/gobierno/galeria_down/vice_planificacion_economica_e_infraestructuras/documentos/MVV2013.pdf)

investigación con los presentados por Martínez (2007) en su estudio realizado durante al año 2006³.

- Verificar el cumplimiento de la hipótesis fundamental del Modelo EFQM de Excelencia para las organizaciones gallegas.

El Modelo Europeo de Excelencia se basa en la premisa de que los resultados excelentes en los cuatro ámbitos de gestión -clientes, empleados, sociedad y estrategia- están directamente relacionados con la capacidad de liderazgo, la calidad de la estrategia y su despliegue a través de las personas, partners, recursos y procesos, productos y servicios (EFQM, 2009). Atendiendo a este supuesto, los resultados obtenidos en una organización deberían de ser causados por los criterios agentes, por lo que, la excelencia en los primeros causaría la excelencia en los segundos. Por lo tanto, se trata de analizar si los resultados de las organizaciones objeto de esta investigación están causados por los criterios agentes, lo que vendría a corroborar el cumplimiento de esta hipótesis.

- Analizar la estructura de relaciones causales entre los diferentes criterios del Modelo EFQM de Excelencia.

Teniendo en cuenta que el Modelo EFQM de Excelencia no describe explícitamente las dependencias, correlaciones o influencias entre los criterios que lo componen, este objetivo toma especial relevancia, puesto que, mediante el estudio de las interrelaciones causales que subyacen entre los criterios agentes y criterios resultados; las organizaciones podrán conocer sobre qué criterios actuar en su camino hacia la excelencia. Se realizará un análisis con una doble vertiente; un primer conjunto, que observa las influencias y relaciones de los criterios agentes entre sí y, entre los cuatro criterios de resultado, y; un segundo grupo, que analiza las correlaciones significativas y positivas de los agentes sobre los resultados.

³ La investigación realizada por Martínez (2007) fue efectuada en base al Modelo EFQM de Excelencia en su versión del año 2003; mientras que, en la presente tesis doctoral se utilizó la última versión del Modelo correspondiente al año 2013. Sin embargo, no existen diferencias significativas de fondo que distorsionen tal comparativa.

- Definir los puntos fuertes y las áreas de mejora con respecto a la gestión de la calidad total y proponer de un modelo de gestión adaptado a las entidades gallegas.

La investigación empírica realizada permitirá establecer las fortalezas y debilidades de las organizaciones encuestadas, lo que resultará de gran relevancia para que la alta dirección de las entidades pueda establecer, en función de estos resultados, sus planes de mejora. Además, para facilitar la planificación, programación, supervisión y toma de decisiones en la implantación o mejora de los sistemas de gestión de la calidad total se desarrolla y propone un modelo de referencia adaptado a las características organizativas propias de las entidades gallegas.

- Identificar los clústeres predominantes en las organizaciones gallegas atendiendo a los resultados obtenidos.

A través del análisis clúster o de conglomerados, como técnica de análisis factorial exploratorio, se podrán definir -atendiendo a los nueve criterios que componen el Modelo EFQM de Excelencia- los diversos grupos homogéneos, de tal forma que, el grado de asociación entre variables de un mismo clúster sea mayor que entre las pertenecientes a diferentes clústeres.

1.3. METODOLOGÍA

En este punto se describen los procedimientos y la metodología seguida en la presente tesis doctoral para alcanzar los objetivos planteados en el apartado anterior.

En la primera fase de este trabajo de investigación se desarrolla el marco teórico, que tiene como propósito concretar las actividades a llevar a cabo por la doctorando durante el trabajo de campo. Por lo tanto, se realiza una revisión de la literatura de referencia sobre el concepto de calidad, su evolución a través del tiempo, su papel como fuente de ventaja competitiva y, se examinan en profundidad los sistemas de gestión de la calidad según la familia de Normas ISO 9000; la gestión de la calidad total y sus modelos, prestando especial atención al Modelo EFQM de Excelencia por ser el más utilizado en las organizaciones europeas, donde se encuadran las entidades españolas

y, por lo tanto, también las asentadas en la comunidad autónoma gallega. Además, se hace referencia a los sistemas integrados de gestión y a la integración en las empresas de acciones basadas en la responsabilidad social corporativa.

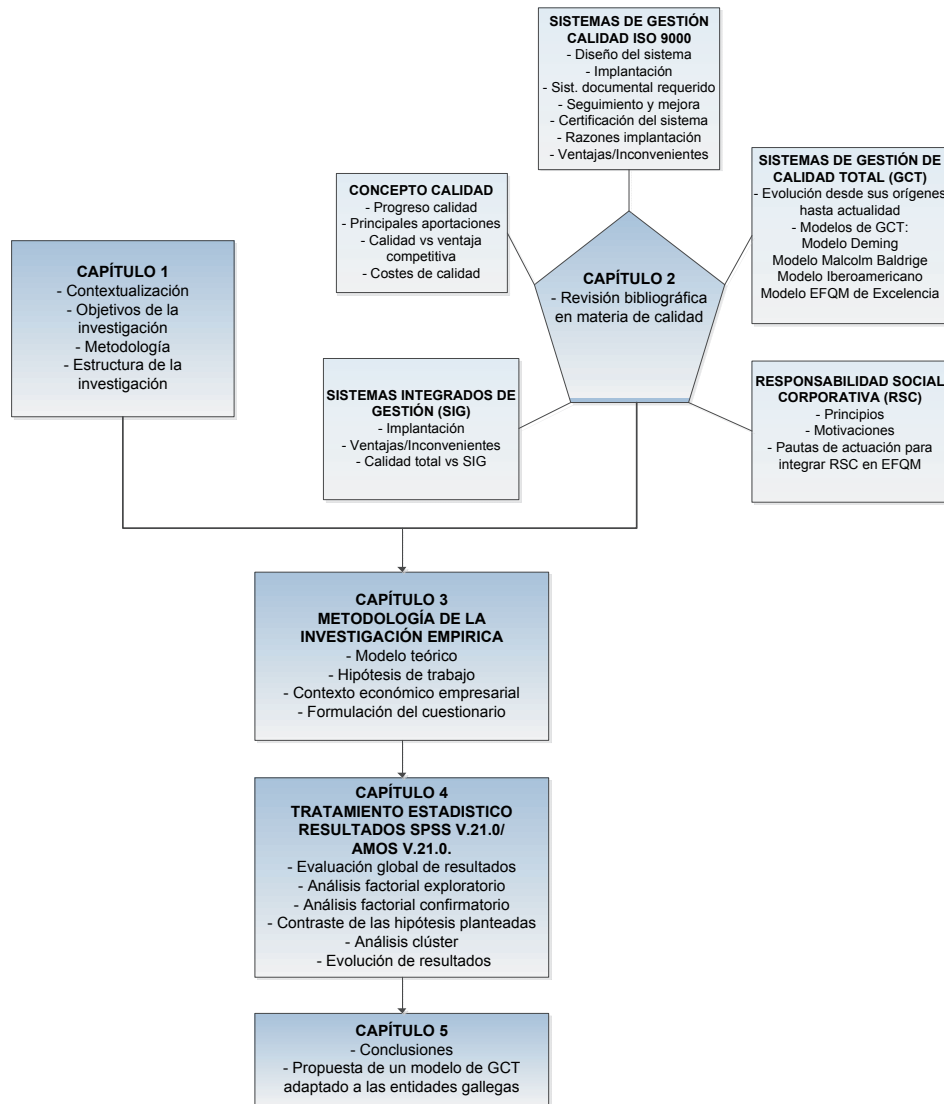
A continuación, y en base a la revisión teórica realizada, la investigación adquiere un carácter mayoritariamente empírico, pues esta segunda fase está encaminada al diseño y desarrollo del trabajo de campo para proceder a realizar el análisis de la situación de la calidad total en Galicia. Así, una vez que se han definido las hipótesis a contrastar, así como, el marco de referencia general de la investigación empírica, se procede a elaborar el cuestionario relativo a diferentes aspectos sobre la gestión de la calidad total según los nueve criterios que componen el Modelo EFQM de Excelencia que permitirán determinar el nivel de madurez de la calidad total en las organizaciones o centros de trabajo de la comunidad autónoma gallega que cuentan con la certificación ISO 9001 o similar.

La última etapa consiste en realizar el tratamiento estadístico mediante los programas informáticos SPSS v.21.0 y AMOS v.21.0 que permitirán realizar una evaluación descriptiva de los resultados obtenidos, así como, un análisis factorial exploratorio y confirmatorio, el contraste de las hipótesis planteadas -tras la revisión teórica- sobre las relaciones directas entre los diferentes criterios del Modelo EFQM de Excelencia y, el análisis clúster correspondiente. A continuación, se podrá evaluar la evolución de la gestión de la calidad total en los últimos años en las entidades asentadas en la comunidad autónoma de Galicia a través de la comparación de los resultados globales presentados en esta tesis con los presentados por Martínez (2007) en su estudio elaborado en el año 2006 y; en base a todo ello, se determinarán las conclusiones de la presente tesis doctoral que consisten fundamentalmente en la propuesta de un modelo de gestión de la calidad total adaptado a las entidades gallegas.

1.4. ESTRUCTURA DE LA INVESTIGACIÓN

Las fases anteriormente descritas que configuran la metodología seguida en la presente investigación se estructuran en cinco capítulos, tal y como se ilustra de forma resumida en la figura 1.1.

Figura 1.1: Estructura de la investigación



En el capítulo 1 se realiza una breve introducción sobre la situación económico-empresarial global, se exponen los objetivos de la tesis doctoral, la metodología genérica seguida para su elaboración y, se estructura la investigación en capítulos.

El capítulo 2 recoge la revisión bibliográfica realizada en materia de calidad, en el que se diferencian 5 unidades temáticas diferentes. La

primera de ellas hace referencia al concepto de calidad y el progreso en su gestión a través del tiempo; se recogen las principales aportaciones de los más destacados tratadistas en materia de calidad y; se analiza su capacidad de establecer ventajas competitivas en las organizaciones y los costes que conlleva su implantación. En la segunda unidad se analizan los sistemas de gestión de la calidad conforme la familia de Normas ISO 9000; considerando las cuestiones relativas al diseño, implantación, sistema documental requerido, seguimiento y mejora y, certificación del sistema de gestión de calidad; así como, las razones, ventajas e inconvenientes de su implantación/certificación. En tercer lugar se examinan los diferentes aspectos relacionados con la gestión de la calidad total desde sus orígenes hasta los modelos más reconocidos de gestión basados en esta filosofía, con especial referencia al Modelo EFQM de Excelencia por ser el más difundido en la comunidad autónoma gallega. En el cuarto bloque se analizan los sistemas integrados de gestión; su implementación, ventajas e inconvenientes y; la relación existente entre la calidad total y los sistemas integrados de gestión. Finalmente, en último lugar, se recogen los principios en los que se basa la Responsabilidad Social Corporativa (RSC), las motivaciones para implantar acciones basadas en RSC en las organizaciones y, las pautas de actuación para integrar las dimensiones en las que se basa la RSC en las organizaciones a través del Modelo EFQM de Excelencia.

El capítulo 3 recoge la metodología de la investigación empírica, se plantea el modelo teórico y las hipótesis de trabajo que lo fundamentan y, se sitúa la investigación en el contexto presente a través del análisis de la situación general actual del tejido empresarial gallego.

En el capítulo 4 se realiza el tratamiento estadístico de los resultados obtenidos, lo que permitirá evaluar los resultados de forma global y, por criterios, en función del tamaño de la entidad, sector en el que las organizaciones desarrollan su actividad principal... Asimismo, se realizará un análisis factorial exploratorio y confirmatorio y, se practicará el contraste de las hipótesis planteadas mediante el Modelo de Ecuaciones Estructurales; se efectuará el análisis clúster para identificar los conglomerados predominantes en materia de gestión de calidad total en la comunidad autónoma gallega y; se compararán los resultados globales presentados en esta tesis doctoral con los presentados por Martínez (2007) en su estudio elaborado en el año 2006.

En el capítulo 5 se presentan las principales conclusiones y, en base a ellas se realiza la propuesta de un modelo de gestión de calidad total adaptado a las entidades gallegas.

Finalmente, se realiza una recopilación de toda la bibliografía consultada y, se presenta en un anexo el cuestionario utilizado para la realización del trabajo de campo.

2

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA EN MATERIA DE CALIDAD

2.1. INTRODUCCIÓN

El presente capítulo tiene como finalidad la realización de un análisis detallado del concepto de calidad y su gestión desde sus orígenes en las antiguas civilizaciones hasta la actualidad como elemento imprescindible en las organizaciones.

En primer lugar, y teniendo en cuenta que el concepto calidad es entendido e interpretado de múltiples maneras, se extraen de la literatura de referencia en materia de calidad las más importantes definiciones de su concepto.

Asimismo, el estudio evolutivo de la calidad a través del tiempo señala varios períodos bien diferenciados por los que ha pasado su gestión, en los que cada fase supone un importante progreso con respecto a la inmediata anterior hasta llegar a la gestión de la calidad como es entendida hoy en día, motivo por el que en segundo término se analicen todas las distintas etapas de la gestión de la calidad.

Paralelamente, y como resultado de este progreso, multitud de autores y tratadistas han investigado y desarrollado nuevas metodologías en torno a la calidad, lo que ha supuesto un enriquecimiento continuo que no podría ser omitido en la presente tesis doctoral; por lo que -aunque de forma resumida-, se abordan las principales aportaciones de los más destacados “gurús”.

Finalmente, y en lo que respecta a las organizaciones y su gestión, se analizan los diferentes enfoques en los que se basa la calidad (procesos, clientes...), los costes relacionados con la calidad (clasificación, comportamiento, fases de implantación de un sistema de costes...), así como, el papel que ésta desempeña como estrategia competitiva. Además, se examinan en profundidad los Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC) según la familia de Normas ISO 9000 y la Gestión de la Calidad Total (GCT) y sus modelos, prestando especial atención al Modelo EFQM de Excelencia.

2.2. DEFINICIÓN CONCEPTUAL, EVOLUCIÓN HISTÓRICA Y APORTACIONES DE LOS PRINCIPALES TRATADISTAS A LA GESTIÓN DE CALIDAD EN LAS ORGANIZACIONES

A lo largo de los últimos treinta años el contexto empresarial en el que las organizaciones desarrollan sus actividades ha variado notablemente caracterizándose en la actualidad por el incremento de la competitividad, la globalización de los mercados y la rapidez en innovación tecnológica. Hoy en día, las empresas son conscientes de la necesidad de replantearse su organización y sistemas de planificación con el fin de adaptarse a este nuevo entorno de permanente evolución, en el que la calidad representa un pilar básico que permite a las organizaciones progresar y sobrevivir.

Con el propósito de abordar la delimitación del concepto y de realizar un breve recorrido por su historia y sus diferentes fases evolutivas se lleva a cabo esta revisión bibliográfica que incluye un resumen de las principales aportaciones de los autores más significativos en materia de calidad.

2.2.1. PROCEDENCIA ETIMOLÓGICA Y APROXIMACIÓN AL CONCEPTO DE CALIDAD

El término calidad, como afirman Martínez et al. (2012), debe su procedencia etimológica al vocablo griego “*kalos*” de significado bueno, noble; y al latín “*qualitas-qualitatis*” del que surgen las voces *quality* en inglés y *cualidad* y *calidad* en español. El uso indistinto en nuestro idioma de ambos términos (*cualidad* y *calidad*) no se extendió mucho en el tiempo, pues pronto las acepciones de ambos vocablos fueron variando y, hoy en día, tienen un sentido muy diferente: la *cualidad* es el conjunto de propiedades o atributos referentes a algo o a alguien, mientras que el término *calidad* -como se detallará a continuación-, en función de la perspectiva desde la que se analice, tiene múltiples acepciones en el lenguaje habitual.

Gento (1996) considera que la amplia difusión del vocablo *calidad* ha producido en él el desdibujamiento de su significado, pasándosele a atribuir tantos matices que su uso encierra sentidos múltiples y diversos. Así, el término *calidad* suele aplicarse para definir el grado de perfección de un objeto, para cotejarlo con otro de su misma especie o para referirse a que las características de un producto o servicio

satisfacen las expectativas del usuario sobradamente. Pero todas estas acepciones se caracterizan por su escasa precisión, dado que tanto su uso para la comparación de un objeto con otro, el grado de perfección, o las expectativas de un usuario sobre un producto/servicio son apreciaciones ampliamente subjetivas. Por ejemplo, resulta habitual observar cómo para un cliente la calidad de un producto puede encontrarse en las características y prestaciones del mismo; mientras que para otro puede residir en el servicio post-venta, lo que pone de manifiesto que no es fácil llegar a una definición exacta y consensuada que englobe todo lo que representa.

Siguiendo esta afirmación de falta de definición exacta del término, son muchos los autores que consideran que la aplicación del concepto de calidad a los productos industriales o a los servicios puede producir confusión por no ser entendido por todos de igual manera. En este sentido, Koontz (1961) considera que el mundo de la administración de las organizaciones es una ciencia naciente en el que no existen términos generalmente aceptados a los que todos los autores otorguen el mismo significado, y la calidad no podía ser en esto una excepción (Muñoz, 1999); por lo que a menudo se le añade al término un adjetivo: calidad buena, mala, alta, baja, superior, inferior, etc., que le aporta el contenido de grado que hace que desaparezca esta confusión (Kindwell, 1971).

El diccionario de la Real Academia Española (R.A.E.) define el vocablo calidad como *“propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor”* (R.A.E., 2001). En esta definición, -y en línea con lo anteriormente expuesto-, se puede apreciar cómo se le atribuye al concepto de calidad un cierto carácter de instrumento valorador que permite la comparación (Maqueda y Llaguno, 1995).

Del mismo modo que existe gran controversia en relación con la definición genérica del término, el vocablo calidad ha dado lugar a una larga serie de definiciones -muy diversas y significativas- en el ámbito organizacional (Ivancevich et al., 1996; Martínez et al., 2012) entre los destacados maestros de la calidad. A continuación se recogen las diferentes definiciones que han enunciado estos “gurús” de la calidad, entendiendo que no existe ninguna definición más válida que las anteriores, sino que éstas han ido variando para adaptarse y dar respuesta a los nuevos conceptos y cambios en el mundo empresarial, y que cada organización adquirirá una u otra en función de sus objetivos estratégicos.

Crosby entiende la calidad como *“el ajuste de un producto o un servicio con los requerimientos”* (Crosby, 1987; 1989 y 1991); mientras que Juran considera que la calidad es la *“adecuación para el uso, satisfaciendo las necesidades del cliente”* (Juran y Gryna, 1988; Juran et al., 1990).

Ambos autores entienden la calidad como el cumplimiento de los requisitos. Sin embargo, Juran da un paso más e introduce en la definición la figura del cliente, considerando que estas especificaciones serán las que el consumidor del producto o servicio desea, por lo que deberán de ser conocidas con anterioridad a su fabricación o prestación.

Para Deming, la calidad es *“un grado predecible de uniformidad y fiabilidad a bajo coste, adecuado a las necesidades del mercado”* (Deming, 1989).

Esta definición incluye aspectos de las dos anteriores añadiendo importantes matices estadísticos, pues considera que además de que se produzca la adecuación del producto o servicio a lo que el mercado demanda, deberá de garantizarse la uniformidad en la fabricación o prestación del mismo. Por otra parte, cabe señalar la alusión expresa que hace Deming a los costes. El término calidad ha de ser relacionado con la capacidad adquisitiva del cliente o con la cantidad de dinero que éste desee emplear en un producto o servicio, por lo que puede haber diferentes grados de satisfacción o diferentes grados de calidad (Muñoz, 1999). Por ejemplo, dos productos pueden satisfacer una misma necesidad, un automóvil de lujo y un automóvil utilitario; ambos se utilizan para desplazarse de un lugar a otro, por lo que en lo que respecta a la satisfacción de los deseos del cliente ambos cumplen, aunque el grado de satisfacción probablemente será mayor en el primer caso que en el segundo.

Atendiendo a Feigenbaum, la calidad es *“el resultado total de las características del producto y/o servicio de marketing, ingeniería, fabricación y mantenimiento a través de los cuales el producto o servicio en uso satisfará las esperanzas del cliente”* (Feigenbaum, 1951; 1956).

En cuanto a Ishikawa, éste considera que la calidad es *“desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, el útil y siempre satisfactorio para el consumidor”* (Ishikawa, 1990), entendiendo que la calidad no sólo es satisfacer al cliente en el cumplimiento de los requisitos, sino que por muy buena que sea la calidad, el producto o servicio no satisfará al cliente si su

precio es excesivo, por lo que a la hora de planificar y diseñar, el coste deberá de estar siempre presente.

Para Drucker *“calidad es lo que el cliente está dispuesto a pagar en función de lo que obtiene y valora”* (Drucker, 1990).

Por lo tanto, se reitera de nuevo la estrecha relación entre la calidad y el precio del producto o servicio, aunque esto no venga a significar que un precio superior sea indicativo de una mayor calidad, puesto que un mismo producto (de igual diseño, materiales y proceso de fabricación) realizado en dos empresas diferentes tendrá un coste desigual y, por lo tanto, un precio de venta distinto.

Taguchi -con el fin de orientar el trabajo de mejora de la calidad hacia el diseño- define la calidad desde el punto de vista de las consecuencias que tiene para el cliente el hecho de que la característica de calidad del producto se aleje del valor ideal. Así, para él la calidad es *“la mínima pérdida que un producto o servicio impone a la sociedad desde el momento de su concepción hasta su uso o consumo”* (Taguchi, 1989). Estas pérdidas no incluyen sólo los costes de calidad de la compañía, sino también los costes ocasionados a cualquier persona que se vea afectada por la falta de calidad del producto.

En la familia de las Normas ISO 9000 de la International Organization for Standardization (ISO), se define la calidad de un producto como el *“grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos”* (Norma ISO 9000:2005); concibiendo como requisitos de calidad aquellos que se obtienen al trasladar a las características del producto las necesidades o expectativas de los clientes; las cuales pueden ser implícitas (aquellas que se sobreentienden sin que haya que especificarlas) o explícitas (que son las especificadas en un documento).

Por último, la American Society for Quality Control (ASQC, 1974) la define como *“el conjunto de funciones y características de un producto, proceso o servicio que le confieren la capacidad necesaria para satisfacer las necesidades de un determinado usuario”*.

Pues bien, una vez demostrada por una parte, la imposibilidad de considerar una definición de la calidad como universal; y por otra, la gran dificultad para dar una definición de la esencia de la calidad (Ferrater, 1989), muchos autores han procurado identificar las diferentes perspectivas desde las que son concebidas.

Atendiendo a lo expuesto por Reeves y Bednar (1994) en sus trabajos, la calidad puede ser concebida como:

La calidad como excelencia implica que las organizaciones que persiguen la calidad, han de realizar el mayor esfuerzo para conseguir el mejor de los resultados. El nivel de excelencia está profundamente relacionado con la idea de “cero defectos”⁴.

La calidad como valor considera que los bienes de consumo y los servicios, dependen tanto de la calidad como del precio, por lo que las organizaciones han de analizar los costes que supone seguir unos criterios de calidad, y al mismo tiempo satisfacer las expectativas de los consumidores o usuarios.

La calidad como ajuste a las especificaciones hace referencia a que el producto es de calidad cuando las características que lo definen cumplen con los requisitos establecidos en la fase del diseño y desarrollo, lo que representa una perspectiva fácilmente analizable, puesto que bastará con fijar y establecer criterios o estándares y comprobar su consecución.

La calidad como cumplimiento o superación de las expectativas del consumidor, supone la incorporación de los factores subjetivos de quienes reciben el servicio o producto y se centra en conocer qué es importante para los usuarios y consumidores.

En línea con lo expuesto anteriormente, Garvin (1988) llevó a cabo un análisis pormenorizado de las diferentes definiciones enunciadas y realizó una clasificación de las mismas en función del enfoque en el que se basaba cada autor para desarrollarla:

- *Enfoque trascendente de la calidad.*
- *Enfoque basado en el producto.*
- *Enfoque basado en el usuario.*
- *Enfoque basado en la fabricación.*
- *Enfoque basado en el valor.*

⁴ Crosby (1979) es el autor de las expresiones “cero defectos” y “hacerlo bien a la primera”, que están en consonancia con su idea de que la calidad consiste en cumplir con los requerimientos del cliente y de que la calidad es rentable si las organizaciones toman las acciones oportunas para hacer bien las cosas a la primera.

Enfoque trascendente de la calidad

Pirsig (1974) afirmó: *“la calidad no es ni materia ni espíritu, sino una tercera entidad independiente de las otras dos... aún cuando la calidad no puede definirse, usted sabe bien qué es”*, y Garvin (1988) siguiendo este mismo enfoque sugiere que *“la calidad es una propiedad no analizable; intangible, que reconocemos a través de la experiencia”*. Es, por lo tanto, una cualidad innata a la naturaleza humana que se aprende a reconocer a través de la experiencia, lo que no hace posible dar una definición precisa sobre el término.

El principal problema de este enfoque que puede ser aplicado tanto a productos, servicios, procesos o a una organización en todo su conjunto, reside en que la excelencia es abstracta y difícil de operativizar (Reeves y Bernard, 1994), por lo que resulta poco práctica para las organizaciones, ya que, no proporciona una forma de medir la calidad como base para la toma de decisiones. Sin embargo, este enfoque constituye la base de los principales premios a la gestión de la calidad existentes a nivel internacional (Moreno-Luzón et al., 2007).

Enfoque de la calidad basado en el producto

Constituye una perspectiva en la que se basan generalmente las estrategias de marketing donde *“la calidad está determinada como una variable precisa y medible”* (Garvin, 1988). Las diferencias de calidad se reflejan en este enfoque a través de las diferencias en la cantidad de uno o varios atributos que posea un producto en comparación con otro de su misma especie. Un producto será de mayor calidad que otro si posee ciertos atributos en mayor cuantía, por lo que como consecuencia de lo anterior, se considera que un aumento de calidad sólo puede ser conseguido con un incremento en los costes; algo que en ocasiones no es del todo cierto, puesto que la calidad de muchos productos varía en función de los gustos de los consumidores.

Enfoque de la calidad basado en el usuario

Bajo este enfoque se encuentra la definición de Juran et al. (1990), que entienden la calidad como *“la adecuación para el uso, satisfaciendo las necesidades del cliente”* y de Moreno-Luzón et al. (2007) basada en el principio de que *“un producto o servicio será de calidad cuando satisfaga o exceda las expectativas del cliente”*. Las definiciones que se pueden englobar dentro de esta perspectiva, se centran en la premisa de que la calidad la determina únicamente el usuario del producto o servicio; entendiendo que los consumidores tienen diferentes gustos o

necesidades y valoran la calidad de los artículos en función de sus preferencias. Se trata de una visión altamente personalizada, subjetiva, y basada en las preferencias individuales de cada consumidor o usuario. Lo que ocurre habitualmente cuando se refiere a productos de gran consumo o de consumo de masas es que en muchas ocasiones los clientes desconocen las especificaciones de calidad del producto y no se preocupan por estos aspectos técnicos, por lo que las organizaciones no disponen de juicios objetivos de los clientes en lo que poder basar la calidad del producto (Reeves y Bernard, 1994). Así, para Ruiz-Olalla (2001), cuatro de los factores más relevantes que influyen en que un cliente se decante por un producto o servicio son: la comunicación boca a boca, las necesidades personales, las experiencias anteriores y la comunicación externa.

Igualmente, las expectativas del cliente se comportan de forma dinámica, por lo que la organización deberá de analizar constantemente los cambios en dichas expectativas, pues si concentran sus esfuerzos exclusivamente desde la perspectiva interna de mejorar la conformidad de productos o servicios sin cuestionarse la posibilidad de mejorar en base a los análisis necesarios del entorno competitivo y de los mercados, es muy probable que las empresas queden desplazadas. Por el contrario, las organizaciones que basan su concepto de mejora de calidad en una perspectiva externa de búsqueda de utilidad de los productos y servicios, en su valor para los usuarios y en la satisfacción que estos producen, se alejan del concepto de pura conformidad en el que se basa este enfoque.

Enfoque de la calidad basado en la fabricación

Es un enfoque basado en el concepto de Crosby de “*conformidad con los requisitos*”. Las definiciones basadas en este enfoque entienden la calidad como la mínima desviación de las especificaciones de diseño en el producto fabricado; es decir, las desviaciones del modelo estándar, no entendiéndolas como que el producto sea inferior, pero sí que no ha sido satisfecha la calidad contenida en las mismas.

Paralelamente a esta perspectiva de eficiencia en la producción y cumplimiento de las especificaciones está el enfoque de reducción de costes; si las cosas se hacen bien a la primera se reducirán los gastos en que incurrirá la organización por reparaciones o repetición de trabajos.

El mayor inconveniente de esta visión de la calidad se basa en que nos encontramos ante un enfoque con una perspectiva interna, pues si la

empresa se centra exclusivamente en su eficiencia interna, cumpliendo sus especificaciones de fabricación, y no se cuestiona sobre la idoneidad del producto con relación a las necesidades del mercado, puede suceder que el producto no satisfaga al cliente.

Enfoque de la calidad basado en el valor

Autores como Ishikawa (1986) -como se ha detallado con anterioridad- definen la calidad desde este enfoque en el que se considera necesario considerar el precio de antemano. Por lo tanto, la calidad no reside única y exclusivamente en las características del producto o servicio, sino que también dependerá de lo que el cliente tenga que pagar por el mismo.

Garvin (1988) sugiere que la base de este enfoque es la comprensión psicológica del significado de “valor”, por lo que puede resultar difícil su aplicación en la práctica debido a que los componentes del valor de un producto o un servicio, -sobre todo aquellos que forman parte de las preferencias del consumidor- y la ponderación de cada uno de ellos, son difíciles de conocer.

Esta acepción de la calidad es importantísima en el entorno actual, ya que, tiene la ventaja de que obliga a las empresas a centrarse no sólo en su eficacia con respecto al mercado sino también en la eficiencia de su gestión económica interna.

En definitiva, las características de los productos o servicios para satisfacer una necesidad deben ser identificadas mediante una investigación de mercado (enfoque basado en el usuario); posteriormente, éstas se deben trasladar a especificaciones de producto o servicio (enfoque basado en el producto), siendo fabricación quien controla que el producto se elabore siguiendo el plan previamente establecido (enfoque basado en la fabricación) a un precio que refleje el valor que ese producto tiene para el cliente (enfoque basado en el valor), pero siempre teniendo en cuenta que la calidad es algo que se percibe subjetivamente (enfoque trascendente).

Finalmente, y a modo de resumen, se describen en la tabla 2.1 las principales definiciones de calidad ordenadas por categorías de enfoque:

Tabla 2.1: Definiciones de calidad en función del enfoque

Enfoque	Autor	Definición
Trascendente	Robert Pirsig (1974)	“Calidad no es ni materia ni espíritu, sino una tercera entidad independiente de las otras dos..., aún cuando la calidad no puede definirse, usted sabe bien qué es”
Producto	Lawrence Abbott (1955)	“Las diferencias en calidad son equivalentes a las diferencias en la cantidad de algún ingrediente o atributo deseado”
	Keith B. Leffler (1982)	“La calidad se refiere a la cantidad del atributo no apreciado contenido en cada unidad del atributo apreciado”
	Garvin (1988)	“La calidad está determinada como una variable precisa y medible”
Usuario	Stanley Marcus (1979)	“Se logra la satisfacción del cliente al vender mercancías que no se devuelven a un cliente que sí vuelve”
	J. M. Juran (1988)	“Calidad es aptitud para el uso”
	Moreno-Luzón et al. (2007)	“Un producto o servicio será de calidad cuando satisfaga o exceda las expectativas del cliente”
Fabricación	Gilmore y Schwartz (1986)	“Calidad es la medida en que un producto específico se ajusta a un diseño o especificación”
	Philip B. Crosby (1987, 1989)	“Calidad (significa) conformidad con los requisitos”
	Edward Deming (1989)	“La calidad no es otra cosa más que una serie de cuestionamientos hacia una mejora continua”
Valor	Armand V. Feigenbaum (1951, 1956)	“Calidad significa lo mejor para ciertas condiciones del cliente. Estas condiciones son: a) el uso actual y b) el precio de venta del producto”
	Robert A. Broh (1982)	“Calidad es el grado de excelencia a un precio aceptable y el control de la variabilidad a un costo aceptable”
	Drucker, P.F. (1990)	“Calidad es lo que el cliente está dispuesto a pagar en función de lo que obtiene y valora”

Fuente: Elaboración propia a partir de la literatura de referencia

Independientemente de la definición de calidad utilizada, las organizaciones deben centrarse en satisfacer al cliente que será el que determine el grado de calidad necesario.

Tomando como base esta premisa puede establecerse un enfoque de la calidad desde tres puntos de vista diferentes aunque íntimamente relacionados entre sí:

- *Calidad de diseño o calidad programada*: hace referencia a la calidad que la empresa diseña, planifica y posteriormente produce para responder a las necesidades que considera que el cliente quiere satisfacer. Es la calidad que se prevé obtener.
- *Calidad de fabricación o calidad realizada*: tiene que ver con el grado de cumplimiento de las características de calidad de un producto o servicio y de las especificaciones de diseño. Es la calidad resultante del proceso de producción.
- *Calidad que desea el cliente o calidad necesaria*: representa la calidad que el cliente exige con un mayor o menor grado de concreción; o al menos, la que a él le gustaría recibir.

Cuatrecasas (2010), representa gráficamente los enfoques anteriormente descritos en forma de círculos (figura 2.1), de tal forma que la “*calidad óptima o ideal*” se obtiene en la zona de confluencia de las tres calidades, para lo cual deberá de tratarse de que la calidad de diseño y calidad de fabricación (controladas por la empresa) coincidan al máximo con la calidad necesaria definida por el cliente. El estado ideal sería que los tres círculos fuesen concéntricos, pero éstos sólo suelen coincidir parcialmente y todo lo que esté fuera de esta coincidencia será motivo de derroche, gasto superfluo o insatisfacción.

Figura 2.1: Enfoques de la calidad



Fuente: Elaboración propia a partir de Cuatrecasas (2010)

Se produce una “insatisfacción inevitable” cuando la calidad de diseño y de fabricación no se ajusta a lo que el cliente desea. La solución es diseñar de nuevo el producto o servicio fijando las especificaciones de acuerdo con las necesidades del cliente.

Si la calidad de fabricación no coincide con la calidad de diseño pero el cliente se encuentra satisfecho, nos encontramos en una situación que podemos denominar “calidad amenazada”, ya que, se trata de una satisfacción casual que no podrá mantenerse en el tiempo. El diseño del producto no es el adecuado, aunque circunstancialmente el producto satisfaga al cliente.

En el caso de que la calidad de diseño coincida con la que desea el cliente, pero no con la calidad de fabricación se produce una situación de “insatisfacción evitable”, ya que, bastará con ajustar el proceso productivo para cumplir de forma adecuada las especificaciones de diseño.

2.2.2. ORIGEN Y EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA CALIDAD

En el punto anterior se ha detallado la gran variedad de interpretaciones y definiciones del concepto calidad, pero para comprenderlo mejor es necesario conocer su desarrollo a través de la historia desde las primeras civilizaciones hasta la actualidad, puesto que los hombres siempre se han preocupado por el trabajo bien hecho.

La calidad no es un término nuevo que haya surgido en el siglo XX, sino que ya desde la época Mesopotámica han existido los argumentos y parámetros sobre calidad aplicados al arte y la artesanía, pues la primera norma de calidad escrita se sitúa en el Código de Hammurabi, aproximadamente en el año 1752 a.C., en donde se recogían las características o especificaciones requeridas para los trabajos y, los castigos que recibirían los operarios si no cumplían lo dispuesto (Penacho, 2000).

Posteriormente, y durante siglos -hasta el s. XII- únicamente nos encontramos con la figura del artesano, que es el dueño de su propio taller y se caracteriza por un espíritu altamente profesional lo que le suponía hacer las cosas bien a cualquier costo. El artesano fijaba él mismo los precios y garantizaba que el producto entregado cumplía exactamente con las especificaciones exigidas por el cliente,

persiguiendo la satisfacción personal de su comprador sin importarle el tiempo que le llevara. Su alta calidad le garantizaba un prestigio y reputación que le aseguraban su propia supervivencia.

Como consecuencia del aumento exponencial de la demanda de estos artesanos surgen en la Europa del siglo XIII los primeros gremios que agrupaban a los artesanos de una misma localidad y oficio. Estos gremios se estructuraban en tres niveles: aprendices, oficiales y maestros. Es en este punto en el que los artesanos se convirtieron tanto en instructores como en inspectores; conocían a fondo su trabajo, sus productos y sus clientes, y ponían todo su empeño en que hubiera calidad en lo que hacían. La calidad se controlaba gracias al sistema de formación de la mano de obra, selección del material y a los veedores que a modo de auditores e inspectores se encargaban de comprobar si las obras de los distintos gremios eran conformes a la ley u ordenanza que el gobierno local establecía como patrón de calidad único. Se establecen por lo tanto unas normas precisas para la elaboración de los productos basadas en especificaciones para las materias primas, procesos de elaboración y para los productos terminados, así como, auditorías de control a los miembros que configuran cada gremio.

La figura de los gremios evolucionó con los cambios que se introdujeron a partir del siglo XVII cuando los núcleos de poblaciones se transformaron organizándose en pueblos y luego en ciudades de tamaño considerable. A partir de este momento cobró relevancia la figura del mercader, encargado de comprar los productos elaborados a los artesanos para luego venderlos en el mercado. Así, los artesanos pasaban a dedicarse única y exclusivamente a la elaboración de los productos.

Con la llegada de la I Revolución Industrial -siglos XVIII y XIX- se produce una gran transformación, de tal manera que muchos de los artesanos serán los operarios de las nuevas fábricas mientras que otros optarán por continuar con el trabajo artesano que venían desarrollando. En los inicios de esta revolución, la comunicación directa entre el fabricante y el cliente continuaba existiendo, por lo que el propio trabajador seguía siendo el responsable de la calidad a lo largo de la totalidad del proceso productivo (Miranda et al., 2007).

El sistema industrial moderno tiene sus orígenes a finales del siglo XIX en Estados Unidos, donde nació una nueva filosofía de la producción -Teoría de la Administración Científica- de la mano de Frederick W.

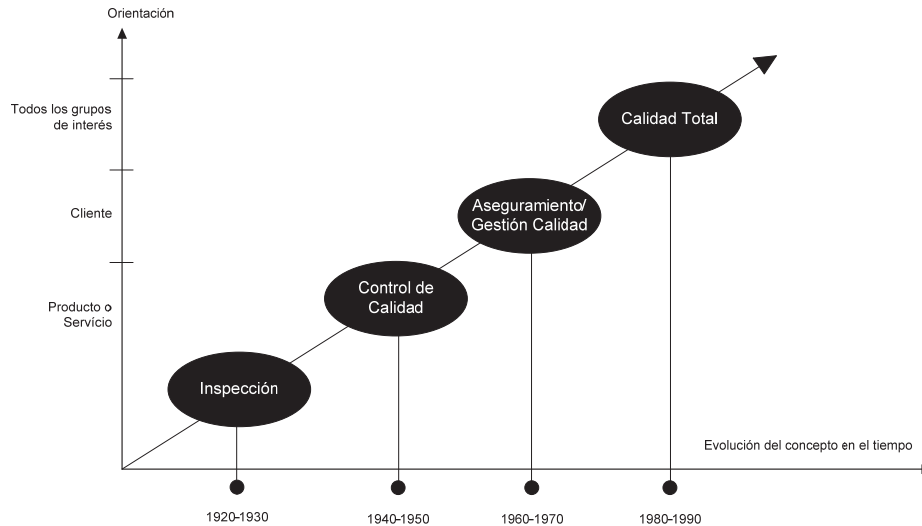
Taylor, basada en separar la función de diseño y planificación de la función de ejecución con el fin de incrementar la productividad. Además, con el nacimiento del nuevo siglo Henry Ford introdujo en la producción de la *Ford Motor Company* la “línea de ensamblaje”, dividiendo operaciones complejas en procedimientos sencillos, los cuales podrían ser ejecutados por mano de obra no especializada, lo que le permitía obtener productos tecnológicos a un bajo coste. Pero el hecho de que la organización se efectuase en departamentos independientes no relacionados entre sí y que la mano de obra fuese no especializada provocó el desplome de la calidad de los productos, hecho que no supuso un problema dada la alta demanda en los mercados.

Será a partir de este momento, en opinión de Juran (Juran, 1994), cuando comience la historia de la gestión de la calidad como reacción ante los efectos no deseados de este nuevo sistema de producción (Griful y Canela, 2005) en el que las tareas de diseño y planificación son llevadas a cabo por los ingenieros y administradores, mientras que los supervisores y trabajadores son los encargados de la tarea de ejecución, quedando la gestión de la calidad en manos de un departamento independiente constituido por inspectores encargados de controlar la calidad de los productos que se fabricaban, eliminando así esta responsabilidad en los operarios. Nace así, la inspección como principal procedimiento de control de la calidad; el cual será utilizado durante casi la primera mitad del siglo XX.

2.2.3. PROCESO EVOLUTIVO DE LA CALIDAD DESDE EL ENFOQUE BASADO EN LA INSPECCIÓN HASTA EL DE LA GESTIÓN DE LA CALIDAD TOTAL

La inspección constituye la primera etapa en el proceso evolutivo de la calidad y su gestión en el ámbito organizacional tal y como se muestra en la figura 2.2, y donde se identifican cuatro fases continuas e ininterrumpidas bien diferenciadas a lo largo de los últimos años (Garvin, 1988; Dale et al., 1994; Juran, 1994; Moreno-Luzón et al., 1997; James, 1997; De Fuentes, 1998; Dale, 1999; Penacho, 2000; Juran y Blanton, 2001; Berlinches, 2002; Griful y Canela, 2005; Casadesús et al., 2005; Martínez, 2007; Miranda et al., 2007; Moreno-Luzón et al., 2007; Dale et al., 2007; Del Río y Martínez, 2008; Heras et al., 2009; Cuatrecasas, 2010; entre otros).

Figura 2.2: Evolución de los enfoques de calidad



Fuente: Elaboración propia a partir de la literatura de referencia

Esta primera fase denominada como de *inspección de calidad surge*, como ya se detalló con anterioridad, a consecuencia de la producción en cadena, la estandarización de los productos, la división de operaciones complejas en otras muchas sencillas llevadas a cabo por mano de obra no especializada y a la falta de comunicación entre departamentos; lo que provocó en las organizaciones la necesidad de crear un departamento de inspección de calidad como encargado de establecer unos patrones o estándares de calidad que deberían de cumplir los productos/servicios, así como, de detectar los productos defectuosos para que éstos no lleguen al cliente final.

La inspección se desarrolla a lo largo de todas las fases de la producción, desde la materia prima y componentes suministrados por los proveedores hasta la inspección del producto ya terminado, pasando por las inspecciones intermedias necesarias para asegurar la calidad del mismo; por lo que este enfoque representaba un coste muy elevado para las empresas, dado el amplio número de inspectores que se vieron obligadas a contratar para cubrir la demanda.

Esta fase está basada en acciones correctivas, siendo primero necesario detectar el error o defecto para posteriormente proceder a desarrollar la actuación para solucionarlo; y en donde el responsable único y último es el departamento de inspección desligando por

completo a los operarios, a diferencia de lo que ocurría en períodos anteriores, donde el artesano era el responsable durante todo el proceso.

La propia estandarización de los productos realizada durante esta etapa facilitó la creación de normas de construcción y montaje, fijación de tolerancias, criterios de medición... que permitían un análisis más o menos rápido de los artículos producidos. Así, la primera publicación en donde se recogían formalmente todas estas tareas y normas de inspección anteriormente mencionadas fue *The Control of Quality in Manufacturing* (Radford, 1922).

Con el aumento de la demanda, cada vez resultaba más complicado realizar la inspección del 100% de los productos, a lo que había que añadir el hecho de que resultaba un procedimiento costoso y no garantizaba la existencia de cero defectos, y además, suponía un incremento de tiempo en los ciclos de producción. Con la intención de reducir todos estos problemas, la *Western Electric Company*, empresa subsidiaria de la *Bell Telephone* creó un departamento de ingeniería de inspección que se ocupaba de los problemas creados por los defectos en sus productos y la falta de coordinación entre sus departamentos. Walter A. Shewart dirigió este equipo de investigación y propuso la aplicación de técnicas de estadísticas al control de calidad, originando lo que se denominó control estadístico de la calidad, que mejoraba ampliamente la inspección de calidad realizada hasta el momento, tratando de identificar y eliminar las causas que originaban las disconformidades (Miranda et al., 2007).

Concretamente en el año 1924 se encuentra el origen de lo que será la segunda etapa de la mano de W. Shewhart y sus gráficos de control para el Control Estadístico del Proceso (Statistical Process Control; SPC). Estas gráficas o fichas de control estaban basadas en la aplicación de los principios y métodos de los análisis estadísticos y de probabilidad a los problemas de calidad que presentaban los procesos de fabricación. Más tarde, estos principios fueron desarrollados en un documento formal publicado en 1931 bajo el título *Economic Control of Quality of Manufacturing Product* (Shewhart, 1931), basado en el control estadístico de la calidad y que incorporaba técnicas de muestreo que permitían reducir el tiempo de duración de la inspección y el coste realizándolas de forma simultánea con el propio proceso de la fabricación, características diferenciadoras de esta segunda etapa de *control de calidad*.

Comparativamente, se observa cómo se pasa de una orientación basada en la inspección de los productos a un enfoque de control de los procesos, procurando la detección de los errores no sólo al final sino también en el transcurso del proceso, siendo esto responsabilidad del departamento de control de calidad.

La extensión del control estadístico de la calidad alcanza un gran desarrollo a partir de la II Guerra Mundial en la que se pone de manifiesto la gran utilidad de estos métodos, y que coincide con la publicación en EE.UU. de las normas militares *Military Standard* cuyo objetivo era formalizar el control de la calidad de los productos suministrados por los proveedores. Paralelamente, la globalización favorece el incremento del comercio internacional, por lo que comienzan a surgir los primeros problemas de diversidad de especificaciones, reglamentaciones, etc., provocando la elaboración de numerosas normas técnicas (DIN en Alemania, BS en Inglaterra, etc.).

Con el incremento de la competencia y la globalización del comercio las empresas comenzaron a ser conscientes de la importancia de los aspectos relacionados con la calidad; y será entonces cuando surja en la dirección de las empresas la necesidad de un sistema que permitiera cumplir con los requisitos de calidad de los productos que fabricaba, así como, de la materia prima que adquiría a sus proveedores. El *aseguramiento de la calidad* constituye la tercera etapa en el desarrollo de la calidad, y en ella se destacan dos aspectos básicos de especial relevancia; los costes de la calidad y los problemas derivados de rechazos por parte de los clientes.

El aseguramiento de la calidad consiste en aplicar el control de la calidad antes y durante la fabricación y no únicamente al final. Para llevarlo a cabo, se establecen un conjunto de acciones planificadas y sistemáticas perfectamente documentadas que llevan a la "normalización" de todos los procesos que influyen en la calidad, de manera que si se cumplen todos los procesos durante la cadena de producción, se puede asegurar que la calidad del producto definitivo será acorde con los requisitos del cliente final. En este sentido, el aseguramiento de la calidad necesita de auditorías, las cuales son diseñadas para ofrecer una evidencia real de la integridad del sistema de producción a través de una inspección independiente.

Existen modelos de aseguramiento de la calidad normalizados, y de aceptación generalizada, como es el caso del conjunto de Normas de la

serie ISO 9000, aprobadas inicialmente en 1987, las cuales permiten adoptar un determinado modelo de aseguramiento de la calidad y certificar el mismo ante un organismo reconocido. No obstante, estas Normas han evolucionado a partir de su versión del año 2000 hacia un concepto más amplio, de *gestión de la calidad*, en el que ya no se procura únicamente asegurar la calidad del producto sino aumentar la satisfacción del cliente ampliando la visión hacia fuera de la organización e introduciendo la gestión por procesos.

Sin embargo, no será hasta la década de los años ochenta cuando la calidad experimente una revolución en la industria americana, pasando a considerarla un elemento estratégico fundamental. Philip B. Crosby introdujo, a través de su programa de mejora centrado en concienciar a las empresas, la necesidad de producir con calidad y bajo el objetivo primordial de suprimir gran parte de las inspecciones tratando de hacer las cosas bien desde el principio (Cuatrecasas, 2010).

El concepto de calidad evoluciona entonces hacia una nueva filosofía de *Gestión de la Calidad Total* (GCT) basada en la consideración global del término, que deberá de estar presente en todos los departamentos de la empresa. En opinión de Atkinson (1990), *“la gestión de la calidad total es el compromiso de toda una organización para hacer bien las cosas”*. Nos encontramos ante un concepto global que integra todos los aspectos de una organización productiva en el que sus integrantes cumplen exactamente con la totalidad de los requisitos establecidos y normalizados hacia la búsqueda de “cero defectos”, que llevará a otorgarle la satisfacción total al cliente del producto o servicio.

La GCT se basa en un proceso de mejora continuada de todas las actividades y procesos llevados a cabo en la organización (Zárraga y Álvarez, 2013) basado en el principio de mejora continua cuya implantación tiene un principio pero nunca un fin. Su puesta en práctica requiere del compromiso sin fisuras de la dirección y el desempeño de un liderazgo activo de todo el equipo directivo sin autoritarismos, con el fin de lograr que el mensaje de calidad se extienda tanto sobre el cliente externo como en el cliente interno (empleados, proveedores,...).

Se puede afirmar entonces que el concepto de calidad total no se limita a una técnica de gestión o administración, sino que su concepción es mucho más profunda, pues su filosofía está basada en el ser, pensar y actuar de las personas en relación con la calidad y donde la involucración del proveedor en el sistema de calidad total de la empresa

desempeña un papel muy relevante, puesto que su labor es fundamental para la consecución de la calidad; pero no lo es menos el fomentar el trabajo en equipo, que favorecerá la coordinación y comunicación entre todos los miembros del mismo.

Precisamente, esta última etapa de gestión de la calidad total constituye la base del estudio empírico que se desarrollará en la presente tesis doctoral, por lo que en este capítulo de revisión bibliográfica se dedicará un apartado a un análisis más pormenorizado de esta fase.

En conclusión, como se puede observar en la tabla 2.2, la gestión de la calidad ha ido variando su enfoque a lo largo del tiempo, comenzando en el enfoque basado en el producto en la era de la inspección, hasta llegar al enfoque basado en el cliente (tanto interno como externo) en la era de la gestión de la calidad total.

Tabla 2.2: Etapas de la gestión de la calidad y sus enfoques

Caract. / Etapas	Inspección	Control de calidad	Aseguramiento / Gestión de Calidad (GC)	Gestión de Calidad Total (GCT)
Ámbito	Relacionado con el producto	Relacionado con el producto	Principalmente procesos de producción y, en menor grado, algunos servicios de apoyo	Gestión por procesos de todos los procesos de la organización
Objetivo	Detección de no conformidades	Control	Coordinación	Impacto estratégico de la calidad
Visión	Problema a resolver	Problema a resolver	Problema a resolver activamente	Oportunidad de alcanzar una ventaja competitiva
Énfasis	En el suministro uniforme de productos	En el suministro uniforme de productos y reducción de la inspección	En la totalidad de la cadena de valor añadido	En el mercado y en las necesidades del cliente
Métodos	Determinación de estándares y medición	Herramientas técnicas y estadísticas	Programas y sistemas	Planificación estratégica
Responsabilidad	Departamento de calidad e inspectores	Departamento de calidad e inspectores	Representante de la dirección para el sistema de calidad	La alta dirección y las personas en su puesto de trabajo Responsabilidad conjunta para los procesos interdepartamentales

Caract. / Etapas	Inspección	Control de calidad	Aseguramiento / Gestión de Calidad (GC)	Gestión de Calidad Total (GCT)
Orientación	Hacia el producto	Hacia el proceso	Hacia el sistema	Humanística, hacia la sociedad y hacia el coste y finalmente hacia el cliente
RR.HH.	No se les presta ninguna atención	No se les presta ninguna atención	Formación de las tareas que influyen en la calidad del producto/servicio Departamento de personal	Las personas marcan la diferencia Compromiso, motivación y desarrollo de la delegación de funciones en el personal Gestión de los RR.HH. Trabajo en equipo interdepartamental
Enfoque	Producto	Proceso	Sistema	Cliente
Planteamiento	Técnico	Técnico	Técnico	Humano y estratégico
Proveedores	Se les presta poca atención	Se le presta poca atención	Constituye un elemento que debe de ser controlado	Esforzarse en una asociación basada en la confianza. El proveedor representa un eslabón importante en la cadena de la calidad
Normas / Directrices	Especificación del producto	Especificación del producto	Familia de Normas ISO 9000	Criterios para el Premio Europeo a la calidad EFQM Criterios para el Premio Malcolm Baldrige (EE.UU.) Criterios para el Premio Iberoamericano Premio Deming (Japón) Otros
Finalidad	Satisfacer las necesidades técnicas del producto a cualquier coste de calidad	Satisfacer la demanda de los clientes sobre un producto Control de procesos	Satisfacer al cliente Prevenir errores Reducir costes Ser competitivo	Satisfacer al cliente externo e interno Ser altamente competitivo Mejora continua

Fuente: Elaboración propia a partir de James (1997), Benavides y Maeso (1997) y Cilla (2004)

2.2.4. DEL ENFOQUE DE CONTROL A LA PERSPECTIVA DE GESTIÓN

Detallados los cuatro estadios evolutivos en la gestión de la calidad se puede observar cómo cada uno de ellos dispone de rasgos distintivos entre sí, aunque es posible reunir una serie de características que están presentes en los enfoques que denominamos como de control tradicional de la calidad (inspección y control de calidad) y que, al trasladarlos a los enfoques de gestión de la calidad (aseguramiento/gestión de la calidad y gestión de la calidad total) han variado drásticamente.

Criado y Calvo (2004) recogen cuatro grandes rasgos o dimensiones -principios organizativos básicos; ámbito de actuación; tipo de control y confianza de la dirección en el sistema organizativo- que permiten diferenciar las principales divergencias que la mayoría de los investigadores contemplan para cada uno de los enfoques de la calidad que se han expuesto.

La elección de estas dimensiones se basa en que se trata de características técnico organizativas de suficiente entidad que ayudan a aislar con cierta claridad cada tipo de práctica o estadio evolutivo.

1. Carácter correctivo o preventivo de calidad

La inspección de la calidad detecta los errores una vez que éstos ya se han producido, constituyendo por lo tanto, un control a posteriori, donde primero se detectan los fallos de calidad, para posteriormente poner en marcha las acciones correctoras oportunas. A su vez, la etapa correspondiente al control de calidad se circunscribe exclusivamente al desarrollo del control y verificaciones previamente establecidas por los expertos e ingenieros del área de control de calidad. Sin embargo, los enfoques modernos basados en la gestión de la calidad centran su atención en sistemas de prevención, los cuales inciden de manera directa sobre los costes totales de la calidad, y éstos a su vez, ejercen un fuerte impacto sobre el rendimiento global de la organización (Ishikawa, 1985; Feigenbaum, 1990; Laboucheix, 1992).

2. Confianza de la dirección en el sistema y en las personas que componen la organización

La concepción taylorista de la administración, que como se ha visto con anterioridad, ha ejercido un papel preponderante en la gestión de las organizaciones durante varias décadas a comienzos del siglo XX propició la desconfianza de la dirección de las empresas en los recursos humanos y en el propio sistema organizativo. Así, en los enfoques de inspección y control de la calidad, se institucionalizó la labor inspectora como mecanismo regulador entre lo planificado y lo programado por la dirección, y lo ejecutado por la línea operativa.

Por el contrario, los enfoques basados en la gestión de la calidad se afirman en la confianza de la alta dirección en los recursos humanos, además de considerarlos como un elemento imprescindible que llevará a la organización a alcanzar la satisfacción total del cliente (Crosby, 1984; Deming, 1986; Chiavenato, 1990).

3. De la supervisión directa al autocontrol

Los enfoques de control tradicional de la calidad se basaban en la especialización como parámetro de diseño organizativo. Las tareas de inspección (control de calidad) eran independientes de cualquier otra práctica, y las responsabilidades en esta materia estaban asignadas única y exclusivamente al área productiva y las normas y estándares de calidad eran definidos y verificados por personal externo a las actividades y recursos objeto de control.

Posteriormente, cuando surgen los enfoques modernos de gestión de la calidad, los mecanismos de control varían de forma sustancial, y los procesos de control y mejora de la calidad son concebidos como el resultado del desarrollo y la capacitación de los recursos humanos que ejercen las tareas objeto de control (Feigenbaum, 1990; Golomski, 1993; Membrado, 1993).

4. Ámbito de actuación del enfoque de calidad en la organización en cuanto a las funciones y niveles organizativos a los que afecta

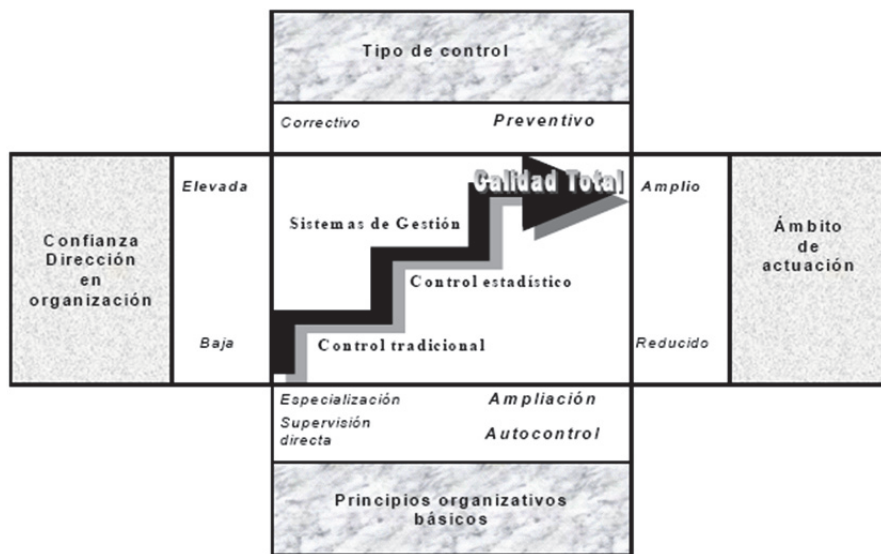
En las fases de inspección y control se reduce el ámbito de actuación del control de calidad a las áreas de producción y al nivel operativo de las organizaciones abarcando los diferentes rangos de autoridad; desde

el responsable de diseño hasta el operario de planta, por lo que no se tiene en cuenta el efecto que sobre la calidad se ha demostrado que producen las diferentes áreas y niveles de cualquier organización.

Sin embargo, los enfoques modernos, y más concretamente el correspondiente a la gestión de la calidad total, amplían su ámbito de actuación llegando a integrar en los sistemas de control de calidad a la totalidad de la organización (Fuller, 1993; Graves, 1995; Ivancevich et al., 1996).

Finalmente, y a modo de resumen, se representan en el siguiente gráfico (figura 2.3) las principales diferencias entre los cuatro estadios evolutivos de la gestión de la calidad en las organizaciones.

Figura 2.3: Principales etapas del movimiento hacia la calidad



Fuente: Criado y Calvo (2004)

2.2.5. LOS MAESTROS DE LA CALIDAD Y SUS PRINCIPALES APORTACIONES

Para poder comprender la calidad es importante conocer a los grandes maestros creadores de las diferentes filosofías y herramientas relacionadas con la calidad, así como, el entorno en el que se desarrollaron.

A continuación, se recogen las principales aportaciones de algunos de estos maestros también llamados “gurús” de la calidad que se dieron a conocer después de la II Guerra Mundial. La mayoría de ellos son estadounidenses, pero el impacto de sus filosofías y conceptos ayudó a construir el renacimiento de Japón como potencia industrial para posteriormente pasar a Europa y América.

Walter A. Shewhart (Illinois, 1891 – New Jersey, 1967). Físico, ingeniero y estadístico estadounidense que es conocido como el padre del control estadístico de la calidad. Su trabajo fue incluido en su libro *Economic Control of Quality of Manufactured Product* (Shewhart, 1931).

Shewhart se unió a la Western Electric Company en 1918 en el departamento de inspección, cuando la calidad industrial estaba limitada a la inspección de los productos terminados y a la separación de los artículos defectuosos. En 1924, escribió un memorándum en el que desarrollaba los principios esenciales y consideraciones de lo que se conoce como “control estadístico de procesos” (Statistical Process Control; SPC).

Sus trabajos remarcaban la importancia de reducir las desviaciones en un proceso de producción y de entender que el continuo proceso de ajuste en reacción a no-conformidades, en realidad incrementaba la variación y degradaba la calidad. Enmarcó el problema en términos de variación por causas normales o aleatorias y causas especiales o asignables e introdujo las gráficas de control como una herramienta para distinguir entre las dos.

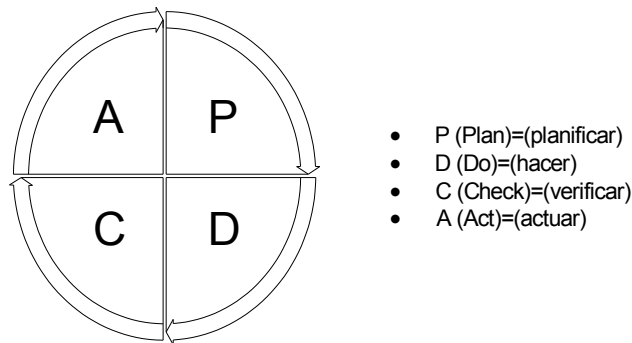
Años más tarde, desarrolló sus ideas en los laboratorios de la Telefónica Bell desde su fundación en 1925 hasta su retiro en 1956 como miembro del staff técnico publicando gran cantidad de artículos en el *Bell System Technical Journal*.

En 1939, publicó su segundo libro *Statistical Method from the Viewpoint of Quality Control* donde expone por primera vez el concepto del ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Act), que también es conocido por otros nombres como; el *ciclo Shewhart* y el *ciclo Deming*, porque posteriormente sería William E. Deming quien lo divulgaría. El ciclo PDCA es una metodología de mejora continua y está basado en la subdivisión del trabajo entre mandos, operarios e inspectores.

A continuación, se detallan de forma muy resumida las cuatro fases que componen este ciclo (figura 2.4):

- Planificar: la dirección toma conciencia de la situación actual real mediante la recogida y el análisis de datos para desarrollar un plan de mejora.
- Hacer: los operarios son los responsables de llevar a la práctica el plan de mejora.
- Verificar: los inspectores de calidad de la organización comprueban si las acciones de mejora permiten alcanzar los objetivos planificados.
- Actuar: la dirección analiza los resultados, tomando medidas para implantar los programas que han conseguido los objetivos planificados haciendo que las mejoras sean permanentes y tomando acciones correctoras en caso de que los resultados fueran no satisfactorios.

Figura 2.4: Ciclo PDCA o ciclo de Shewhart



Fuente: Adaptado de Shewhart (1939)

William Edwards Deming (Iowa, 1900 – Washington D.C., 1993). Estadístico estadounidense que trabajó para el departamento de agricultura de Washington D.C. y como consejero estadístico para la oficina del censo de los Estados Unidos. Fue durante este período cuando Deming descubrió el trabajo sobre el control estadístico de los procesos creado por Shewhart, por lo que estos trabajos constituyen la base de sus enseñanzas.

En 1950, la Unión de Científicos e Ingenieros Japoneses (Union of Japanese Scientists and Engineers; JUSE) invitó a Deming a Tokio a

impartir charlas sobre el control estadístico de procesos a investigadores, gerentes de producción e ingenieros. Entre junio y septiembre de ese mismo año realizó una serie de doce conferencias en las que Deming alentaba a los japoneses a producir con calidad, hecho que favoreció que las empresas japonesas se convirtieran en líderes mundiales.

Como reconocimiento de su labor la JUSE creó en 1951 el Premio Deming (Premio Nacional Japonés de Calidad), el cual se otorgaba en dos categorías; a un individuo por sus conocimientos en teoría estadística y, a compañías y organizaciones por los logros obtenidos en la aplicación estadística.

Años más tarde, en 1980, los Estados Unidos redescubrieron a Deming pasando a ser el conferenciante y asesor más deseado por las grandes compañías americanas.

Sus enseñanzas estaban basadas no sólo en la idea de la calidad; sino que también tienen que ver con la administración en general. Su meta era transformar las prácticas directivas desde arriba hasta abajo.

Para Deming, la forma tradicional de administrar que pone énfasis en la competencia interna y la búsqueda de resultados económicos inmediatos provoca, a la larga, pobreza y desempleo. En cambio, su estilo de administrar (sintetizado en sus 14 puntos) buscaba ante todo crear un ambiente de cooperación y bienestar común.

Su filosofía de gestión de la calidad se publica en su obra *Out of Crisis* (Deming, 1986) y se resume en 14 puntos o principios que las organizaciones deben de poner en práctica si desean mejorar su calidad y su productividad:

1. *Crear constancia de objetivos*: la dirección deberá crear un propósito constante hacia la mejora del producto y del servicio con el objetivo de llegar a ser competitivos. Deberá de existir un esfuerzo coordinado y organizado para alcanzar los objetivos establecidos para el futuro.
2. *Adoptar la nueva filosofía*: es necesario implementar la cultura de la calidad en las organizaciones a través de un cambio en la educación de todos los involucrados respecto a la calidad. No se

pueden tolerar los niveles de defectos y errores habitualmente aceptados.

3. *Cesar la dependencia de la inspección en masa:* tratar de evitar la inspección masiva llevando a cabo el control de los procesos a medida que el producto vaya avanzando con el fin de evitar re-trabajos y desperdicios que se traducen en mayores costos. De esta manera, se podrá aumentar la calidad de los procesos. La calidad debe ser *diseñada en el producto* desde el principio, no puede crearse a través de la tarea de inspección.
4. *Acabar con la práctica de conceder un contrato sólo por su precio:* en lugar de buscar un proveedor que nos brinde el precio más bajo, elegir aquel o aquellos que representen más confiabilidad en sus entregas, en la calidad de sus productos y a buen precio. Procurar mantener al mínimo los costes totales mediante las relaciones comerciales con un solo proveedor.
5. *Mejorar constante y continuamente todos los procesos aplicados a la planificación, producción y servicio:* una empresa tiene que estar en una mejora constante para asegurar la calidad. Deming (1986) expuso que *“la calidad debe ser incorporada durante la fase de planificación”* y deberá llegar hasta la distribución a los clientes. En este punto es extremadamente útil el uso del ciclo PDCA.
6. *Implantar la formación laboral:* capacitar y formar permanentemente a los empleados y supervisores en sus propios procesos, de forma que ese aprendizaje les ayude a mejorar.
7. *Adoptar e implantar el liderazgo:* generar un liderazgo eficaz. La tarea de la dirección no es la de supervisar sino la de ofrecer liderazgo.
8. *Desechar el miedo:* fortalecer la seguridad en los trabajadores, proveer la seguridad y un ambiente de confianza en los trabajadores, así se eliminan muchos problemas con la calidad. Esto significa que las sugerencias de mejora deben ser tomadas positivamente y que debe evitarse la respuesta de la dirección escasa de apoyo.

9. *Derribar las barreras entre las áreas del personal:* promover el trabajo en conjunto; es decir, que todos los departamentos trabajen con el objetivo de lograr una meta en común para evitar problemas de comunicación y mantener la misión de la empresa. Diseñar en equipo descubre los valores de las personas. La gerencia debe ayudar a utilizar los talentos y las habilidades de los recursos humanos en beneficio de la empresa.
10. *Eliminar lemas, exhortaciones y objetivos:* evitar los lemas que reflejan situaciones ideales que no guardan similitud con la actual situación de la calidad. Establecer objetivos no realizables desmotivará al personal en vez de motivarlo a trabajar más.
11. *Eliminar cuotas numéricas:* Deming (1982) afirmó “*todavía estoy por ver normas de trabajo que incluyan cualquier vestigio de un sistema que ayude a todos a realizar mejor su labor*”. La aplicación de normas de trabajo desmotiva al personal porque el esfuerzo no está incluido en los resultados.
12. *Eliminar las barreras para dignificar la fabricación:* los directivos que apremian la producción en vez de la calidad suponen una gran barrera para el desarrollo de la estima. Los esquemas individuales de incentivos, los conflictos y malentendidos entre departamentos, la falta de formación, etc.... todo ayuda a crear barreras en la estima al trabajo.
13. *Implantar un programa dinámico de formación y mejora individual para todos:* los continuos progresos cualitativos harán que los trabajadores desarrollen nuevas habilidades, nuevas formas de hacer su trabajo. Al tiempo que se desarrollan estas habilidades, la dirección deberá ofrecer educación y re-entrenamiento como una inversión en el futuro de la organización.
14. *Actuar para conseguir la transformación:* es necesario trabajar en conjunto desde la alta dirección hasta los operarios para la aplicación de estos puntos, así como, disponer de personal especializado en la implementación de los mismos para lograr implantar el interés y el entusiasmo en todas las personas que conforman la organización.

Los 14 puntos de Deming van unidos de la mano con el ciclo PDCA ideado por Walter A. Shewhart -expuesto anteriormente- y el denominador común de esta filosofía para la mejora de la calidad es la importancia del compromiso de la alta dirección, así como, de toda la organización; la formación; la mejora continua y el trabajo en equipo que llevarán a la organización a mejorar la calidad.

Deming también desarrolló “los siete pecados mortales” o “las siete enfermedades mortales” de la gerencia, que suponen un obstáculo para el crecimiento de las empresas (Deming, 1989):

1. Falta de constancia en el propósito de mejorar constantemente los productos o servicios.
2. Énfasis en los beneficios a corto plazo.
3. Evaluar según la actuación o revisión anual de objetivos.
4. Movilidad excesiva de la alta dirección.
5. Dirigir la empresa basándose únicamente en cifras visibles.
6. Excesivos costes médicos.
7. Excesivos costes de garantía legal.

Joseph M. Juran (Rumania, 1904 – Nueva York, 2008). Consultor de gestión del siglo XX es recordado como evangelista de la gestión de la calidad y por la escritura de libros influyentes. Se graduó en 1924 en ciencias en ingeniería eléctrica e inició su trabajo con la Western Electric en Chicago y en 1925, Bell Labs seleccionó a Juran para unirse a la inspección del departamento de estadística y trabajar en el recién desarrollado programa de muestreo estadísticos y las técnicas de gráficas de control.

En 1928, realiza su primer trabajo respecto a la calidad; un folleto de entrenamiento llamado *Métodos estadísticos aplicados a los problemas de manufactura*.

Posteriormente, en 1937, Juran amplió la aplicación del Principio de Pareto⁵ a cuestiones relacionadas con la calidad (por ejemplo; el 80% de un problema es causado por el 20% de las causas). Este principio es utilizado por millones de gerentes para ayudar a separar lo que él

⁵ El Diagrama de Pareto constituye una herramienta para ayudar a dilucidar cuáles son los problemas a atajar con prioridad y el orden de actuación para lograr mayor efectividad en la resolución de problemas.

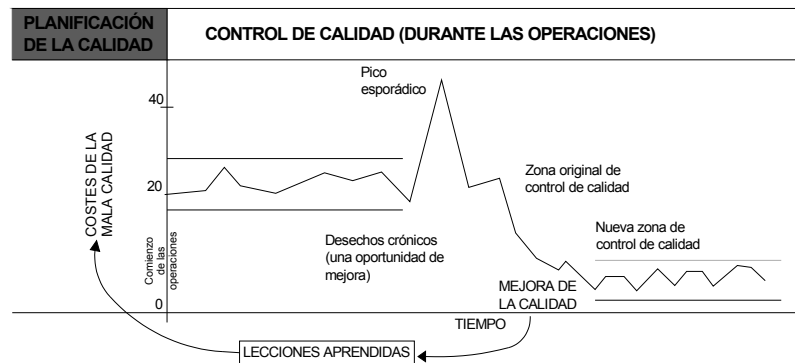
denominó los “pocos pero vitales” de los “muchos pero triviales” de sus actividades.

Juran publicó en 1951 un trabajo que es la norma de referencia en control de calidad, *Quality Control Handbook*, y que ha sido revisado desde entonces en numerosas ocasiones y, que a día de hoy, sigue siendo un libro de consulta indispensable en el terreno de la calidad.

En el año 1954, la Unión de Científicos e Ingenieros Japoneses y el Keidanren (Federación Empresarial de Japón) invitaron al prestigioso autor a Japón con el fin de impartir una serie de conferencias. Este hecho se producía poco después de que W. Edward Deming presentara sus conferencias sobre métodos estadísticos en calidad. Ambas visitas a Japón representan el ascenso japonés desde su posición antes de la guerra como un productor de baja calidad de manufactura para exportación, a su actual reputación como un modelo de manufactura de calidad.

En 1979, fundó el “Juran Institute Inc.”, a través del cual realizó asesoramientos a organizaciones de todo el mundo, y en el año 1986, publicó la *Trilogía de la calidad*, cuyo diagrama se representa en la figura 2.5, y en la que defiende su teoría de que la mejora de la calidad se compone de tres tipos de acciones -de planificación, de control y de mejora continua-. El responsable de integrar las tres acciones en la organización es la alta dirección (Juran, 1990; Juran y Blanton, 2001).

Figura 2.5: Diagrama de la trilogía de Juran



Fuente: Juran y Blanton (2001)

Las primeras acciones, de *planificación de la calidad*, están basadas en el desarrollo del trabajo necesario para integrar todos los cambios y nuevos diseños de forma permanente a la operación que normalmente llevamos del proceso, pero siempre asegurando no perder lo ganado. Uno de los motivos de estos cambios puede ser para satisfacer los nuevos requerimientos del mercado.

La fase de planificación de la calidad se corresponde con los siguientes requisitos:

- Identificar quién es el cliente.
- Determinar las necesidades del cliente.
- Crear características de producto que respondan a las necesidades de los clientes.
- Crear procesos que sean capaces de fabricar las características del producto en las condiciones operativas.
- Transferir los procesos a las áreas operativas.

La propuesta de Juran para el *control de la calidad* está basada en el conocido circuito de retroalimentación que comprende las siguientes etapas:

- Evaluar los resultados operativos reales.
- Comparar los resultados reales con los objetivos preestablecidos.
- Tomar medidas sobre la diferencia.

Juran promueve la delegación del control a los más bajos niveles posibles en la organización cediendo la responsabilidad del autocontrol a los trabajadores. Así mismo, otorga especial relevancia a la capacitación de los trabajadores en la búsqueda de información y su análisis a fin de permitirles tomar decisiones sobre la base de los hechos.

El proceso de *mejora de la calidad* es en la lista de prioridades de Juran, la que ocupa el primer lugar. Para ello se han de ejecutar los cuatro pasos que se describen a continuación:

- Establecer una infraestructura basada en conseguir una mejora en la calidad.
- Crear proyectos o planes de mejora.

- Designar equipos de personas para cada proyecto.
- Proporcionar los recursos, la motivación y la formación necesaria a los equipos que permita llevar los proyectos a buen fin.

Juran considera que EE.UU. y otras naciones occidentales deberían adoptar estrategias similares a fin de alcanzar un nivel de calidad de orden internacional.

Con el fin último de la mejora continua de la calidad, Juran elabora una propuesta estructurada que expuso por primera vez en su libro *Managerial Breakthrough* (Juran, 1964) y que incluye diez medidas para la mejora de la calidad.

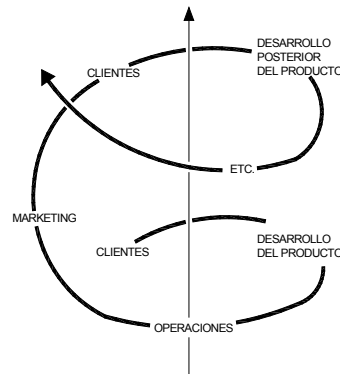
1. Crear conciencia de la necesidad y oportunidad para la mejora.
2. Exigir la mejora de la calidad e incorporarla a la descripción de cada tarea o función.
3. Crear la infraestructura necesaria, instituir un consejo de la calidad, seleccionar proyectos para la mejora, designar equipos...
4. Proporcionar capacitación acerca de cómo mejorar la calidad.
5. Realizar proyectos para resolver problemas.
6. Analizar los progresos regularmente.
7. Expresar reconocimiento a los equipos que obtienen logros.
8. Comunicar los resultados.
9. Mantener un registro.
10. Mantener el impulso ampliando los planes empresariales a fin de incluir las metas de mejora de la calidad.

Finalmente, señalar que en su libro *Juran on Leadership for Quality*, Juran identifica los componentes de la revolución de la calidad en Japón de la siguiente forma (Juran, 1989):

- Los directivos de más alto nivel se hicieron cargo de la administración para lograr calidad.
- Se capacitó a toda la jerarquía en los procesos de la gestión de calidad.
- Se acometió la mejora de la calidad a un ritmo revolucionario.
- Toda la organización se involucró en la tarea de mejora de la calidad, incluida la mano de obra a través del concepto de los ciclos de la mejora de calidad (figura 2.6).

- Y por último, se agregaron metas de calidad en el plan empresarial.

Figura 2.6: Espiral del progreso de la calidad



Fuente: Juran (1988)

Philip B. Crosby (Virginia, 1926 – Florida, 2001). Fue un autor que contribuyó a la teoría gerencial y a las prácticas de la gestión de la calidad. Crosby trabajó como gerente de control de calidad en una planta de la compañía Martin en Orlando (Florida) en el programa de misiles Pershing. Inició el programa “cero errores” logrando un 25% de reducción en las tasas de devolución y un 30 % de reducción de costo.

Más tarde, en 1979, después de trabajar para la compañía telefónica ITT, Crosby creó su propia compañía de consultoría “Philip Crosby Association, Inc.” que organizaba cursos educativos sobre gestión de calidad tanto en sus locales de Florida como en ocho países del extranjero. En ese mismo año, Crosby publicó su primer libro de negocios *Quality is Free*, en el que afirma “*la calidad no cuesta. No es un regalo, pero es gratuita*” basado en su principio de “hacerlo correctamente la primera vez” (Crosby, 1979).

Sus aportaciones están basadas principalmente en la prevención y no tanto en la evaluación; puesto que, desde el punto de vista de los costes resultaba mucho más interesante intentar evitar la aparición de los problemas que el solucionarlos. Esto está asociado con la idea de “cero defectos”⁶ que él creó en 1961. Para Crosby, la calidad es conformidad

⁶ “Cero defectos” no es un eslogan, sino que es una herramienta técnica en la que la responsabilidad de su debida implementación se asigna a la dirección.

con los requerimientos o las necesidades, lo cual se mide por el coste de la no conformidad.

La perspectiva de Crosby sobre la calidad se puede resumir en lo que él denominó “los absolutos de la gestión de la calidad” en sus libros *Quality is Free* (1979) y *The Eternally Successful Organization* (1988):

- Calidad significa conformidad con los requerimientos. Una vez que se han determinado las necesidades, el proceso de producción mostrará calidad si el producto o servicio resultante está de acuerdo con esas especificaciones preestablecidas.
- La manera de obtener la calidad es a través de la prevención (no la evaluación).
- El estándar de realización a tomar como referencia en toda la organización es el “cero defectos” no el “así está bastante bien”.
- La calidad se mide por el costo de la no-calidad, el cual es el gasto ocasionado por no cumplir con los requisitos. Es siempre más barato hacer las cosas bien a la primera.

James (1997), hace referencia a que en un principio, Crosby enunció también un quinto absoluto de la calidad que posteriormente eliminó, que se enunciaba como “no existen ahorros al sacrificar la calidad”.

A partir de estos principios de la calidad, Crosby desarrolló los 14 puntos o pasos en los que se debe basar la gestión de la calidad también conocidos como “los 14 pasos de la administración de la calidad” y que se enumeran a continuación (Crosby, 1979):

1. Establecer el compromiso de la dirección en la calidad.
2. Formar equipos que trabajen para la mejora de la calidad.
3. Capacitar al personal mediante la formación en materia de calidad.
4. Establecer mediciones de calidad para cada proceso de la organización.
5. Evaluar los costos de la no-calidad como base para la toma de acciones correctivas.
6. Crear conciencia de la calidad en todo el personal de la organización.
7. Tomar acciones correctivas para corregir los problemas o errores detectados.
8. Designar un comité con el fin de poner en práctica el programa “cero defectos”.

9. Planificar y celebrar el día “cero defectos”.
10. Estimular la creación de objetivos y metas.
11. Identificar y eliminar las causas del error.
12. Dar reconocimiento a los logros alcanzados en la mejora de la calidad.
13. Formar consejos de calidad, los cuales, a través de sus reuniones periódicas, determinarán acciones de mejora.
14. Repetir el proceso nuevamente en busca de la mejora continua.

La filosofía de la calidad de Crosby y Deming tiene un mensaje similar en cuanto a la alta dirección, pues ambos consideran que son ellos los responsables de la mediocridad en los procedimientos de calidad y en los resultados; y por lo tanto, son los que pueden asegurar su supresión en las organizaciones.

En definitiva, para Crosby la calidad debe de ser gestionada de arriba hacia abajo, con educación en calidad para todo el personal y con independencia de su posición en la compañía (James, 1997).

Armand Vallin Feigenbaum (Massachusset, 1922 -). Principal experto en la calidad de General Electric en Nueva York. Fue el creador de la frase “control de la calidad total” en EE.UU. definiendo el concepto como *“un eficaz sistema de integrar el desarrollo de la calidad, su mantenimiento y los esfuerzos de los diferentes grupos en una organización para mejorarla, y así permitir que la producción y los servicios se realicen en los niveles más económicos que permita la satisfacción de un cliente”* (Feigenbaum, 1991).

Feigenbaum considera que la calidad va mucho más allá del control de los errores a nivel de planta; sino que es una filosofía y un compromiso con la excelencia. La primera referencia al concepto de Total Quality Control (TQC) aparece en su artículo *“La Calidad como gestión”*, que fue publicado en 1945 en el Diario del Instituto de Ingenieros Eléctricos. Posteriormente, publicaría el libro *Total Quality Control* en 1951. Para Feigenbaum calidad total significa *“estar orientados a la excelencia, antes que hacia los defectos”*.

Una visión general de su enfoque está dada por los tres pasos hacia la calidad (Evans y Lindsay, 2008) que se describen a continuación:

1. *Poner énfasis en la administración y liderazgo en calidad:* la calidad tiene que ser minuciosamente planificada en términos específicos. Esta propuesta está más orientada a la excelencia que al tradicional enfoque hacia los errores o defectos. Lograr excelencia en calidad significa mantener una focalización constante en la permanencia de la calidad. Constituye un estilo de enfoque continuo muy exigente con la dirección. La implementación de un programa de círculo de calidad o de un equipo de acción correctiva no es suficiente para el éxito continuo.
2. *Nuevas técnicas de calidad:* el departamento de control de calidad entendido de manera tradicional no puede resolver el 80 a 90 por ciento de los problemas de calidad. Todos los miembros de la organización deben ser responsables de la calidad de su producto o servicio. Esto significa integrar en el proceso al personal de administración, así como, a los ingenieros y a los operarios de planta. Las nuevas técnicas deben ser evaluadas e implementadas según resulte adecuado. Lo que hoy puede ser para el consumidor un nivel aceptable de calidad mañana puede no ser suficiente.
3. *Compromiso organizacional:* la motivación permanente es más que necesaria. La capacitación que está específicamente relacionada con la tarea es de capital importancia. Hay que considerar a la calidad como un elemento estratégico de planificación empresarial.

En 1994, en el Prefacio del libro *Tratado de la Calidad Total*, reproduce en diez puntos la base de su filosofía, la cual se reproduce en los párrafos siguientes, pues estos principios representan los cimientos sobre los que se desarrollará la gestión de la calidad total (Feigenbaum, 1994):

“La alta calidad de los productos ya no constituye una excepción fruto del azar. Es, por el contrario, el resultado de programas de calidad total, sólidos y eficaces, fundados ellos mismos sobre algunos principios muy claros.

Comenzaremos en consecuencia por resumir estos últimos, que yo elaboré al comienzo de los años cuarenta y que continuo desarrollando y poniendo en práctica en los programas específicos

de calidad aplicados en el seno de las principales compañías de los Estados Unidos, así como del Japón, en los países del Extremo Oriente como Taiwán y Corea del Sur, sin olvidar Europa y América Latina. Estos principios son los siguientes:

- En primer lugar, la calidad no se deriva sólo del criterio técnico y no se refiere a la primacía de un sólo servicio de la sociedad sino que debe, por el contrario, ser objeto de una aplicación sistemática en toda la empresa. No basta ser "consciente" de la importancia de la calidad a través de los discursos y manifestaciones.

- En segundo lugar, para ser asunto de todos en la empresa, la calidad no tendrá que ver en verdad con todos y cada uno más que si su proceso de aplicación se concibe de modo que contenga simultáneamente el trabajo individual y el de los equipos en el seno de los diferentes servicios. De todos los principios, éste continúa siendo desde luego el menos comprendido y el menos aplicado.

- En tercer lugar, el acento puesto sobre la mejora de la calidad debe referirse igualmente a la venta y el marketing, al desarrollo de la concepción de los productos, a la fabricación y particularmente a los servicios. No se dirige por tanto exclusivamente a los obreros de las fábricas ni a los empleados de oficina.

- En cuarto lugar, en el desencadenamiento de este proceso, la calidad debe percibirse en función de los deseos y de las necesidades del comprador para satisfacer sus exigencias y no en función de aquello de que la empresa tenga necesidad para responder a sus propios imperativos de venta y de eficacia de producción; por consiguiente, el proceso de aplicación de la calidad debe realizarse pensando constantemente en el comprador.

- En quinto lugar, la calidad y el coste constituyen una suma, no una diferencia y deben funcionar concertada y no competitivamente; por otra parte, el mejor medio de fabricar más aprisa y a menor coste consiste hoy en mejorar la calidad de los productos.

- En sexto lugar, la concepción moderna de la mejora de la calidad se basa en la aplicación de una nueva tecnología que va de las técnicas de proyecto de la calidad a una evaluación y un dominio de la gestión de la calidad, y no consiste sólo en eliminar algunos viejos métodos de control de la calidad.

- *En séptimo lugar, la mejora general de la calidad no puede alcanzarse sino es con la participación activa de todo el personal de la empresa y no se apoya en el trabajo único de un especialista de la calidad.*
- *En octavo lugar, la mejora de la calidad constituye el medio más rentable de conseguir la productividad, porque elimina las distorsiones, las disfunciones existentes, para recomponer y remodelar todos los productos y servicios defectuosos.*
- *En noveno lugar, la calidad debe ser objeto de una gestión tan directa y eficaz como la tecnología, la producción, las instalaciones y la financiación; y, finalmente,*
- *En décimo lugar, que todo lo que acaba de enunciarse continúa cuando la empresa ha establecido en su propia organización, una política clara de gestión de la calidad orientada hacia la clientela”.*

Kaoru Ishikawa (Tokio, 1915 – Tokio, 1989). Las teorías de Ishikawa están basadas en producir a bajo coste. Dentro de su filosofía considera que la calidad debe ser una revolución de la gerencia y su control se basa en desarrollar, diseñar, producir y mantener un producto de calidad.

Las principales ideas de este “gurú” de la calidad se encuentran en su libro *What is Total Quality Control: The Japanese Way*.

Ishikawa adapta el término TQC -Total Quality Control- desarrollado por Feigenbaum a la concepción de las empresas japonesas denominándolo Company Wide Quality Control -CWQC- (Control de Calidad a Nivel Empresarial); en el que enfatiza que la calidad debe observarse y lograrse no sólo a nivel de producto sino también en el área de las ventas, calidad de administración, diseño y desarrollo del producto..., logrando así productos o servicios a un coste menor pero que satisfagan de igual manera las necesidades del consumidor (Ishikawa, 1985).

En 1943, desarrolló el primer diagrama para asesorar a un grupo de ingenieros de una industria japonesa. El diagrama causa-efecto (también llamado “diagrama de espina de pez”) se utiliza como una herramienta sistemática para encontrar, seleccionar y documentar las

causas de la variación de la calidad en la producción y organizar las relaciones entre ellas. Se fundamenta en la idea de que los problemas relacionados con la calidad raramente tienen causas únicas, sino que suele haber implicados en ellos un cúmulo de causas. Sólo hay que encontrar esta multiplicidad de causas y colocarlas en el diagrama, formando así grupos de causas a las que se aplicarán medidas preventivas.

De acuerdo con Ishikawa, el control de calidad en Japón se caracteriza en mayor medida por la participación de todos, -desde los altos directivos hasta los empleados de más bajo rango-, más que por los métodos estadísticos de estudio.

Ishikawa definió la filosofía administrativa que se encuentra detrás de la calidad, los elementos de los sistemas de calidad y lo que denomina “las siete herramientas básicas de la administración de la calidad” en su libro *Guide to Quality Control* (1976), que fue el primer manual de herramientas de la calidad.

A continuación se resumen algunos de los elementos clave de su filosofía:

- El control de calidad empieza con la formación y termina con la formación.
- El primer paso en la calidad es conocer lo que el cliente requiere.
- El estado ideal del control de calidad ocurre cuando la inspección ya no es necesaria. El control de calidad corresponde a toda la organización y se basa en prevenir la repetición de errores.
- Eliminar la causa raíz de los problemas; no los síntomas.
- No confundir los objetivos con los medios necesarios para lograrlos.
- En primer término, se deberá poner la calidad, posteriormente, a medio y largo plazo vendrán los resultados económicos como efecto de la calidad de los productos o servicios.
- Establecer un sistema de liderazgo desde la alta dirección basado en delegar responsabilidades en los operarios y supervisores.
- La comercialización es la entrada y salida de control de calidad.

- La inmensa mayoría de los problemas de una empresa pueden resolverse con simples herramientas de análisis y solución de problemas basadas en métodos estadísticos.

Finalmente, y de forma resumida se desarrollan algunas aportaciones a la calidad realizadas por otros maestros:

Taiichi Ohno es de origen chino y se graduó en ingeniería mecánica en la Escuela Técnica Superior de Nagoya, para después, en 1943 iniciar su labor profesional en la Toyota Motor Company, en donde pronto ascendería, pasando por los puestos de jefe de taller de mecanizados, director en 1954 y vicepresidente en 1975. Su mayor aportación es la filosofía “Just in Time” o “Justo a Tiempo”. Este sistema de gestión es una herramienta basada en minimizar inversión de inventarios. La ideología es que el material llega en el tiempo que es necesario para pasar directamente a la cadena de producción, por lo que la compañía minimiza inversión en inventarios teniendo sólo lo necesario para el trabajo en proceso. Una compañía que establezca este sistema de producción en sus procesos podría aproximarse al “inventario cero”.

Para el desarrollo de esta filosofía Ohno inventó un sistema denominado *Kanban* (tarjeta en japonés), basado en tarjetas en las que se apunta el material y la cantidad del mismo que se solicita de manera continua al almacén.

Taiichi Ohno identificó siete tipos de despilfarro en los procesos productivos en su libro *Toyota Production System* (Ohno, 1995):

- Por exceso de producción: realizar una producción no ajustada a las cantidades demandadas por los clientes.
- Por tiempos de espera: personas pasivas o máquinas paradas,...
- De transporte: manipulación y traslado de materiales, papeles o informes de un lado a otro.
- De proceso: actividades innecesarias, maquinaria en mal estado.
- De existencias: materiales obsoletos, excesos de existencias, almacenes intermedios.
- De movimiento: movimientos innecesarios o incómodos para las personas.
- Por defectos del producto o servicio: reclamaciones, garantías, rechazos,...

Esta filosofía del “Just in Time” desarrollada por Toyota provocó que muchas organizaciones a nivel mundial la adoptasen para llevarla a la práctica.

Masaaki Imai fue el creador del término japonés “Kaizen” que proviene de las palabras “kai” que significa cambio y “zen” bueno; lo que se tradujo al castellano en el término “mejora continua”. De esta conjunción nació una estrategia minuciosa de mejorías graduales implementadas continuamente, que los japoneses consideran como el “milagro industrial de la post-guerra”.

El secreto de esta gestión fue revelado en 1986 por Imai en su libro *Kaizen the key to Japan's Competitive Success*, en donde el autor intercaló una serie de innovaciones de gestión japonesas, hasta el momento vistas por separado, debajo de lo que él denominó un “paraguas conceptual”. El Kaizen cobija prácticas que van desde los años cincuenta como el “Just in Time” iniciado por Ohno o el “Control de la Calidad Total” esquematizado por Ishikawa.

Genichi Taguchi fue un ingeniero y estadístico japonés nacido en 1924 que a partir de 1959 en adelante desarrolló una metodología para la aplicación de estadísticas para mejorar la calidad de los productos manufacturados. Para Taguchi la no-calidad es la pérdida generada a la sociedad por un producto desde el momento de su concepción hasta el reciclado por no haber hecho lo correcto. Partiendo de esto, determina que el objetivo de la empresa debe de ser minimizar la no-calidad; pues las pérdidas que los productos originan a sus usuarios a corto, medio o largo plazo revierten sin duda en perjuicio para la empresa que los fabrica.

Los métodos estadísticos desarrollados por Taguchi evalúan estas pérdidas y pretenden minimizarlas. También ha desarrollado lo que se conoce como ingeniería de la calidad, métodos para el diseño de productos y perfeccionamiento de procesos de industrialización. Estos métodos buscan la robustez de los productos, es decir, hacerlos insensibles a:

- La variabilidad debida a las diferentes condiciones de uso que puedan tener.

- La variabilidad que incorporan las materias primas que se utilizan para fabricarlos.
- La variabilidad propia del proceso de fabricación.

Finalmente, **Kiyoshi Suzaki**, experto en gestión y competitividad, ingeniero convertido en consultor independiente, ha diseñado un modelo que según su autor es la respuesta a la incapacidad de las empresas para aprovechar al máximo el potencial de los trabajadores: *la minicompañía*. Consiste en organizar cada una de las áreas de trabajo “homogéneas” como si fueran una “miniempresa” con sus proveedores y clientes, objetivos a cumplir, indicadores, planes de trabajo, reuniones... información que está disponible para todos los componentes de la miniempresa. En la misma línea, también fue el creador de la teoría de la gestión visual, que destaca la importancia de la disponibilidad de la información necesaria para cada persona en su puesto de trabajo.

Definió también un octavo tipo de despilfarro; el principal, a los siete de Ohno; la no utilización del recurso inteligente de todas las personas de la empresa.

2.3. DIMENSIONES COMPETITIVAS DE LA CALIDAD

Tal y como se desarrollará posteriormente, llevar a cabo una correcta gestión de la calidad de los productos/servicios y de los procesos en las organizaciones puede generar una ventaja competitiva para las mismas, lo que motiva que, en primer lugar, se analicen en este apartado las diferentes dimensiones de la calidad que les permitirán a las entidades alcanzar alguna ventaja respecto a sus competidoras directas.

Atendiendo a Pau i Cos (2001), el planteamiento de la calidad en las empresas les exige responder a dos preguntas: ¿cuánta calidad es suficiente? y ¿qué es necesario para que el cliente perciba la calidad que se le ofrece?.

Garvin (1987,1988) propone ocho dimensiones que permiten orientar la estrategia de la calidad en las empresas con el fin de que éstas conozcan qué recursos y capacidades internas pueden explotar y cómo éstas les pueden ayudar a alcanzar ventajas competitivas sostenibles (Criado y Calvo, 2004).

Las citadas dimensiones son:

1. *Actuación*: características funcionales primarias del producto o servicio. En lo que se refiere a los fundamentos de la calidad, viene a significar la aplicación de los aspectos basados en el producto y en el usuario.
2. *Características*: todo aquello que supone un complemento pero que no es imprescindible para el funcionamiento básico. Ofrecen el conjunto de atributos adicionales que contribuyen a completar el producto o servicio que adquiere el cliente. Usada con eficacia, esta dimensión supone un arma competitiva.
3. *Fiabilidad*: funcionamiento estable del producto o servicio durante el tiempo que es usado o consumido en condiciones normales. Generalmente, suele medirse utilizando el tiempo medio del primer fallo y el tiempo medio entre fallos, aunque se pueden utilizar otras medidas (Juran et al., 1990).
4. *Conformidad*: grado con el que el producto o servicio cumple con las especificaciones preestablecidas para el mismo. La conformidad es el tema central en la gestión de la calidad, pues como se ha visto, la mayoría de las definiciones de la calidad de los “gurús” analizadas se adhieren a este concepto. Además, es también el tema principal para la aplicación de las Normas de la gestión de la calidad como la ISO 9000, así como, el principal elemento de los métodos japoneses de la gestión de la calidad (James, 1997).
5. *Durabilidad*: esta dimensión guarda una relación directa y positiva con la fiabilidad. Se entiende como el espacio de tiempo en que el producto puede ser utilizado con eficacia dados los imperativos de las necesidades del usuario. Los servicios poseen poca o ninguna durabilidad, por lo que no parece lógico reseñar a esta dimensión cuando se hace referencia a ellos.
6. *Utilidad*: es un aspecto intangible del producto, aunque no es más que la capacidad que tiene un producto o servicio de satisfacer las necesidades que había generado en el cliente.
7. *Estética*: se trata de una dimensión subjetiva, que hace referencia a características tales como el tacto, el oído, el gusto,

la vista y el olfato y que es de naturaleza individual y refleja un juicio personal.

8. *Percepción*: factor condicionante finalmente de la evaluación por parte del mercado sobre la calidad de un producto, servicio, proceso o sistema. En base a la información de que dispongan los clientes sobre el resto de las dimensiones emitirán juicios sobre la calidad percibida.

Siguiendo en esta misma línea, Benavides y Quintana (2003) añaden a las ocho dimensiones de la calidad propuestas por Garvin otras como la mantenibilidad y la verificabilidad. La primera hace referencia a la aptitud de un producto para continuar realizando su función o recuperar un estado en el que pueda efectuarla y, la segunda, se basa en la capacidad de un producto de que los fallos eventuales que se puedan producir puedan ser identificados automática o manualmente con el apoyo de equipos o sin ellos.

Sin embargo, Schnaars (1993) propone una conceptualización estructurada no sólo en las ocho dimensiones, sino también en función de cuatro puntos de vista que son:

- *Eficacia funcional*: este enfoque se centra en la capacidad del producto/servicio para cumplir, con la máxima eficacia posible, las funciones para las que ha sido diseñado.
- *Diseño excelente*: para que un producto sea considerado de calidad, no sólo debe de funcionar eficazmente y poseer la capacidad de prestar el servicio para el que se diseña, sino que además, debe poseer ciertas características externas y cumplir ciertos aspectos estéticos.
- *Satisfacción de las necesidades*: un producto o servicio, puede tener un diseño excelente y funcionar con total eficacia, pero si no responde con precisión a las necesidades y deseos de los consumidores, usuarios o clientes, no puede ser considerado de calidad.
- *Excelencia alcanzable*: se refiere a la “negociación” que tiene que realizar la empresa entre ofrecer un producto/servicio que alcance los más altos niveles de calidad posible y un producto/servicio que llegue a los consumidores, usuarios o

clientes al precio más asequible posible; el punto justo entre uno y otro se define como la “excelencia alcanzable”, y determina la calidad del producto/servicio.

En la actualidad, las empresas se inclinan por adoptar una perspectiva mixta, que incluye una mezcla de los 4 puntos de vista señalados y las ocho dimensiones. Este enfoque conduce a definir la calidad técnica integral⁷ de un producto o servicio (Mapcal, 1996).

Parasuraman et al. (1985, 1988, 1993) identifican diez dimensiones o características de la calidad⁸ que los usuarios utilizan para calificar el nivel de calidad de una empresa de servicios:

- *Aspectos físicos*: aquello que permite al usuario percibir e identificar el servicio de manera precisa.
- *Fiabilidad*: o nivel de consistencia del servicio, constancia en el mismo.
- *Capacidad de respuesta*: voluntad o facilidad de los empleados para prestar el servicio. Competencia, capacitación y grado de conocimiento del personal para ofrecer el servicio.
- *Profesionalidad*: posesión demostrada de los conocimientos y habilidades que permiten realizar el servicio con eficacia.
- *Cortesía*: gentileza o cortesía del personal en contacto directo con los usuarios.
- *Credibilidad*: confianza y potencialidad para que la empresa sea creída por los clientes.
- *Seguridad*: ausencia de riesgos, peligros o dudas.
- *Accesibilidad*: capacidad de aproximarse al servicio y facilidad de contacto.

⁷ El término calidad técnica integral es utilizado para referirse a un producto o servicio que responde en un nivel muy alto, con las expectativas de los clientes en lo que respecta a su diseño y a sus características técnico-funcionales -fiabilidad, seguridad, duración, etc.- (Mapcal, 1996).

⁸ Para fines prácticos resumieron estas diez dimensiones en cinco: aspectos físicos, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad (que incluye profesionalidad, cortesía, credibilidad y seguridad) y empatía (que incluye accesibilidad, comunicaciones y comprensión del usuario).

- *Comunicabilidad*: capacidad de mantener al cliente informado en un lenguaje que pueda entender y disposición para escucharle.
- *Comprensión del usuario*: esfuerzo de los trabajadores por entender las necesidades de cada cliente.

Finalmente, Lloréns y Fuentes (2000), sostienen que la combinación de todas estas dimensiones les proporciona a las empresas la oportunidad de diferenciarse del resto y de mejorar sustancialmente su posición competitiva. Concretamente, permiten a las organizaciones:

- Advertir los aspectos que más valoran sus clientes en lo que se refiere a sus productos, servicios, sistemas, etc.
- Cotejar las dimensiones detalladas con anterioridad con sus competidores, con el fin de conocer los puntos fuertes y débiles con respecto a cada uno de ellos.
- Establecer oportunidades para competir en el mercado dentro de su sector una vez analizada la posición de todos los competidores.

2.4. EL PAPEL DE LA CALIDAD COMO ESTRATEGIA COMPETITIVA EN LAS ORGANIZACIONES

Una vez realizado el análisis del concepto de calidad, así como, de su proceso evolutivo desde el enfoque basado en la inspección hasta la gestión de la calidad total, conviene profundizar en este punto sobre las diferentes estrategias que permiten establecer en las organizaciones alguna ventaja competitiva. Para ello, se analiza la perspectiva desde la dirección estratégica y, la teoría de recursos y capacidades.

2.4.1. PERSPECTIVA DESDE LA DIRECCIÓN ESTRATÉGICA

La integración del enfoque de calidad dentro de la estrategia básica de cualquier empresa u organización está plenamente justificada por los resultados que pueden derivarse de su aplicación. Así, como se detalla a continuación, facilita la consecución de objetivos fundamentales tales como la supervivencia o el crecimiento, generando para ello resultados económicos que, a medio y largo plazo, suelen traducirse en

importantes mejoras de la competitividad, la productividad y la rentabilidad del negocio.

La teoría que contempla esta visión de la gestión de la calidad como una opción estratégica que puede influir en la mejora de la posición competitiva ha sido defendida por autores que se encuadran en el enfoque de la gestión de la calidad total como Leonard y Sasser (1983); Ross y Shetty (1985); Luchs (1986); Garvin (1987, 1988); Kaibel (1990); Benguria (1991); Dotchin y Oakland (1992); Belohlav (1993); Conti (1993); Cole et al. (1993); Hall (1993); Spitzer (1993); Carballo (1994); Grant et al. (1994); Dean y Bowen (1994); Sarabia et al. (1994); Rajagopal et al. (1995); Bueno (1995); Powell (1995); Reed et al. (1996); Molina et al. (1996); Camisón (1996); Fernández Sánchez (1996); Ghobadian y Gallear (1996); Sarabia y Serrano (1996); Leal (1997); Kelada (1999); y Lee et al. (1999); entre otros.

Stahl y Grigsby (1997) definen la gestión de la calidad como la opción estratégica que enseña a los directivos como actuar con el fin de conseguir ventajas competitivas mediante la satisfacción de los clientes. Kia (1997) la percibe como una estrategia corporativa que integra los objetivos de la organización con sus propios recursos, mientras que Tummala y Tang (1996) la consideran un marco estratégico que une rentabilidad, objetivos empresariales y competitividad.

Otros autores como Garvin (1988) o Belohlav (1993) entienden que es una opción estratégica que permite lograr ventajas competitivas en costes y en diferenciación a través de acciones orientadas hacia el cliente y la cohesión de todos los recursos de la empresa.

En línea con lo citado anteriormente, Michael E. Porter, en su libro *Competitive Strategy* (1980) describió la estrategia competitiva como las acciones ofensivas o defensivas que debía de llevar a cabo una empresa para crear una posición defendible dentro de una industria.

Porter (1980) identificó dos perspectivas genéricas que podían usarse individualmente o en conjunto para crear a largo plazo esa posición defendible que sobrepasara el desempeño de los competidores en una industria. Esos enfoques son:

- *El liderazgo en costes totales bajos*: el tema central de esta estrategia consiste en mantener el costo más bajo frente a los competidores y lograr un volumen alto de ventas.

- *La diferenciación*: considerada como la barrera protectora contra la competencia debido a la lealtad de marca que como resultante debería producir una menor sensibilidad al precio. Diferenciarse significaba sacrificar participación de mercado e involucrarse en actividades costosas tales como investigación, diseño del producto, materiales de alta calidad o incrementar el servicio al cliente⁹.

Conseguir un producto con un alto nivel de calidad permite a la empresa aplicar esta estrategia, consistente en resaltar alguna característica del mismo, en este caso, su calidad, de forma que sea considerado por el mercado como único. Esta diferenciación le confiere a la empresa un cierto poder de mercado; lo que se conoce como “competencia monopolística”. Aquellos clientes que valoran el atributo resaltado tendrán preferencia por el producto cuando se comercialice en unas condiciones económicas similares a las de sus competidores. Además; tendrán una menor sensibilidad al precio y, por lo tanto, la empresa podrá optar por comercializarlo con un precio superior al de la competencia sin correr el riesgo de ver disminuida su demanda.

Siguiendo esta línea y adaptando la propuesta de Garvin (1988), un producto se puede diferenciar resaltando una o varias de las dimensiones de la calidad (rendimiento, fiabilidad, conformidad con los requisitos...).

Alcanzar la diferenciación del producto a través de la calidad no sólo exige que el producto sea realmente de calidad (calidad técnica). Como se ha detallado con anterioridad, los consumidores no sólo compran el producto valorando racionalmente sus características o atributos, sino también por la imagen o percepción que tienen del mismo. Ries y Trout (1993) denominan a este hecho la “ley de la percepción” según la cual el marketing es una batalla no de producto sino de percepciones. Esto obliga a que la calidad real o técnica del producto deba

⁹ Si la estrategia se concentraba en un grupo específico de clientes, en un segmento de la línea de productos o en un mercado geográfico, Porter le denominó “enfoque”. Esta variación de las estrategias anteriores estaba basada en la premisa de servir a un objetivo estratégico más reducido.

transformarse en calidad percibida (conocida, apreciada y valorada) por el cliente.

Así pues, el liderazgo en costes es entendido como una ventaja competitiva interna, mientras que la estrategia de diferenciación se identifica como ventaja competitiva externa (Miranda et al., 2007). Estas perspectivas llegan a darse en ciertos casos de manera conjunta, aportando consecuencias que potencian el alcanzar diferentes grados de liderazgo competitivo.

Miller y Friesen (1986), Hill (1988), Miller (1992), Belohlav (1993) y Wright et al. (1994), consideran que existen evidencias empíricas suficientes que demuestran que es posible combinar ambas estrategias de manera conjunta y obtener resultados satisfactorios, pues la obtención de una ventaja competitiva en diferenciación puede suponer para la organización un incremento en la demanda, lo que le permitiría aprovechar de forma eficiente el impacto de las economías de escala de cara a reducir los costes; o bien, un liderazgo en costes le puede permitir reinvertir gran parte de los beneficios en actividades que mejoren los atributos del producto y que por lo tanto mejoren su posición competitiva en diferenciación.

En la misma línea, Grant (1996), afirma que la combinación de una alta diferenciación y un bajo coste son posibles, aunque supone uno de los mayores riesgos estratégicos a los que se tienen que enfrentar las organizaciones.

Para Grandío (1997), en la mayoría de los casos el liderazgo en los mercados es alcanzado por una empresa que es capaz de conseguir una diferenciación adecuada a un coste aceptable para su sector, lo que consistiría en moverse en el medio de ambas estrategias bajo un término que denomina “innovación”.

Sin embargo, atendiendo a Porter (1995), es necesario decantarse por una u otra estrategia, pues la implantación de ambas simultáneamente puede provocar que la empresa se quede a medio camino y no logre alcanzar ninguno de los dos objetivos con éxito, consiguiendo el efecto contrario y quedando en desventaja con respecto a sus competidoras al no poseer ventaja competitiva alguna.

Finalmente, señalar que en el lado opuesto se encuentran algunos autores como Al Ries (1996) que hace referencia a que la calidad ya no

produce una ventaja competitiva sostenible puesto que considera que es fácil de copiar, sobre todo hoy en día que la mayoría de las empresas se certifican con la familia de Normas ISO 9000, por lo que abogan por buscar otras formas de diferenciación. Sin embargo, en contra de esta afirmación es necesario recordar que el hecho de que una organización disponga de una certificación de calidad, bien sea ISO 9001 o similar, o un sello o marca de calidad no significa que en la realidad ese producto o servicio satisfaga las expectativas de los clientes.

2.4.2. PERSPECTIVA EN LA TEORÍA DE RECURSOS Y CAPACIDADES

Este enfoque se apoya en dos conceptos clave: los recursos y las capacidades.

Los *recursos* son, en palabras de Cuervo (1995), el stock de factores disponibles y controlables por la entidad: físicos; humanos; y por último; tecnológicos y organizativos. Se distingue habitualmente entre recursos tangibles (los que aparecen habitualmente en un balance) e intangibles (aquellos que poseyendo valor no suelen aparecer recogidos en los documentos contables). Sin embargo, lo realmente importante es el modo en que estos recursos son movilizados por la empresa u organización.

Los recursos pueden ser de naturaleza diversa incluyéndose entre ellos los activos físicos (maquinaria, edificios, medios de transporte, etc.), los activos inmateriales (patentes, licencias, etc.), así como, otros activos intangibles que no aparecen reflejados en los estados financieros de la empresa (cualificaciones y habilidades de los empleados, marcas comerciales, reputación, etc.).

En la tabla 2.3 se recogen las principales características e indicadores clave de la tipología de recursos propuesta por Grant (1991).

Tabla 2.3: Tipología de recursos

Recursos	Características básicas	Indicadores clave
Recursos financieros	La capacidad de endeudamiento y la generación de recursos internos determinan su capacidad de inversión y persistencia cíclica ("resilience")	Ratio de endeudamiento Ratio cash-flow neto a inversión Calificación financiera
Recursos físicos	Tamaño, localización, sofisticación técnica y flexibilidad de la planta y el equipo Localización y usos alternativos de terrenos y edificios Las reservas de materias primas constriñen las posibilidades de producción de la empresa y determinan su potencial de costes y su ventaja en calidad	Valor de reventa de los activos fijos Escala de las plantas Usos alternativos de los activos fijos
Recursos humanos	El entrenamiento y la experiencia de los empleados determinan las habilidades disponibles para la empresa La adaptabilidad de los empleados determina la flexibilidad estratégica de la empresa El compromiso y la lealtad de los empleados determinan la habilidad de la empresa para mantener su ventaja competitiva	Cualificaciones profesionales, técnicas y educativas de los empleados Niveles de retribución respecto a la media de la industria Nivel de conflictos laborales Nivel de rotación
Recursos tecnológicos	Stock de tecnologías, incluyendo la tecnología protegida (por patentes, copyright y secretos industriales) y la experiencia en su aplicación del know-how Recursos para la innovación: facilidades para la investigación, empleados, científicos y técnicos	Número e importancia de las patentes Ingresos por licencias de patentes Proporción de personal de I+D sobre el total

Recursos	Características básicas	Indicadores clave
Reputación	Reputación con los clientes mediante la propiedad de marcas, relaciones establecidas con los clientes, asociación entre los productos de la empresa y calidad, fiabilidad, etc.	Reconocimiento de marcas Sobreprecio respecto a las marcas competidoras
	Reputación de la compañía con los proveedores de componentes, financiación, servicios auxiliares y otros inputs	Porcentaje de compras repetidas Medidas objetivas de rendimiento de un producto Nivel y consistencia de los resultados de la compañía

Fuente: Grant (1991)

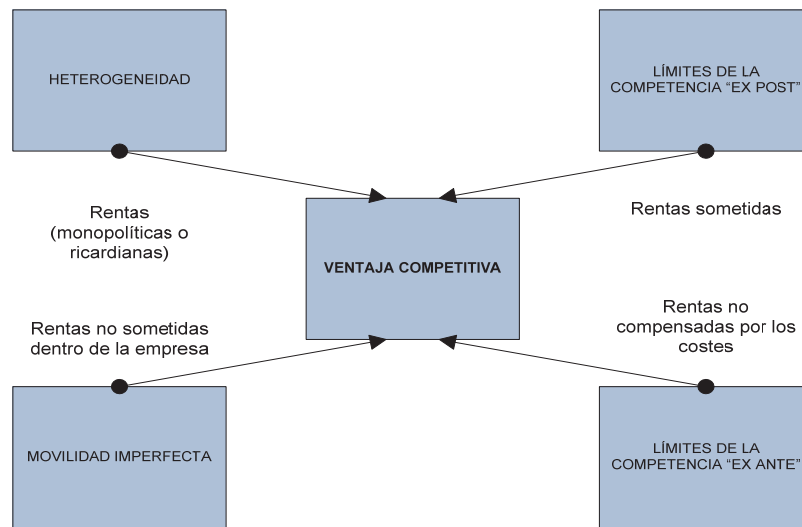
El uso combinado mediante ciertos patrones de interacción existente entre los recursos de la empresa conforma lo que podrían denominarse “capacidades específicas” de la empresa. Para Barreiro et al. (2003), éstas estarían formadas por el *“conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas diferenciales que surgen del aprendizaje colectivo de la organización y que determinan la aptitud y la forma en que la entidad despliega sus recursos, proporcionando la base para su ventaja competitiva”*.

Por otro lado, las *capacidades* son el principal sistema de almacenamiento del conocimiento de la organización, e implican la existencia de flujos de información entre los individuos que ayudan a aquella a incrementar su stock de recursos intangibles. Por lo tanto, constituyen 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 y 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.

Para Peteraf (1993), los recursos y capacidades se transforman en ventaja competitiva cuando se dan cuatro circunstancias recogidas en la figura 2.7 y, que a continuación se describen:

- *Heterogeneidad*: debe existir una distribución asimétrica de recursos entre las empresas u organizaciones, de manera que aquellas que cuenten con recursos escasos y valiosos serán las únicas que puedan disfrutar de sus rentas y conseguir así una ventaja competitiva.
- *Limitantes ex – post a la competencia*: las diferencias fruto de la heterogeneidad deben ser sostenidas con el paso del tiempo. Ello sólo será posible si los recursos en los que se apoyan las diferencias son difíciles de imitar e imperfectamente sustituibles.
- *Movilidad imperfecta*: los recursos han de ser idiosincrásicos hasta el punto de que no tengan otro uso fuera de la empresa o de que, aún siendo comerciables, su segundo uso sea mucho menos valioso que el actual. La movilidad imperfecta puede también venir ocasionada porque el recurso cobre su valor especial cuando es usado en combinación con otros.
- *Limitantes ex – ante a la competencia*: no todas las entidades deben de estar en condiciones de adquirir esa posición privilegiada. Si existiera mucha concurrencia para obtener esa posición, los beneficios que obtendría la empresa u organización que la ocupa serían bajos como consecuencia del costo en que habría tenido que incurrir para conseguirlos. En suma, la existencia de ciertos limitantes hace que las rentas conseguidas sean superiores a los costes en los que se incurre para obtenerlos. Si existen ciertas asimetrías de información puede conseguirse que los precios actuales de los recursos no reflejen las rentas futuras que son capaces de generar.

Figura 2.7: Las piedras angulares de las ventajas competitivas



Fuente: Peteraf (1993)

De las características desarrolladas por Peteraf se intuye la necesidad de que existan ciertos mecanismos de aislamiento (dificultades de imitación por parte de los competidores) para que un determinado recurso se convierta en estratégico, pudiendo ser así generador de ventaja competitiva. Siguiendo a Rumelt (1984, 1987) estos mecanismos de aislamiento podrían cifrarse en:

- *Desventajas en tiempo*: para que los recursos adquieran el valor necesario es preciso todo un proceso de experimentación y aprendizaje organizacional que lleva tiempo. Este lapso temporal entre la simple posesión del recurso y su configuración como estratégico actúa como elemento de aislamiento. La implantación de un sistema de gestión de calidad es un proceso lento que consume tiempo; las empresas y organizaciones que lo consiguen están generando de cara a sus competidores este tipo de mecanismo de aislamiento.
- *Ventajas derivadas de mover primero*: la empresa que tuvo la habilidad de adquirir el recurso en cuestión en unas condiciones únicas, adquirió por ello una situación ventajosa, ya que, un mismo recurso adquirido en un lugar y tiempo diferentes es, en realidad, también un recurso distinto, lo que convierte al primero

en un recurso sólo imperfectamente imitable. Aquella empresa que logre hacerse con un prestigio y ofrecer a los clientes la cantidad que ellos esperan va a tener una ventaja frente a posibles competidores ya que generará en aquellos una fidelidad difícilmente imitable.

- *Relación entre recursos:* la imperfecta movilidad se consigue igualmente cuando el valor estratégico del recurso deriva de la conjunción con otros que ya posea la organización. Si los competidores no poseen estos otros recursos, el primero deja de tener el valor que se pretende. Aunque la gestión de la calidad incorpora ciertos principios estándar de actuación, éstos sólo darán sus frutos si la empresa u organización posee con antelación determinados factores idiosincrásicos tales como: atmósfera de trabajo en equipo, cooperación, una dirección comprometida y un estilo de dirección participativo. Estos factores mantienen relaciones sinérgicas de manera que, de forma aislada o individual, disponen de un rendimiento muy inferior al que alcanzan cuando están unidos a los restantes recursos idiosincrásicos de la empresa u organización.
- *Ambigüedad causal:* la dificultad para copiar ciertos recursos puede venir ocasionada por la dificultad de los competidores para conocer las causas que los han transformado en auténticos recursos estratégicos. Debemos tener en cuenta al respecto que, en muchas ocasiones, ni siquiera la propia empresa es capaz de establecer con claridad la relación entre los recursos utilizados y la ventaja competitiva sostenible conseguida. La gestión de la calidad requiere de un compromiso decidido con todos y cada uno de sus principios, sin que se sepa finalmente cuál o cuáles de ellos son los que han conducido al éxito.

Para concluir este apartado, cabe afirmar que la ventaja competitiva de una empresa proviene de unos recursos intrínsecos, y de una diferencia específica de la misma que le proporciona beneficios superiores, sobre todo habilidades y capacidades administrativas. En este contexto, la gestión de la calidad supone una fuente de ventaja competitiva sostenible dado su carácter inimitable e insustituible. Aunque todas las empresas u organizaciones lleguen a introducir los principios de la gestión de la calidad, 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, puesto 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.

2.5. LA CALIDAD DESDE EL ENFOQUE BASADO EN LOS PROCESOS

En puntos anteriores se ha desarrollado cómo en las organizaciones se hace necesaria la implementación de una cultura orientada a la mejora continua, la participación del personal, el trabajo en equipo, el compromiso y liderazgo de la dirección o la sistematización de los procesos para mejorar la calidad de sus productos y servicios con el fin primordial de lograr la satisfacción de sus clientes.

Puesto que la gestión por procesos resulta imprescindible para las organizaciones que deseen implantar algún sistema de gestión de la calidad o principio de gestión de la calidad total, y dado que ésta difiere considerablemente de la gestión tradicional que se ha venido desarrollando, en este apartado se abordarán las principales consideraciones en relación con la gestión por procesos.

2.5.1. GESTIÓN POR PROCESOS VS. GESTIÓN FUNCIONAL

Auliso et al. (2007), consideran que ante la necesidad de supervivencia y competitividad, el análisis y la mejora de los procesos se convierten en algo imprescindible que a día de hoy incluso podría ya no suponer una ventaja competitiva, pero que por el contrario, el no tenerlos representa una gran desventaja.

La gestión y mejora de procesos se sitúa como uno de los pilares sobre los cuales se asienta la gestión de la calidad como es entendida hoy en día (Ferrándiz y Rodríguez, 2004), ya sea a través de un modelo de excelencia (de los usados para evaluar los Premios Nacionales de Calidad) o del modelo certificable de la Norma ISO 9001 (Auliso et al., 2007).

Se puede definir como proceso el conjunto de actuaciones, decisiones, actividades y tareas encadenadas de forma secuencial y ordenadas con el fin de obtener un resultado que satisfaga plenamente los

requerimientos del cliente y genere un valor añadido (Chang, 1995; Ferrádiz y Rodríguez, 2004).

Según la Norma ISO 9000:2005 un proceso es *“un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados”*.

De las definiciones anteriores se deduce que el enfoque basado en procesos enfatiza cómo los resultados que se desean obtener pueden ser alcanzados más eficientemente si se toman en cuenta las actividades agrupadas entre sí, considerando a su vez, que dichas actividades deben permitir una transformación de unas entradas en salidas y que en dicha transformación se debe aportar valor al tiempo que se ejerce un control sobre el tipo de actividades (Beltrán et al., 2002).

La gestión por procesos es, por tanto, un modelo complejo, basado en una visión diferente a la tradicional, que precisa de un compromiso directivo explícito y una reestructuración profunda de las organizaciones con el fin de romper la inercia basada en los objetivos piramidales y la supresión de los límites funcionales/departamentales, haciendo posible una gestión interfuncional generadora de valor para el cliente (Ferrádiz y Rodríguez, 2004).

En la tabla 2.4 se desarrollan las diferencias más relevantes entre la gestión tradicional y la gestión por procesos.

Tabla 2.4: Diferencias entre gestión funcional y gestión por procesos

Gestión funcional	Gestión por procesos
Organización por departamentos, áreas o niveles	Organización orientada a los procesos
Autoridad basada en dirección por departamentos	Autoridad basada en responsables del proceso
Principio de jerarquía y control	Principio de autonomía y autocontrol
Burocracia y centralización de decisiones	Flexibilidad y descentralización
Papel de gestor hacia el control	Papel del gestor hacia el apoyo y supervisión
Cumplimiento del desempeño	Compromiso con los resultados

Gestión funcional	Gestión por procesos
Cómo hacer correctamente las tareas	Qué tareas hay que realizar y con qué fin se realizan
Eficiencia: productividad	Eficiencia: competitividad
Las mejoras alcanzan sólo al departamento	Las mejoras trascienden las áreas de trabajo (transfuncional)

Fuente: Elaboración propia a partir de Pérez Fernández (1999) y Ferrándiz y Rodríguez (2004)

Ante un enfoque basado en procesos es necesario prestar especial atención a los siguientes elementos clave:

- Es preciso establecer las diferencias entre procesos y procedimientos. Mientras que el proceso establece una relación sobre qué es lo que debe realizarse, el procedimiento se centra en cómo debe realizarse. El procedimiento permite la realización de una actividad, y el proceso permite centrarse en el resultado y proporciona la información adecuada a las distintas fases individuales y responsabilidad final del proceso.

La tabla 2.5, ilustra las principales diferencias entre los procesos y los procedimientos.

Tabla 2.5: Procedimiento vs. proceso

Procedimiento	Proceso
Define la secuencia para ejecutar una tarea	Transforma las entradas en salidas mediante la utilización de recursos
Existe, es estático	Se comporta, es dinámico
Se impulsa por la finalización de la tarea	Se impulsa por la consecución de un resultado
Se implementa	Se opera y gestiona
Se centra en el cumplimiento de norma	Se centra en la satisfacción del cliente y partes interesadas
Recoge actividades que pueden realizar personas de distinto departamento con diferentes objetivos	Contiene actividades que pueden realizar personas de distinto departamento con objetivos comunes

Fuente: Ferrándiz y Rodríguez (2004)

- Identificar, describir y secuenciar todos los procesos basándose en la necesidad de que cada departamento o servicio añada su valor a la contribución final, que no es otra cosa que el resultado.

- Determinar las responsabilidades, indicadores y mecanismos para la medición y control de todo el proceso.
- Identificar las áreas/procesos críticos de la empresa que proporcionan un valor añadido.
- Establecer la calidad de requerimientos, calidad de especificaciones y calidad del proceso a realizar fijando los atributos basándose en una orientación basada en el cliente.

2.5.2. TIPOS DE PROCESOS

No existe una pauta generalizada para clasificar los procesos, sino que cada autor tiene su propio criterio. Atendiendo a Pérez Fernández (2010), los procesos en las organizaciones se pueden clasificar en cuatro grandes grupos dependiendo de la función que desempeñan y sus efectos sobre el cliente externo:

- *Procesos operativos o clave*: son aquellos que combinan y transforman recursos con el fin de obtener el producto o bien y proporcionan el servicio conforme a los requisitos del cliente.

Los procesos operativos interactúan y se concatenan en lo que se denomina el “proceso de negocio”; proceso que comienza y termina con el cliente. A pesar de tratarse de un proceso que aporta un gran valor añadido, estos procesos no pueden funcionar solos, pues necesitan recursos para su ejecución e información para su control y gestión.

Algunos ejemplos de procesos operativos suelen ser los de compras, ventas y producción; y en lo que se respecta a los servicios el de atención al cliente.

- *Procesos de apoyo o soporte*: proporcionan los recursos personales y físicos necesarios para el resto de procesos y conforme a los requisitos de sus clientes internos. Los procesos de este grupo se entienden como transversales en la medida en que proporcionan recursos en diferentes fases del “proceso de negocio”.

Como ejemplos de procesos de soporte serían por ejemplo el de formación del personal, o el mantenimiento de los equipos de producción.

- *Procesos de gestión*: aseguran el funcionamiento controlado de los demás procesos y funcionan recogiendo datos de los mismos con el fin de convertirlos en información de valor para sus clientes internos; información comprensible, fiable, precisa, oportuna, puntual y, sobre todo, accesible y aplicable para la toma de decisiones.

Estos procesos tienen una doble misión:

- a) Responsabilidad funcional: supervisar, es decir, desplegar y comprobar que se aplican las políticas y procedimientos.
- b) Responsabilidad como staff: respaldar con información al resto de procesos.

Al igual que ocurre con los procesos de apoyo; éstos también son transversales a toda la empresa, por lo que habrá que identificar los puntos de recogida de datos y los de entrega de información y, su interacción con los procesos operativos y de apoyo.

Como ejemplos de estos procesos estarían las auditorías internas, la medición de la satisfacción de los clientes...

- *Procesos de dirección*: transversales a todos los procesos de la organización. Recogen los procesos relacionados con la estrategia, comunicación, revisión de resultados... que son responsabilidad de la dirección de la entidad.

Griful y Canela (2005) mantienen un criterio muy similar al de Pérez Fernández (2010) y dividen los procesos en tres grupos; operativos, de soporte y estratégicos.

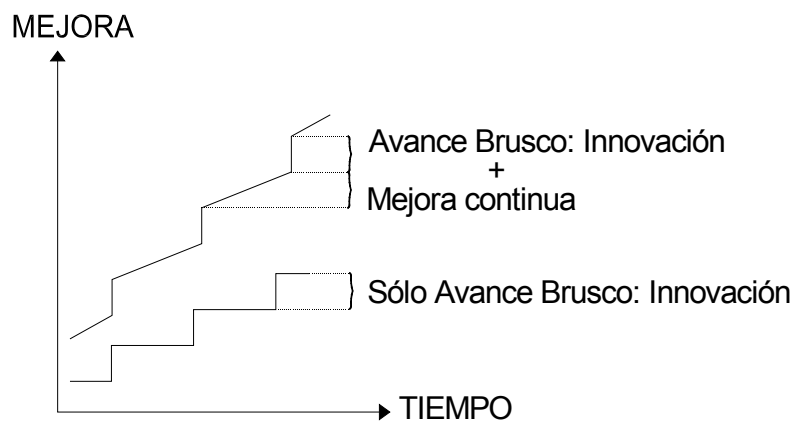
Cervera (2002) clasifica los procesos desde el punto de vista del sistema de gestión de calidad en: estratégicos (proporcionan guías, no generan valor añadido), operativos (disponen del know-how propio de la organización), de apoyo (proporcionan recursos, materiales, equipos...) o de medida (realizan el seguimiento y medición).

2.5.3. LA MEJORA CONTINUA EN LA GESTIÓN POR PROCESOS: EL CICLO PDCA

Atendiendo a McCloskey (2002), el éxito en las organizaciones no se alcanza de forma sencilla y rápida, sino que las mejoras constantes exigen de una gran dedicación; donde el enfoque de la empresa a procesos constituye un elemento facilitador para lograr establecer mecanismos de mejora continua en cualquiera de las dimensiones percibidas por el cliente (Grijalvo et al., 2002). Además, la mejora continua, que como ya se ha detallado en el apartado 2.2.5, procede del término japonés “*Kaizen*”, que significa *cambio para mejor*, y que se dio a conocer en 1983 con la difusión del libro *The Key to Japan’s Competitive Success*, cuyo autor es Masaaki Imai; constituye uno de los pilares fundamentales sobre los que se asienta la calidad total.

En la figura 2.8 se observa que la mejora se puede desarrollar de dos formas; mediante el avance brusco (*kairu* o innovación) y el avance continuo (*kaizen*). Mientras que el avance brusco es consecuencia de la innovación a nivel de tecnología, de inversiones en I+D..., y constituye un avance muy grande en poco tiempo; el avance por mejora continua constituye una mejora lenta, pero constante a través del logro de pequeñas mejoras en procesos, departamentos... (Cuatrecasas, 2010).

Figura 2.8: Niveles de mejora



Fuente: Cuatrecasas (2010)

Imai (1989), identificó las principales características diferenciadoras entre la mejora continua -*kaizen*- y la innovación -*kairu*-, que se recogen de forma resumida en la tabla 2.6.

Tabla 2.6: Kaizen vs. Innovación

	Kaizen	Innovación
Efecto	Largo plazo y larga duración pero sin dramatismos	Corto plazo pero traumático
Paso	Pasos pequeños	Pasos grandes
Itinerario	Continuo e incremental	Intermitente y no incremental
Cambio	Gradual y constante	Abrupto y volátil
Involucramiento	Todos	Algunos pocos
Enfoque	Colectivista, esfuerzo de equipos	Individualismo, ideas y esfuerzos individuales
Modo	Mantenimiento y mejora	Destrucción y reconstrucción
Chispa	Conocimiento convencional	Invasiones tecnológicas, nuevas invenciones, nuevas teorías
Requisitos prácticos	Poca inversión pero gran esfuerzo para mantenerlo	Inversión importante y pequeño esfuerzo para mantenerlo
Orientación al esfuerzo	Personal	Tecnología
Criterios de evaluación	Procesos y esfuerzos para mejores resultados	Resultados para las utilidades
Ventaja	Trabaja bien en economías de crecimiento lento	Mejor adaptada para economías de crecimiento rápido

Fuente: Imai (1989)

Ambas filosofías exigen de cambios en las organizaciones y pueden ser complementarias entre sí, pues la innovación por sí misma no constituye la respuesta a los cambios en el mercado, mientras que su combinación con la mejora continua garantiza la adecuación de las empresas al entorno (Villar, 1993).

La base de los procesos de mejora continua consiste en repetir estos elementos en forma cíclica para retroalimentar y ajustar los logros alcanzados a fin de no perder lo que ya se ha obtenido.

De esta manera hay que tomar en cuenta las siguientes consideraciones en los procesos de mejora continua:

- Asegurar que se producen avances y no retrocesos en la implantación. Cada proyecto de mejora que se plantee debe estar acorde con los recursos disponibles para que sea realizable.

- La búsqueda de la calidad y la excelencia no son fines en sí mismos, sino que son medios que permiten a las empresas tener cada día una posición más exitosa.
- La mejora continua se debe establecer como política, por lo que se deberán establecer las estrategias para implantarla.

El ciclo PDCA¹⁰ actúa como guía para llevar a cabo la mejora continua con el fin de lograr de forma sistemática y estructurada la resolución de problemas.

Está constituido, como se ha visto en apartados anteriores, por cuatro fases: planificación, ejecución, comprobación y actuación, las cuales forman un ciclo que se repite de manera continua.

La primera fase, de *planificación*, consiste en realizar un análisis de la situación actual de la organización. Se definirán los problemas y se llevará a cabo la recogida de todos los datos necesarios para realizar un análisis pormenorizado de los mismos. Esta etapa debe incluir el estudio de las causas y aportará las soluciones y medidas correctivas a llevar a cabo.

La segunda etapa, de *ejecución*, se basa en acometer el trabajo y las acciones correctivas planeadas en la fase anterior, así como, la formación del personal con el fin de que adquieran la destreza y actitud necesarias para llevar a cabo las tareas.

La *comprobación* constituye la tercera fase, que consiste en verificar y controlar los efectos y resultados que surgen de aplicar las mejoras planificadas. Se comprobará si se han logrado los objetivos previamente establecidos, y si no es así, se volverá de nuevo a la etapa de planificación con el fin de tratar de superarlos.

La cuarta fase, de *actuación*, se basa en realizar la normalización documental de lo llevado a cabo en las etapas anteriores.

En la tabla 2.7 se resumen las tareas que se engloban dentro de cada fase del ciclo.

¹⁰ Conocido así por sus siglas en inglés Plan, Do, Check, Act.

Tabla 2.7: Tareas de cada fase del ciclo PDCA

Fase	Descripción de tareas
Planificar	Seleccionar la oportunidad de mejora Registrar la situación de partida Estudiar y elegir las acciones de mejora más adecuadas
Realizar	Llevar a cabo las acciones correctoras seleccionadas
Verificar	Diagnosticar a partir de los resultados Si no se cumplen los objetivos volver a la fase de planificación
Actuar	Confirmar y normalizar la acción de mejora Empezar una nueva mejora

Fuente: Elaboración propia a partir de Cuatrecasas (2010)

En definitiva, el ciclo PDCA consigue implementar de una forma sistemática y mediante la aplicación de las herramientas adecuadas, la prevención y resolución de problemas. Este proceso, se repite una vez terminado, por lo que vuelve a comenzar el ciclo en la procura de nuevos planes de mejora de tal manera que el ciclo sigue abierto y sin un final definido y formando una espiral: la mejora continua.

2.6. LOS COSTES TOTALES DE LA CALIDAD

En el apartado 2.2.1 referente a las diferentes definiciones que los autores otorgan al concepto calidad se ha detallado cómo el término no alude única y exclusivamente a la calidad de producto o servicio, sino también a la relación producto-cliente que lleva asociado inseparablemente el concepto de coste. Como afirmaba Crosby (1987) la calidad no cuesta -es gratis-, lo que cuestan son las acciones que resultan de no hacer las cosas bien a la primera (Lloréns y Fuentes, 2000), por lo que la gestión de la calidad tal y como es entendida en la actualidad exige de un análisis detallado de sus costes asociados.

En los siguientes sub-apartados se realiza una clasificación de los diferentes costes asociados a la calidad, se analiza su comportamiento, se definen las etapas de implantación de un sistema de costes de calidad y, por último, se definen varios indicadores para el análisis de estos costes.

2.6.1. INTRODUCCIÓN

Habitualmente, cuando se mencionan o analizan costes siempre se suele pensar en negativo, y éstos son analizados y tomados en consideración con el fin único de intentar reducirlos, pero los costes de calidad pueden ser considerados como una excelente herramienta de información que facilita la toma de medidas de tipo estratégico en las organizaciones (Feigenbaum, 1991), puesto que el conocimiento del ahorro en costes tiene un efecto impactante para las empresas permitiendo conocer, por un lado; los recursos necesarios para el mantenimiento y la mejora de la calidad, y por otro; la cantidad que debería ser invertida en dichas actividades (Padrón, 2001).

El coste de calidad total constituye según Juran (1999), Feigenbaum (1991) o Crosby (1989) un instrumento valorador de las consecuencias financieras de la falta de calidad en las organizaciones, aunque cabe mencionar como contrapartida; que en la práctica y atendiendo a las investigaciones empíricas de Roche (1981), Duncalf y Dale (1985), Blauw y Daring (1990), Amat (1995) o Kumar et al. (1998), entre otros; las organizaciones no están sensibilizadas sobre los efectos del coste de no calidad por lo que no los determinan y en consecuencia, no llevan a cabo su análisis y control.

Los primeros autores que hicieron mención en sus trabajos a los costes de la calidad fueron Miner (1933) y Crockett (1935) en la década de los treinta del siglo pasado, pero no sería hasta finales de los años cincuenta y principios de los sesenta cuando el concepto de los costes asociados a la calidad tomaría especial relevancia.

Masser (1957), Freeman (1961) y Feigenbaum (1961) establecen en sus obras las primeras clasificaciones de los costes de calidad; y en 1961, la American Society for Quality Control (ASQC) constituye el Comité de Costes de la Calidad con el objetivo de advertir, a través del análisis y seguimiento de éstos, sobre la potencial importancia de la calidad y su capacidad de asegurar la supervivencia de las empresas. En 1967 este comité divulgó su documento *Quality Cost-What and How* (ASQC, 1974) donde establece el contenido que debería poseer un programa de costes totales de calidad y, paralelamente, realiza una clasificación por categorías de los costes basada en lo expuesto por Feigenbaum en 1961.

En Europa, no sería hasta 1981 y 1986 cuando el Instituto Británico de Normalización (British Standards Institution; BSI) y la Asociación Francesa de Normalización (Association Française de Normalisation; AFNOR), respectivamente; publicasen normas basadas en las recomendaciones de las normas americanas y llevasen a cabo estudios con el fin de obtener datos de los costes de calidad.

Por último, si nos referimos a España, el concepto de costes de calidad cobra especial relevancia a partir de los años 70 cuando Valero (1970) clasifica y describe los costes de calidad y la Asociación Española de Calidad (AEC) -1973- realiza las primeras recomendaciones para determinar estos costes.

Posteriormente, en la década de los 90 los costes de la calidad tomarán más relevancia con autores como Amat (1991, 1992, 1995, 1997); Jiménez (1994, 1995, 1996, 1997); Fuentes (1995, 1996a, b y c, 1998a y b); Fernández (1993, 1994a y b); Ripoll y Ayuso (1998) o Climent (2000, 2001a y b); entre otros.

2.6.2. DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS COSTES ASOCIADOS A LA CALIDAD

Jiménez (1997), define los costes de calidad como *“los costes en los que la empresa incurre para asegurar que el producto cumple con las especificaciones y requisitos establecidos en la fase de diseño”*.

Según la antigua Norma ISO 8402:1994 los costes relativos a la calidad son los *“ocasionados para asegurar y garantizar una calidad satisfactoria y dar la confianza correspondiente, así como las pérdidas en que se incurre cuando no se obtiene calidad satisfactoria”*, definición que ya no se encuentra en vigor puesto que esta norma fue anulada y sustituida por la Norma ISO 9000 del año 2000 (y sus actualizaciones posteriores) en la que no se hace referencia alguna al concepto de los costes de calidad.

Igualmente, la Norma ISO 9001:2008 tampoco hace referencia a los requisitos que tienen que cumplir las organizaciones en cuanto al control de los costes asociados a la calidad, de tal manera que el hecho de que se encuentre implantado o que se esté desarrollando una metodología basada en la implantación de un sistema de control de

costes de calidad en una organización no formará parte de la auditoría de certificación.

Atkinson et al. (1994), consideran que los costes de calidad proporcionan el enlace necesario entre los objetivos estratégicos organizacionales y los esfuerzos cooperativos dirigidos a mejorar la calidad, mientras que Campanella (1999) señala que estos costes también pueden ser utilizados como herramienta presupuestaria mediante el consecuente análisis de desviaciones, lo que favorecerá la toma de las oportunas acciones correctoras.

Atendiendo a lo expuesto por Harrington (1999) y Gryna (2000), el cálculo del coste de calidad total permite cuantificar y eliminar todas aquellas actividades cuya desaparición no altera la apreciación del cliente y resulta innecesaria para la producción; afirmación compartida también en sus trabajos por Williams et al. (1999), Roden y Dale (2000) y, Land (2001).

Antes de desarrollar una clasificación de los tipos de costes asociados a la calidad conviene hacer mención expresa a una división de los costes en tangibles o explícitos, que son aquellos fácilmente identificables y que pueden ser calculados y medidos con criterios objetivos y siguiendo principios de contabilidad generalmente aceptados; e intangibles o implícitos, que son los costes cuya valoración se realiza por métodos subjetivos y muchas veces resultan difícilmente cuantificables.

La clasificación de los costes de la calidad más utilizada fue la desarrollada y expuesta por Feigenbaum en el año 1951 y que con posterioridad fue adoptada por Crosby, Juran, Ishikawa... en sus artículos y obras, así como, por entidades como la American Society of Quality Control (ASQC).

Para Feigenbaum, los costes cuantificables de calidad se pueden dividir en las siguientes categorías:

- *Costes de prevención*: son aquellos en los que se incurre para tratar de prevenir la aparición de errores o defectos, e intentan asegurar los niveles de calidad previamente establecidos.

Sangüesa et al. (2006) señalan entre los costes de prevención los derivados de la formación en calidad en las organizaciones, los de mantenimiento preventivo, los costes de la estructura del

departamento de calidad, los costes ligados al funcionamiento de un sistema de sugerencias y los costes de análisis de los fallos potenciales.

- *Costes de evaluación:* se engloban dentro de esta categoría los originados por la implantación y desarrollo de las actividades tendentes a conocer el nivel de calidad o verificar que se está cumpliendo con la calidad especificada.

Cuatrecasas (2010) incluye en este apartado las auditorías de calidad; los costes de inspección en recepción, fabricación y producto final; costes de formación; de equipos y herramientas para la inspección, homologaciones y certificaciones y; los estudios y ensayos de fiabilidad y metrología.

Costes por fallos: representan todos los costes que se producen por no lograr las especificaciones de calidad marcadas; es decir, los costes por errores. Así mismo, se hace una división de estos costes en internos y externos:

- *Internos:* son los costes provocados por los productos y servicios que no cumplen con los requisitos de calidad establecidos y que son detectados durante el proceso de evaluación y siempre antes de su entrega al cliente.

Amat y Soldevilla (2010) incluyen dentro de estos costes el de la mano de obra por el tiempo de los trabajadores que se consume debido al fallo, el coste de las materias primas que se vuelven a consumir para solucionar el fallo, el coste del proceso de producción reprocesado, el coste de los errores administrativos, o los costes incurridos por retrasos o por controles complementarios de calidad.

- *Externos:* son costes asociados a los productos y servicios que no cumplen los requisitos de calidad o no satisfacen las necesidades o expectativas de los clientes y que se manifiestan después de su entrega a éstos. La gravedad de estos fallos es mucho mayor, puesto que cuanto antes se detecte un fallo menos elevado será su coste.

Los costes más comunes son los del servicio post-venta, por reclamaciones del cliente, de indemnización por productos vendidos defectuosos, por litigios y procesos judiciales... (Amat, 2007)

La suma de todos los costes aludidos con anterioridad determina el denominado “*coste total de la calidad*”.

$$\begin{aligned} \text{Costes totales calidad} &= \text{Costes prevención} + \text{Costes evaluación} + \\ &+ \text{Costes fallos internos} + \text{Costes fallos externos} \end{aligned}$$

Todos los autores coinciden en afirmar que los costes totales de calidad pueden ser divididos en costes de calidad; que se pueden entender como aquellos que son consecuencia del desarrollo y la aplicación de sistemas de gestión de calidad en las organizaciones y que englobarían los costes de prevención y de evaluación; y costes de no calidad que representan los costes derivados por fallos o no conformidades y, por lo tanto, aquellos que representan las pérdidas que se generan como resultado de la falta de calidad.

Por otro lado, en lo que respecta a los costes de no calidad, habría que prestar especial atención sobre los *costes intangibles* o también denominados *ocultos* por la dificultad que supone medirlos y evaluarlos con precisión, pero de especial relevancia sobre el total de lo que suponen los costes totales de la calidad. La problemática de la difícil estimación de estos costes obliga a las organizaciones a aplicar nuevos criterios con el fin de identificarlos y evaluar su impacto para así poder tenerlos en cuenta en el cálculo total. Algunos de los ejemplos más relevantes de costes intangibles son los provocados por la desmotivación de la plantilla, la sub-actividad, la pérdida de imagen, los excesos de stocks por errores en la previsión, el aumento de los costes financieros por saldos excesivos de cuentas deudoras, etc. ... Para Feigenbaum (1986), el coste intangible de la calidad por excelencia, dada su importancia y la dificultad de su medición, es el deterioro de imagen en la empresa como consecuencia de un producto o servicio defectuoso que detecta el cliente¹¹. Como afirman Sansalvador et al. (2004), una parte importante de los autores incluye estos costes entre los costes de fallos externos, mientras que otros autores como Bueno

¹¹ Feigenbaum estimó que, cuando un cliente está satisfecho con la calidad, se lo cuenta a ocho personas, mientras que si está insatisfecho, se lo dice a veintidós (Feigenbaum, 1986).

(1991) o Larran y Ruiz (1994), consideran que deben representar por sí solos una categoría del coste total de la calidad.

Esta última afirmación realizada por Bueno o Larran y Ruiz está en línea con la opinión de esta doctorando, que considera que estos costes deberán de constituir por sí mismos una categoría dentro los costes totales de calidad, pues como manifiestan Brown y Kane (1987), éstos pueden llegar a suponer el triple o el cuádruple de los costes cuantificables. Por lo tanto, las organizaciones deberán de analizar si disponen de los medios necesarios para evaluar de forma objetiva algunos de estos costes, procurando estimar aquellos que no puedan ser determinados, dado que influyen en gran medida en el enfoque preventivo de los programas de calidad de las organizaciones (Feigenbaum, 1991).

2.6.3. COMPORTAMIENTO DE LOS COSTES DE CALIDAD

Atendiendo a Climent (2005), los sistemas tradicionales de contabilidad de costes no pueden ser aplicados a los costes relacionados con la calidad, y así lo afirman también autores como Jonson y Kaplan (1988), Camisón y Roca (1997) o Campanella (1997), pues estos sistemas tradicionales no recogen importantes grupos de costes de no calidad. Algunos expertos como Crosby, Juran,... dedican una extensa parte de su obra a analizar el comportamiento de estos costes relacionados con la calidad, con el fin de minimizarlos.

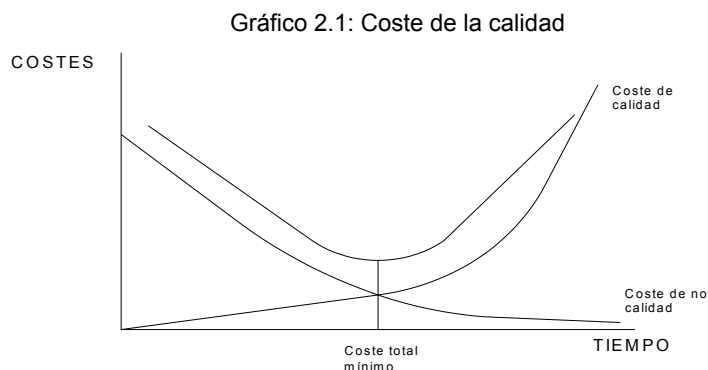
Crosby desarrolló lo que él mismo denominó “cuadro de madurez para la administración de calidad” (Crosby, 1991), que analiza la evolución de estos costes en relación con el estadio de desarrollo de la gestión de la calidad a través de la simple observación de la actitud de la organización ante la calidad.

Tabla 2.8: Cuadro de madurez para la administración de calidad

ETAPA	ESTADO DE IMPLANTACIÓN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	DESCRIPCIÓN COSTES TOTALES DE CALIDAD Y % S/VENTAS
Incertidumbre	La calidad, lejos de ser considerada por la dirección como una de las más importantes herramientas de gestión con que puede contar toda organización, es postergada a un rincón de algún departamento operativo (producción, ingeniería, etc.) donde exclusivamente se realizan ciertas labores de evaluación y selección	Compuesto en su mayor parte por los costes de fallos internos y en mayor medida externos, con un porcentaje mínimo destinado a la inversión en calidad, centrada en la evaluación (costes de evaluación). El coste supone un 20% de las ventas
Despertar	La empresa comienza a asumir la importancia de la calidad pero todavía le otorga un papel secundario, por lo que no invierte lo que debería en ello	Importante aumento de la inversión en calidad basada en las actividades de evaluación (costes de evaluación) con el consiguiente descenso de los costes de fallos externos. El coste esperado es de un 3% mientras que el real supone un 18%
Ilustración	La calidad comienza a ser entendida y analizada desde una óptica de trabajo, que posibilita importantes avances en el tratamiento de los problemas. Dichos problemas son resueltos de manera ordenada, eficaz y definitiva, sin buscar culpables. El departamento de calidad, por fin asume definitivamente un papel relevante en la organización	Intensificación de las labores de prevención (costes de prevención), produciéndose una espectacular reducción de los costes de fallos tanto internos como externos. El coste esperado es de un 6,5-8% mientras que el real supone un 8-12%
Sabiduría	Se da un especial énfasis a la prevención. Los trabajadores y directivos reconocen la influencia decisiva de la calidad en los éxitos conseguidos	Optimización de la inversión en calidad, gracias a las actividades preventivas, se reducen los costes de evaluación y una reducción a niveles mínimos de los costes originados por fallos. El coste de la calidad sobre el % de ventas es de un 2,5 %
Certeza	Situación casi idílica, no obstante alcanzable en algunos casos donde la gestión de la calidad, centrada en la prevención, es tan eficaz que los problemas casi no existen	

Fuente: Adaptado de Crosby (1991), Fernández Hatre (1995) y Álvarez Cacho (1997)

Todo lo mencionado anteriormente coincide con la situación habitual que describe Amat que se produce en cualquier organización sobre el comportamiento de los costes asociados a la calidad y que se puede observar en el gráfico 2.1 (Amat, 2007).



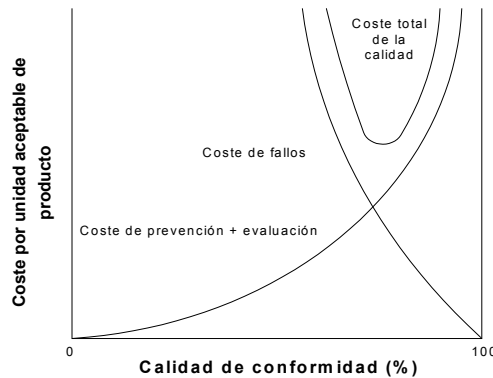
En un principio existen unos costes de no-calidad muy elevados, mientras que los costes de la calidad son bajos y, a medida que aumentan los costes de prevención y evaluación, se produce una disminución de los costes por fallos. Como señala Kim (1989), se comprueba el efecto sinérgico inverso que la inversión en costes de calidad tiene sobre los costes de no-calidad. No obstante, se puede observar cómo a partir de un punto, los costes en prevención y evaluación (costes de calidad) aumentan de forma importante, mientras que los costes por fallos se mantienen casi constantes. En este sentido, autores como Campanella y Corcoran (1983) advierten que una inversión en prevención y evaluación desproporcionada puede resultar antieconómica, puesto que, existe un punto de saturación a partir del cual, incrementos en estos costes provocan disminuciones de los costes de no-calidad cada vez menores hasta hacerse nulos. Esta afirmación la podemos observar también en la gráfica a través de la construcción de la curva de los costes totales de la calidad, puesto que, el mínimo de la curva, que se correspondería con el coste total mínimo, se produce en el punto en el que reducir los costes de no-calidad resulta difícil.

Para una gestión eficaz de la calidad deberá de lograrse un coste total mínimo mediante el equilibrio entre los costes de calidad (costes de prevención y evaluación) y los costes de no-calidad (costes por fallos); es decir, ofrecer la mejor calidad posible con el menor coste total, lo que todos los autores han coincidido en denominar *coste óptimo de la*

calidad, que no tiene por qué coincidir con el coste total mínimo, puesto que, serán las organizaciones las que decidan si prefieren tener mayores costes de prevención y evaluación y, por tanto, un menor coste por fallos.

Sin embargo, el modelo de costes de la calidad durante gran parte del siglo XX atendiendo a Juran y Gryna (1995) y Juran y Blanton (2001) hacía referencia a que los costes por fallos eran nulos si todos los productos carecen de defectos, por lo que, el nivel de conformidad es del 100% y el citado coste irá aumentando a medida que disminuya el grado de conformidad hasta alcanzar un nivel de 100% de unidades defectuosas. De igual manera, los costes de evaluación y prevención serán también nulos cuando el grado de conformidad sea cero y, por lo tanto, no exista ningún producto bueno, y tienden a infinito cuando se acerquen a la perfección (gráfico 2.2).

Gráfico 2.2: Costes totales de la calidad (I)



Fuente: Juran y Gryna (1995)

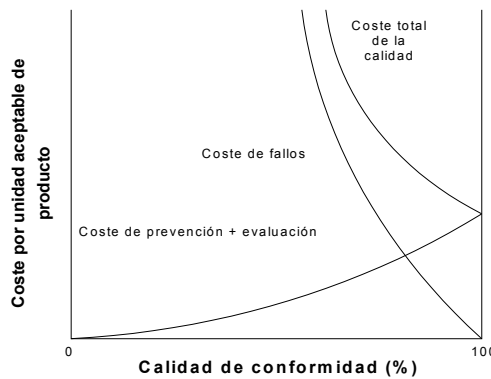
En este modelo el *valor óptimo de la calidad* se da en un punto inferior al 100%, cuando en realidad el coste total mínimo debería darse en un punto en el que la calidad de conformidad fuese del 100%, puesto que la existencia de un nivel óptimo de calidad en un punto donde la empresa sigue cometiendo errores, se opone de manera radical al principio de mejora continua base de la filosofía de la calidad total.

A partir de los años ochenta, numerosos autores como Kondo (1982), Semich (1987), Hale et al. (1987), Morse y Poston (1989), Harrington (1990), Carr y Tyson (1992), AECA (1995), entre otros; han puesto de manifiesto varias deficiencias observadas en el modelo anterior.

Con posterioridad, surgió un nuevo modelo que representa la visión actual de los costes de la calidad, basado en la consideración de Crosby de que no puede hablarse de niveles óptimos de calidad mientras no se hayan eliminado todos los defectos existentes en la empresa. Las aportaciones de otros autores como Dawes (1989), Schneiderman (1989) y Fine y Bridge (1993), hicieron posible la introducción del concepto de cero defectos en el modelo de costes de calidad anterior, convirtiéndolo así en una realidad deseable y alcanzable por las empresas.

En el gráfico 2.3 se puede observar como se representa la curva de coste total de la calidad tal y como la concibió Schneiderman (1989), introduciendo la mejora continua y el logro de cero defectos, en la búsqueda del óptimo de calidad que propone el modelo anterior.

Gráfico 2.3: Costes totales de la calidad (II)



Fuente: Juran y Gryna (1995)

En definitiva, el nuevo modelo considera que el nivel óptimo de calidad es el cien por cien, pues como sostiene Dawes (1989); las nuevas tecnologías han reducido fallos intrínsecos de materiales y productos; la robótica y otras formas de automatización han minorado los fallos humanos durante los procesos de producción a través de la inspección y ensayos automáticos que evitan los errores humanos de valoración.

2.6.4. IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE COSTES DE CALIDAD

En la actualidad existe abundante literatura que hace referencia a los costes totales de la calidad; sus definiciones, diferentes clasificaciones

dependiendo de los autores..., pero no ocurre lo mismo en lo que se refiere a la implantación de sistemas de gestión de estos costes en las organizaciones.

Para implantar un sistema de costes de calidad se requieren conocimientos técnicos de calidad y contables en un esfuerzo conjunto, por lo que autores como Sullivan (1983); Grima (1987); Batson (1988); Crosby (1989); Juran (1990); Mckinnon y Bruns (1993); Letza y Gaad (1994); Rust (1995); Gupta y Campbell (1995); Tatikonda y Tatikonda (1996); o Robinson (1997); entre otros; se manifiestan de forma explícita acerca de la necesidad de crear equipos de trabajo interdisciplinarios en los que intervengan, colaboren y se involucren representantes de diferentes áreas; contabilidad, calidad, ingeniería, diseño, marketing... tomando parte en el diseño e implantación de canales de comunicación interdepartamentales.

Harrington (1990), en su libro *El coste de la mala calidad* divide la implantación de un sistema de costes totales de calidad en 15 etapas, mientras que Sangüesa et al. (2006) o Amat (2007), en sus respectivas publicaciones, hacen referencia a 7 etapas, por lo que tras el análisis de los trabajos anteriormente citados, en la presente tesis doctoral se toman en consideración ocho etapas en la implantación de un sistema de costes totales:

Primera etapa: Motivación de la alta dirección y de los departamentos implicados

La tarea de implantación de un sistema de costes totales necesita del apoyo de la alta dirección. En el caso de que la idea de esta implantación haya surgido directamente de los máximos responsables de la empresa no será necesario convencerlos de su importancia, pero si esto no ha ocurrido así resulta muy útil hacer un cálculo aproximado de los costes totales de calidad en los que está incurriendo la empresa en la actualidad, así como, las posibilidades de reducción de los mismos ejemplificando con la experiencia de otras empresas, ya que, los argumentos de tipo económico suelen impactar ante la dirección de cualquier empresa.

Igual de importante resulta el apoyo de los departamentos implicados. Conjuntamente con el departamento de calidad es imprescindible el apoyo del departamento de contabilidad, pues es el que dispone y maneja todos los datos relativos a los costes de calidad y de no calidad.

Será por lo tanto primordial, la motivación del personal de este departamento para la tarea de la implantación del sistema.

Segunda etapa: Formar el equipo de implantación

Una vez consolidado el respaldo de la dirección, se deben transmitir una serie de conceptos básicos sobre la materia tanto al equipo directivo (que será el responsable de analizar los informes suministrados), como a todo el personal que vaya a participar activamente en la tarea de acometer la implantación. La planificación del proceso de formación de los distintos miembros de la empresa es de suma relevancia (Sansalvador y González, 2002); pues suelen surgir problemas durante la implantación de estos sistemas de costes que pueden ser solucionados con relativa facilidad si existe la formación adecuada acompañada de motivación y deseos de colaboración entre el equipo. Robinson (1997), señala la importancia de la participación de todo el personal con el fin de recabar e incorporar sus sugerencias.

Tercera etapa: Analizar el sistema de costes actuales

Esta fase le permitirá a la organización conocer el punto de partida y observar si ya se están teniendo en cuenta los costes de calidad y de no calidad y de qué manera se está realizando este cálculo. Se obtendrán así los datos sobre los costes de calidad no suministrados por el sistema actual, pero que son necesarios.

Cuarta etapa: Formulación de un sistema de costes totales de calidad

El diseño del nuevo sistema de costes totales será el resultante de la participación de todos los departamentos implicados. Deberán de definirse los costes de prevención, evaluación y fallos, así como, su asignación por secciones, departamentos o productos. Se concretarán los inputs y outputs del sistema; es decir, la toma de datos necesaria; los informes que generará el sistema y; con qué periodicidad. Los medios materiales y humanos necesarios y la formación requerida para poder desarrollar las actividades previstas y la forma de cálculo de los costes tangibles e intangibles deberán de estar especificados de antemano.

Quinta etapa: Prueba piloto del nuevo sistema propuesto en un área previamente seleccionada

Previamente a la implantación del sistema en la totalidad de la empresa, es conveniente realizar una prueba piloto en un departamento o área concreta. Para ello, deberá de seleccionarse el área en que exista mayor probabilidad de que el resultado sea favorable y que se puedan obtener datos fiables y una posible reducción de los costes a corto plazo. Así, podremos analizar la puesta en práctica del sistema y realizar cambios y mejoras con anterioridad a la implantación plena en la empresa.

Sexta etapa: Evaluación de la prueba piloto

Esta fase permitirá evaluar los puntos fuertes y débiles del sistema con el fin de poder comenzar a corregir los fallos y suprimir toda la información que no sea necesaria.

Séptima etapa: Ampliar el uso del sistema a la totalidad de la empresa

Una vez probado y corregido el sistema a través de las dos fases anteriores, se procede a implantarlo a la totalidad de los departamentos que configuran la empresa.

Octava etapa: Implantación de un control presupuestario a los costes totales de la calidad

Cuando el sistema de costes se encuentre funcionando en toda la empresa durante algún tiempo, deberán de ser confeccionados los presupuestos correspondientes a cada coste de calidad y no calidad. De esta manera, obtendremos, no sólo el cálculo de los costes reales, sino que se podrán realizar también las comparaciones entre los costes previstos o presupuestados y los reales.

2.6.5. INDICADORES PARA EL ANÁLISIS DE LOS COSTES TOTALES DE LA CALIDAD

Los costes totales de calidad pueden ser analizados de una forma detallada a través de la comparación con otras variables mediante el uso de ratios o indicadores (Martínez et al., 2012). Atendiendo a

Sangüesa et al. (2006), la variedad de ratios que podemos calcular es elevadísima.

Oriol Amat y Pilar Soldevilla en el libro *Contabilidad y gestión de costes* describen también una cantidad muy elevada de ratios que representan los costes de calidad en relación a otros datos de la empresa, aunque los cálculos más habituales son principalmente sobre costes totales, sobre ventas, sobre producción, así como, sobre valor (Amat y Soldevilla, 2010). Así tenemos:

$$\text{Coste de calidad sobre ventas} = (\text{coste de calidad/ventas}) \times 100$$

$$\text{Coste de calidad sobre coste total} = (\text{costes de calidad/coste total}) \times 100$$

$$\text{Coste de calidad sobre valor añadido} = (\text{coste de calidad/valor añadido}) \times 100$$

$$\text{Coste de calidad sobre coste de producción} = (\text{coste de calidad/coste producción}) \times 100$$

Los costes de calidad representan un porcentaje significativo sobre el coste total del producto (Kim y Liao, 1994; Williams et al., 1999) y sobre las ventas anuales de la empresa (Giakatis et al., 2001) y así lo demuestran numerosos estudios que consideran que estos costes pueden suponer entre un 15-20% del coste total de producción (Vio, 1986), y hasta un 25-30% de las ventas anuales (Koehler, 1990; Dale y Plunkett, 1991; Carr y Ponemon, 1992).

Por otra parte, resulta de gran interés calcular los ratios relativos al peso de cada componente de los costes (prevención, evaluación y fallos) sobre los Costes Totales de la Calidad (CTC):

$$\frac{\text{Coste de prevención} \times 100}{\text{CTC}}$$

$$\frac{\text{Coste de evaluación} \times 100}{\text{CTC}}$$

$$\frac{\text{Coste de fallos} \times 100}{\text{CTC}}$$

No obstante, el cálculo de estos porcentajes de cada tipo de coste relacionado con la calidad sobre el total de los mismos suele ser una tarea mucho más ardua y laboriosa puesto que obliga a las organizaciones a desglosar sus costes asociados a la calidad en las tres categorías anteriores.

La totalidad de los ratios descritos anteriormente se pueden aplicar a productos, pedidos o proyectos, distintos departamentos, por unidad vendida o producida, por empleado, etc.... (Sangüesa et al., 2006). De igual manera, cada organización puede establecer los ratios que considere oportunos con el fin de realizar el análisis de los costes de la calidad.

Finalmente, estos indicadores nos permitirán tomar decisiones sobre la conveniencia o no de una determinada acción de calidad. Para ello, Amat (2007), recomienda la utilización de la técnica del análisis coste-beneficio, el ROI (Return On Investment) o rentabilidad sobre la inversión, el período de recuperación y/o la tasa interna de rentabilidad.

El análisis coste-beneficio es aplicable cuando la acción de calidad puede considerarse un gasto del período en lugar de una inversión con efectos a largo plazo. En cambio, cuando la decisión que se está analizando tiene la categoría de inversión se recomienda el uso del ROI, el período de recuperación y/o la tasa interna de rentabilidad.

El análisis coste-beneficio consiste en comparar los costes necesarios para llevar a cabo una determinada acción con los beneficios correspondientes. Según esta técnica, una acción es recomendable cuando los costes de la misma sean superados por los beneficios que genere.

El cálculo del rendimiento de la inversión (Return on Investment; ROI) es un indicador que divide el beneficio neto de la inversión entre el importe invertido, siendo el beneficio neto el resultado de restarle al beneficio obtenido los impuestos.

$$\text{ROI} = \text{Beneficio neto} / \text{Inversión}$$

El cálculo de la Tasa Interna de Rentabilidad (TIR), también denominada por algunos autores TAE o tasa anual equivalente, se calcula a partir de la fórmula:

$$-\sum_i^n \frac{Pagos}{[1+r]^n} + \sum_i^n \frac{Cobros}{[1+r]^n} = 0$$

Siendo la r (que es la TIR) la tasa que iguala a 0 los valores actualizados de todos los pagos (inversión) y cobros de los beneficios que se producen como consecuencia de la inversión.

Por último, el período de recuperación es el tiempo que una empresa tarda en recuperar vía beneficios una determinada inversión, por lo que una inversión será tanto más recomendable cuanto antes se recupere el importe invertido.

Estos métodos de cálculo de la rentabilidad de una inversión sólo consideran los beneficios monetarios. Por lo tanto, aquellos beneficios que proporcionan una inversión que no sean cuantificables monetariamente no entran en la rentabilidad, por lo que atendiendo a Amat (2007) habría que subrayar que la rentabilidad en una inversión viene dada por sus aspectos económicos (ROI o TIR) más sus efectos positivos no cuantificables, que son muchos.

2.7. LA CALIDAD EN LOS SISTEMAS DE GESTIÓN: LA FAMILIA DE NORMAS ISO 9000

A lo largo de los siguientes apartados se realiza un estudio exhaustivo de la familia de Normas ISO 9000, tales como, su origen y evolución, principios de gestión, razones para implantarla, beneficios e inconvenientes, sistema documental..., en el que se recogen las aportaciones realizadas por numerosos autores en sus trabajos no sólo teóricos, sino también empíricos.

2.7.1. EVOLUCIÓN DE LA FAMILIA DE NORMAS ISO 9000 DESDE SU ORIGEN HASTA LA ACTUALIDAD

Del mismo modo que la calidad ha ido variando sustancialmente a lo largo del tiempo, la normativa relativa a ella ha ido avanzando también paralelamente y, si nos referimos exclusivamente a la familia de Normas

ISO 9000 este avance tiene su origen en el año 1946, cuando las delegaciones de 25 países se reunieron en Londres con el objetivo de establecer las bases de una nueva organización, la cual se constituyó un año más tarde con sede en Ginebra (Suiza) bajo la denominación de International Organization for Standardization (ISO)¹².

La primera normativa de sistemas de gestión de la calidad fue desarrollada en 1979 por el Instituto Británico de Normas (British Standards Institution; BSI) bajo la denominación de norma BS 5750¹³ (Rothery, 1993) y, paralelamente, Canadá comenzó a publicar la serie CSA Z299 -que posteriormente se convertiría en la norma nacional CAN Z299-. Ambas normativas destacaron por su gran acogida y su alto grado de difusión y posterior aplicación a escala mundial, aunque algunos países no las asumieran como propias y continuaran con el desarrollo de sus respectivas normas (Kelada, 1999).

En 1979, la ISO creó el Comité Técnico 176 (TC/176) con el objetivo de desarrollar unos estándares de organización genéricos que pudiesen ser aplicados en cualquier empresa independientemente de su sector. De esta manera se pretendía dar respuesta a dos cuestiones íntimamente vinculadas entre sí; por un lado, el incremento de las exigencias en materia de calidad de los usuarios de productos y/o servicios y; por otro, a la gran variedad de requisitos para los sistemas de calidad que habían surgido y aumentado de forma exponencial, lo que suponía un grave problema para las organizaciones que exportaban a varios países (Kelada, 1999). Este comité llevó a cabo en 1980 su primera reunión en la sede de Ottawa del Consejo Canadiense de

¹² La Organización Internacional para la Normalización es una federación mundial de organismos de normalización cuya finalidad principal es la de promover el desarrollo de estándares internacionales para facilitar el intercambio de bienes y servicios en todo el mundo y comprende todos los campos de la normalización a excepción del eléctrico, electrónico y el de las telecomunicaciones. Hoy en día, cuenta con 163 países miembros, los cuales están representados a través de sus organismos nacionales de normalización, que para el caso de España es la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC).

¹³ Este tipo de normas se desarrollaron inicialmente para su uso en el departamento militar. En 1959, el Departamento de Defensa de Estados Unidos (DoD) preparó una normativa para el aseguramiento de la calidad titulada Programa de Gestión de la Calidad (MIL-Q-9858). El objetivo de esta norma radicaba en la unificación de los requisitos relacionados con los sistemas de la calidad de todos los suministradores. En 1969, la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN) adoptó los fundamentos de las disposiciones de MIL-1-9858 para crear la Publicación del Aseguramiento de la Calidad de los Aliados (AQAP). Ya en 1970, el Ministerio de Defensa del Reino Unido adoptó las disposiciones de AQAP como su norma de defensa para los programas de gestión.

Normas (Standards Council of Canada), organización que representa a Canadá en la ISO¹⁴.

En 1987, la ISO publicó el documento *ISO 9000 Quality Assurance Standards* a partir del trabajo del TC/176 (Clougherty y Grajek, 2013). Las Normas ISO 9000 fueron redactadas en base a la recogida de datos procedentes de numerosos países, particularmente de Estados Unidos, Canadá y el Reino Unido, aunque estaban basadas especialmente y en gran medida en la serie de normas británicas BS 5750.

En ese mismo año, la Comisión de la entonces Comunidad Europea (CE) requirió al Comité Europeo de Normas (CEN) y al Comité Europeo de Normas Electrotécnicas (CENELEC) que fuesen adoptadas las Normas Internacionales ISO 9000 como las normas europeas apropiadas en materia de calidad, conocidas como EN 29000 (Martínez et al. 2012) y, en 1992, con el Acta de Unificación Europea, la Comunidad Europea adoptó formalmente las Normas ISO 9000.

Según los procedimientos de ISO todas las normas de esta organización deben de ser revisadas como mínimo cada cinco años con el fin de actualizarlas, por lo que en 1990, se planificó una revisión en dos etapas para cubrir los diez años siguientes, publicándose en julio de 1994 la segunda edición de las normas que derogaba de alguna forma a las anteriores (Riu, 1999).

En esta nueva versión de 1994 dirigida al aseguramiento de la calidad continúan siendo tres las normas certificables: la ISO 9001:1994, de aplicación para las empresas que diseñan, desarrollan, producen, instalan y dan un servicio postventa de un producto; la ISO 9002:1994, para empresas que sólo producen, instalan o brindan un servicio postventa de un producto; y por último la ISO 9003:1994 que era de aplicación a empresas que no producían ni diseñaban, sino que realizaban sólo inspecciones y ensayos finales de un producto. La conformidad con los requisitos en estas normas se basaba en veinte apartados, aunque como se puede observar en la tabla 2.9 sólo la ISO 9001:1994 contiene todos los requisitos.

¹⁴ A finales de 1991, ese mismo comité contaba ya con la participación de 40 países miembros y 23 observadores.

Tabla 2.9: Requisitos del sistema de calidad de las Normas ISO 9001:1994; ISO 9002:1994; ISO 9003:1994

Requisitos del sistema de calidad	ISO 9001	ISO 9002	ISO 9003
Responsabilidad de la dirección	4.1	4.1	4.1
Sistema de la calidad	4.2	4.2	4.2
Revisión del contrato	4.3	4.3	4.3
Control del diseño	4.4	-	-
Control de la documentación y de los datos	4.5	4.5	4.5
Compras	4.6	4.6	-
Control de los productos suministrados por el cliente	4.7	4.7	4.7
Identificación y trazabilidad de los productos	4.8	4.8	4.8
Control de los procesos	4.9	4.9	-
Inspección y ensayo	4.10	4.10	4.10
Control de los equipos de inspección, medición y ensayo	4.11	4.11	4.11
Estado de la inspección y ensayo	4.12	4.12	4.12
Control de productos no conformes	4.13	4.13	4.13
Acciones correctoras y preventivas	4.14	4.14	4.14
Manipulación, almacenamiento, embalaje, conservación y entrega	4.15	4.15	4.15
Control de los registros de calidad	4.16	4.16	4.16
Auditoría interna de la calidad	4.17	4.17	4.17
Formación	4.18	4.18	4.18
Servicio posventa	4.19	4.18	-
Técnicas estadísticas	4.20	4.20	4.20

Fuente: Elaboración propia a partir de la familia de Normas ISO 9000 del año 1994

Junto a estas normas, el TC/176 publicó otras complementarias que sirvieron de apoyo a las anteriores, pero que no eran certificables:

- ISO 9000/1-4 (Normas para la gestión y el aseguramiento de la calidad).
- ISO 9004/1-4 (Gestión y elementos de un sistema de calidad. Reglas generales).
- ISO 10011/1-3 (Reglas generales para la auditoría de los sistemas de calidad).

Como ejemplo de su buena acogida cabe hacer mención a que desde su creación en 1987, y hasta diciembre de 1995, las Normas ISO 9000 fueron adoptadas por más de 100 países como estándar nacional de aseguramiento de la calidad (Anderson et al., 1999).

Posteriormente, ya en la segunda etapa de revisión, el comité TC/176 realizó una encuesta durante el año 1997 a mil ciento veinte organizaciones de cuarenta países de todo el mundo para recoger las necesidades de la nueva revisión de la familia de las Normas ISO 9000 (Marimon, 2004). En estas encuestas se detectó que las prioridades que demandaban las organizaciones para la mejora de las Normas estaban basadas en la necesidad de simplificarlas -proporcionando la adaptación de los requisitos de la Norma ISO 9001 a las necesidades de cada empresa-, la adecuación del modelo de gestión de calidad a organizaciones de cualquier tamaño y sector, así como, la necesidad de estructurarlas de forma que se facilitase la integración de los diferentes sistemas de gestión, como gestión medioambiental o gestión de la prevención de riesgos. Por último, se revelaba la necesidad de orientarlas hacia la gestión por procesos y a la satisfacción del cliente contemplando la mejora continua y la inclusión de requisitos que permitan su evaluación (Membrado, 2003).

Como resultado de estas encuestas, en diciembre del año 2000 se publicó la nueva familia de Normas ISO 9000, las cuales ya no se basaban en el aseguramiento, sino que avanzaban hacia la gestión de calidad resaltando el hecho de que los requisitos del sistema de calidad establecido en esta edición de la Norma, además de asegurar la calidad del producto o servicio, pretenden también aumentar la satisfacción del cliente. Esta nueva versión englobaba las Normas:

- ISO 9000:2000. Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario.
- ISO 9001:2000. Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos.
- ISO 9004:2000. Sistemas de gestión de la calidad. Directrices para la mejora del desempeño.

La Norma ISO 9000:2000 definía los conceptos relacionados con la calidad, mientras que la ISO 9001:2000 especificaba los requisitos que debía de cumplir una organización para ajustarse a un sistema de gestión de la calidad según esta normativa para su posterior certificación. Como ya se ha apuntado con anterioridad, los requisitos son genéricos y pueden aplicarse a cualquier organización

independientemente de su tamaño y el sector en el que desarrolle su actividad (Clougherty y Grajek, 2013; Blessner et al., 2013). La implantación de esta normativa no lleva implícito que la empresa tenga un sistema de calidad total, pero sí constituye un primer paso hacia la misma.

En lo que respecta a la Norma ISO 9004:2000, ésta era más amplia que la anterior, puesto que proporcionaba directrices sobre un rango más completo de objetivos de un sistema de gestión de la calidad y era recomendada como una guía para aquellas empresas que deseaban ir más allá en los requisitos de la anterior, con el fin de lograr la mejora continua del desempeño.

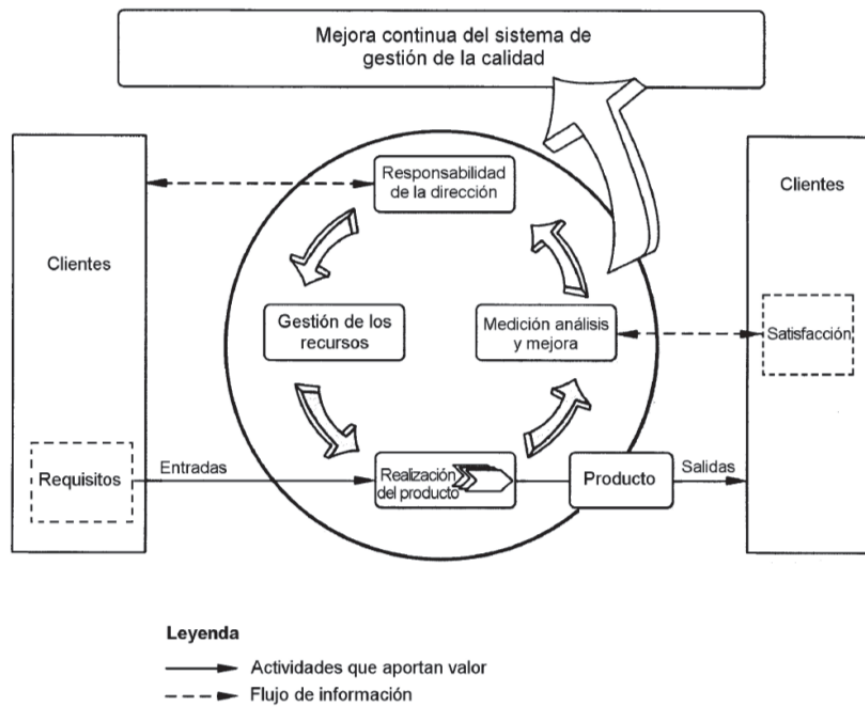
Hay que destacar, que en esta nueva versión, las Normas ISO 9001:1994, ISO 9002:1994 e ISO 9003:1994 se refunden en una única Norma ISO 9001:2000, por lo que si una organización quiere certificarse, deberá de hacerlo en todas sus fases, puesto que la única norma certificable es la norma ISO 9001¹⁵.

No obstante, en esta versión del año 2000 se permitían exclusiones justificadas con el fin de adaptarse a las actividades de las diferentes organizaciones. Asimismo, estaba orientada a obtener la satisfacción del cliente, por lo que se eliminaban los veinte requisitos de las ediciones anteriores y se organizaba en cuatro secciones (responsabilidad de la dirección; gestión de recursos; realización del producto/servicio y; medida, análisis y mejora). Esta nueva estructura se basaba en la organización por procesos y posibilitaba una mayor compatibilidad con otras normas, como por ejemplo los sistemas de gestión medioambiental -ISO 14001-.

En la figura 2.9 se puede observar el modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos según la ISO 9001:2000.

¹⁵ En España, AENOR certifica desde el año 2006 la norma UNE-EN-ISO 9004 en el contexto de la gestión de la calidad total.

Figura 2.9: Modelo de un sistema de gestión de calidad basado en procesos



Fuente: ISO 9001:2000

Asimismo, y en relación con las auditorías de sistemas de calidad conviene recordar que en el año 2011 entró en vigor la Norma ISO 19011:2011 sobre directrices para auditar sistemas de gestión, en sustitución de las anteriores normas de auditoría de sistemas de gestión de la calidad y/o medioambientales.

La publicación de la cuarta edición de la familia de Normas ISO 9000 se produce a partir de año 2005 en el que se publica la ISO 9000:2005, si bien, no se producen cambios relevantes con respecto a la anterior versión del año 2000.

En la nueva versión de la Norma ISO 9001:2008 no se introducen nuevos requisitos aunque sí se añaden aclaraciones a los mismos basadas en la experiencia de su aplicación durante ocho años en organizaciones de todo el mundo. El propio comité TC/176 creó documentos de apoyo con el fin de explicar las diferencias entre esta nueva versión y la del año 2000, y la misma Norma incluye un apartado

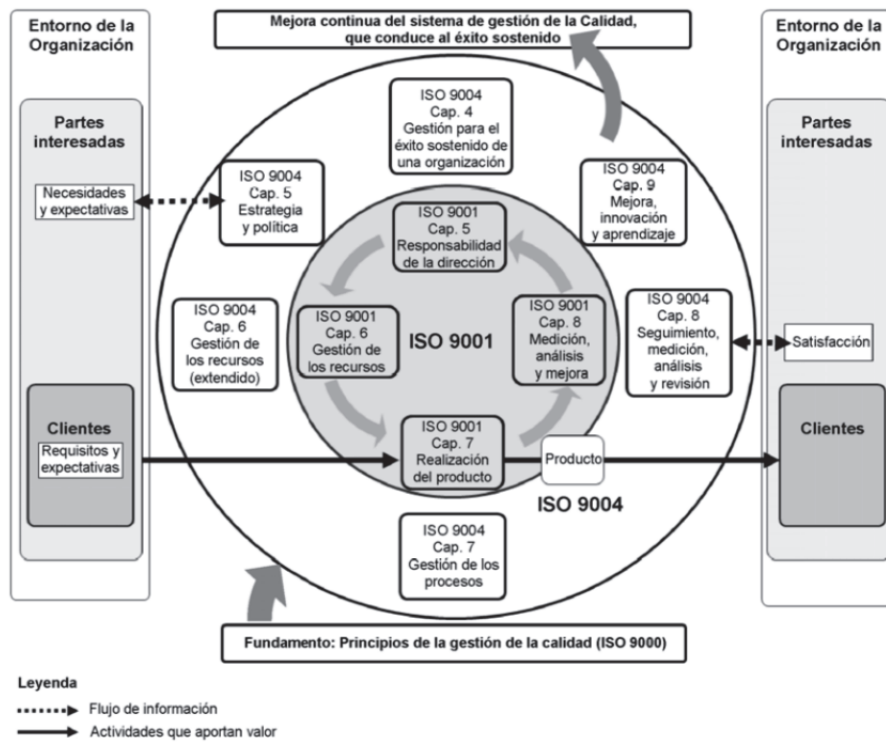
donde se pueden consultar estas modificaciones. En gran medida, estos cambios se originan en base a lograr una mayor coherencia de la Norma con la ISO 14001:2004.

En lo que respecta a la Norma ISO 9004:2009 que anula su versión anterior del año 2000, su objetivo es el de apoyar el logro de un éxito sostenido de cualquier organización, independientemente de su tamaño y su actividad.

El responsable del grupo de trabajo de los comentarios de la Norma ISO 9004:2009, Bob Alisic, considera que *“el objetivo inicial de esta norma es garantizar la producción de productos o servicios de calidad, consiguiendo la satisfacción del cliente, mientras el objetivo a más largo plazo es garantizar la supervivencia económica de la organización”*.

En esta nueva versión se realizan cambios sustanciales con respecto a la edición anterior orientados a mejorar la coherencia con la ISO 9001:2008 y con otras Normas de gestión. Además, se introduce el concepto de “éxito sostenible”, referido a la capacidad de la organización de lograr y mantener sus objetivos a largo plazo (Rubio et al., 2011). En la figura 2.10 se presenta un modelo ampliado de gestión de la calidad basado en procesos, en donde se relacionan los elementos de las Normas ISO 9001:2008 e ISO 9004:2009, que aunque ambas sean compatibles entre sí y con otras normas de sistemas de gestión, es posible aplicarlas de formas independiente.

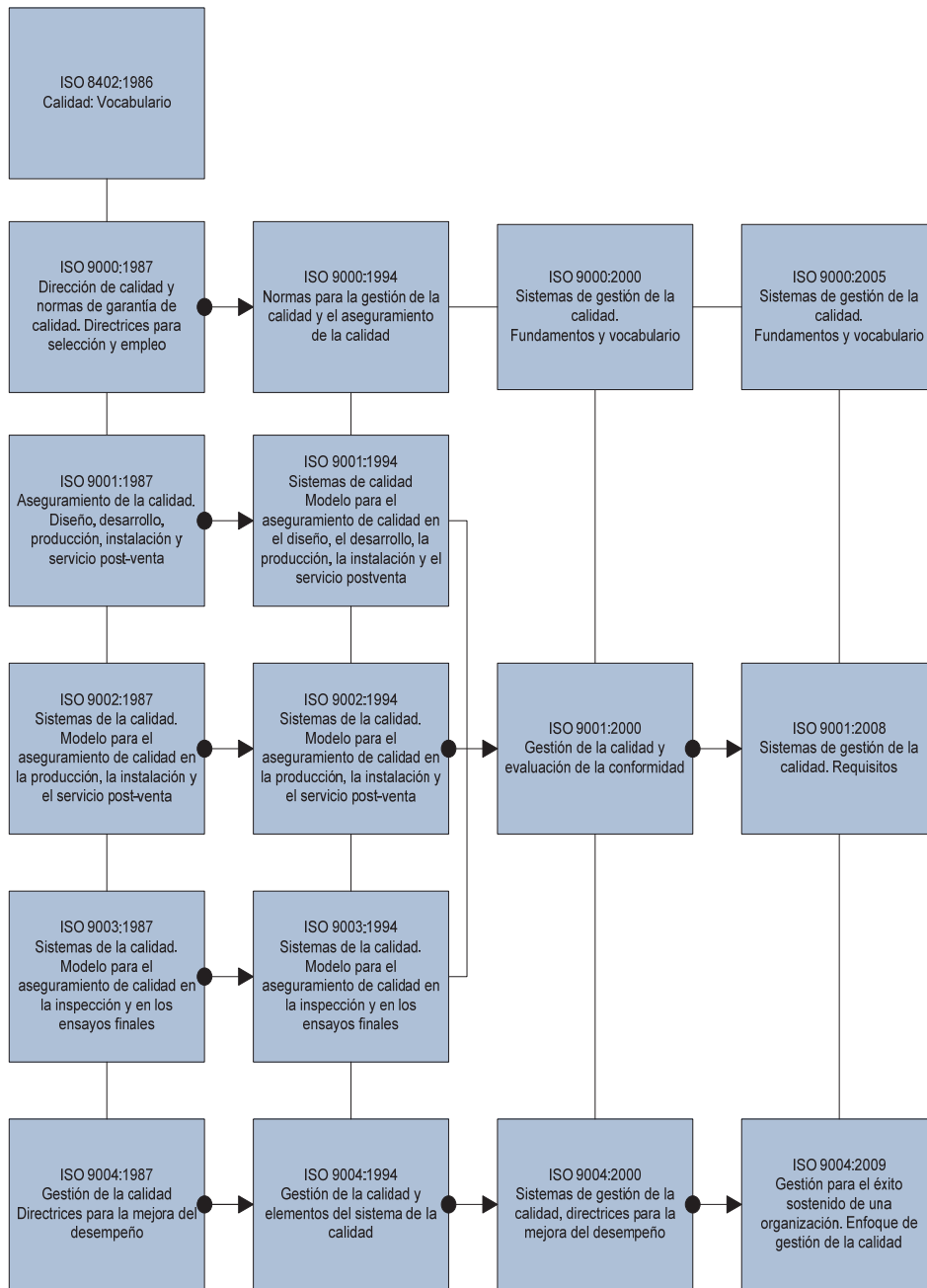
Figura 2.10: Modelo ampliado de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos



Fuente: ISO 9004:2009

En definitiva, la última versión de las Normas ISO 9000 ya no se basan en el aseguramiento de la calidad, sino que incluyen la necesidad de que las organizaciones demuestren su capacidad para lograr la satisfacción del cliente, lo que se traduce en organizaciones más competitivas, flexibles y versátiles (Climent, 2010). A modo de resumen, en la figura 2.11 se puede observar la evolución del estándar de la familia de Normas ISO 9000.

Figura 2.11: Evolución del estándar ISO 9000



Fuente: Elaboración propia a partir de Rubio et al. (2011)

2.7.2. PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

La primera y segunda versión de la familia de Normas ISO 9000 (años 1987 y 1994, respectivamente) no incluían de forma manifiesta ningún principio básico de gestión de la calidad a tener en cuenta para su implantación, aunque en un análisis detallado sí se descubren varios principios o enfoques en los que se basaban (Martínez et al., 2012).

En primer término, se puede señalar la *prevención de errores*. Este enfoque parte de la idea de que resulta menos costoso establecer los medios necesarios para evitar los errores que el permitir que éstos se produzcan y realizar una actuación a posteriori. Asimismo, para Dale (1994) y Goetsch y Davis (1994), resulta de vital importancia evitar que los fallos se produzcan de forma repetitiva.

Es por tanto, una perspectiva basada en entender la prevención como inversión y no como coste, adoptando una posición activa ante los problemas derivados de la falta de calidad.

Otro concepto es el de *control total de la calidad* (Feigenbaum, 1956), que implica la necesidad de una coordinación entre las diferentes unidades organizativas, departamentos o áreas que componen la organización y en donde todos deberán de trabajar con el fin de contribuir a la obtención de productos o servicios de calidad.

Al mismo tiempo, y en sintonía con la definición de calidad que era entendida como conformidad con las especificaciones se encuentra este tercer enfoque *de uniformidad y conformidad con los requisitos y procesos*, basado en el principio de aseguramiento que garantiza que todos los procesos se desarrollan de forma uniforme, planificados y controlados conforme a unas especificaciones preestablecidas, evitando la producción de bienes o servicios defectuosos. De esta manera, se podrá asegurar al usuario que los productos o servicios se encuentran libres de defectos o errores (Conti, 1993; Dale, 1994).

También *el énfasis en el diseño* tomaba especial relevancia como modo de asegurar y garantizar la fiabilidad de los productos (Garvin, 1988), pudiendo así asegurar que éstos funcionan durante un cierto período de tiempo y en unas condiciones preestablecidas, lo que se denomina vida útil del producto.

Por último, el enfoque de aseguramiento de la calidad también presta especial atención a los recursos humanos dentro de la organización que surge como consecuencia del eslogan cero defectos (Crosby, 1984; 1991), basado en una filosofía en la que el estándar consiste en la obtención de productos o servicios perfectos, sin errores, lo cual es imposible de lograr sin la motivación del personal a través del *compromiso de los trabajadores* y la toma de acciones adecuadas de la alta dirección para conseguirlo.

A partir de la versión del año 2000 con la revisión de las Normas ISO 9001:2000 e ISO 9004:2000, la serie de Normas ISO 9000 se basa explícitamente en ocho principios de gestión de la calidad, los cuales recogen todos los anteriormente mencionados, y que reflejan las mejores prácticas de gestión que pueden ser utilizadas por la dirección como un marco de referencia para guiar a las organizaciones hacia la consecución de la mejora del desempeño, y que deberán de ser implementados en cada organización en función de su naturaleza y objetivos específicos. Estos principios son los siguientes y se derivan de la experiencia colectiva y el conocimiento de los expertos internacionales que participan en el TC/176 (Membrado, 2003).

- Enfoque al cliente.
- Liderazgo y compromiso de la dirección.
- Participación del personal.
- Enfoque basado en procesos.
- Enfoque de sistema para la gestión.
- Mejora continua.
- Enfoque basado en hechos.
- Relaciones beneficiosas con el proveedor.

Principio 1: Enfoque al cliente

Está basado en el hecho de que las organizaciones dependen de sus clientes y, por lo tanto, deben comprender todas las necesidades actuales y futuras de éstos, satisfacer sus requisitos y esforzarse en todo momento en exceder sus expectativas.

La correcta aplicación de este principio lleva a lo siguiente:

- Investigar en profundidad y entender las necesidades y expectativas del cliente.

- Asegurarse de que los objetivos de la organización están vinculados con las necesidades y expectativas del cliente.
- Comunicar de forma clara las necesidades y las expectativas del cliente a toda la organización.
- Medir la satisfacción del cliente y actuar en base a los resultados alcanzados.
- Gestionar de una forma sistemática las relaciones con los clientes.
- Asegurar una dimensión equilibrada entre la satisfacción de los clientes y la satisfacción de otras partes interesadas o *stakeholders* (propietarios, empleados, proveedores, accionistas, comunidad local y sociedad en todo su conjunto).

Mediante su aplicación se pueden lograr los siguientes beneficios:

- Aumento de los ingresos y de la cuota de mercado, obtenido mediante respuestas rápidas y flexibles.
- Mejora de la eficiencia en el uso de los recursos de la organización con el fin de aumentar la satisfacción del cliente.
- Incremento de la fidelidad del cliente.

Principio 2: Liderazgo

Se fundamenta en la concepción de los líderes como los encargados de establecer la unidad de acción y la orientación que ha de tener la organización. Es su responsabilidad crear y mantener un ambiente en el que los trabajadores se involucren de forma plena en la consecución de los objetivos que se marca la organización.

Su adecuada gestión se basa en:

- Considerar las necesidades de las partes implicadas, incluyéndose aquí clientes, propietarios, proveedores, accionistas, comunidades locales y la sociedad en su conjunto.
- Establecer una visión clara del futuro de la organización.
- Detallar las metas y objetivos a cumplir.
- Crear y mantener los valores compartidos, alcanzándose un modelo ético de comportamiento en todos los niveles organizativos.
- Establecer la confianza mutua, eliminándose los miedos.

- Proporcionar a las personas los recursos necesarios, formación y libertad para actuar con responsabilidad.
- Inspirar, alentar y reconocer las aportaciones de las personas.

Con su aplicación se conseguirá que:

- Los recursos humanos integrantes de la organización comprendan y se encuentren motivados respecto de las metas establecidas.
- Las actividades sean evaluadas, alineadas e implementadas desde una perspectiva unificada.
- La comunicación entre los distintos niveles de la empresa sea más fluida.

Principio 3: Participación de las personas

Los recursos humanos constituyen la esencia de toda organización, por lo que su compromiso posibilita que todas sus habilidades sean empleadas para el beneficio de la misma, además de contribuir a su satisfacción profesional y personal.

Conforme a este principio resulta esencial:

- Comprender la importancia de su contribución y función en la organización.
- Identificar las restricciones inherentes al desempeño de su trabajo.
- Hacer suyos los problemas de la organización, sintiéndose responsables de la solución de éstos.
- Evaluar su desempeño comparándolos con sus metas y objetivos personales, de modo que puedan ir progresando.
- Buscar activamente la mejora profesional (conocimientos, experiencia, competencia, etc.).
- Compartir libremente sus conocimientos y experiencias con otros compañeros.
- Discutir de forma libre los problemas y asuntos vinculados a la organización.

A través de la correcta gestión de este principio se puede lograr:

- La motivación, compromiso y participación del personal en la organización.
- Innovar e incrementar la creatividad en la persecución de los objetivos de la organización.
- Aumentar la responsabilidad de los individuos respecto de su propio desempeño.
- Predisponer al personal en la participación y contribución con el fin de lograr la mejora continua.

Principio 4: Enfoque basado en procesos

Como ya se ha mencionado, un resultado deseado se alcanza de forma más eficiente cuando las actividades y recursos relacionados se organizan como un proceso.

Así, una gestión conforme a este enfoque se fundamenta en:

- Definir sistemáticamente las actividades necesarias para obtener un resultado.
- Establecer responsabilidades para la gestión de las actividades fundamentales.
- Analizar y medir la capacidad de las actividades principales.
- Identificar la vinculación de estas actividades dentro y entre las diferentes funciones de la organización (interfuncionalidad).
- Identificar los factores, tales como recursos, métodos y materiales, que mejorarán las actividades principales de la organización.
- Evaluar los riesgos potenciales, las consecuencias y los impactos de las actividades sobre los clientes, los proveedores y otras partes interesadas de la organización.

A través del enfoque basado en procesos se puede conseguir:

- Reducir costes y tiempo a través del uso eficaz de los recursos.
- Mejorar los resultados, consiguiendo que sean más consistentes y predecibles.
- Identificar y clasificar las oportunidades de mejora.

Principio 5: Enfoque de sistema para la gestión

Este enfoque está íntimamente ligado con el anterior, puesto que se fundamenta en la necesidad de identificar, entender y gestionar de forma coordinada todos los procesos interrelacionados como un sistema. Así, se contribuirá de forma significativa a la eficiencia de la organización en la consecución de sus objetivos.

Su puesta en práctica en las organizaciones precisa de:

- Estructurar un sistema para alcanzar los objetivos de la organización de una forma eficiente.
- Comprender las interdependencias entre los procesos del sistema.
- Enfocar estructuradamente las actividades, de modo que los procesos se organicen y se integren.
- Ofrecer una mayor y mejor comprensión de todas las funciones y las responsabilidades necesarias para lograr los objetivos comunes, y consecuentemente reducir las barreras de las funciones cruzadas, las cuales entorpecen la operatividad.
- Comprender las capacidades organizativas y establecer las limitaciones de los recursos participantes previamente a la acción a emprender.
- Establecer metas y definir la manera en que determinadas actividades dentro de un sistema deberían de realizarse para su total consecución.
- Mejorar continuamente el sistema mediante una medición cuantitativa y una evaluación de la acción y de los resultados.

Aplicando este principio se logrará:

- Proporcionar confianza a las partes interesadas respecto de la consistencia, la eficacia y la eficiencia de la organización.
- Integración y alineación de los procesos que mejor desempeño en cuanto a resultados previstos tengan.
- Capacidad de centrar los esfuerzos en aquellos procesos clave.

Principio 6: Mejora continua

La mejora continua del desempeño global de una organización ha de constituirse como un objetivo permanente de ésta.

Su apropiada gestión se basa en:

- Utilizar un enfoque consistente y amplio de la organización hacia la mejora continua del desempeño en la organización.
- Proporcionar a las personas capacitación y entrenamiento en los métodos y las herramientas de la mejora continua.
- Hacer de la mejora continua de los productos, servicios y procesos el objetivo de cada individuo de la organización.
- Establecer metas precisas para guiar y medidas para diseñar y trazar la mejora continua.
- Reconocer y tener constancia de las mejoras alcanzadas y a alcanzar.

Los beneficios que se pueden conseguir con la aplicación de este principio son:

- Aumentar las ventajas competitivas mediante el desempeño de capacidades organizativas mejoradas.
- Integrar las actividades mejoradas en todos los niveles de la organización, de acuerdo con un propósito estratégico de ésta.
- Flexibilidad para reaccionar rápidamente ante las oportunidades de mejora.

Principio 7: Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones

Se fundamenta en el hecho de que las decisiones eficientes se basan en el análisis de los datos y la información disponible.

En enfoque basado en hechos lleva a lo siguiente:

- Asegurar que los datos y la información son suficientemente exactos y fiables.
- Hacer que los datos sean accesibles para quienes los necesitan en el proceso de toma de decisiones.

- Analizar los datos y la información empleando métodos ampliamente contrastados.
- Tomar decisiones y emprender acciones basadas en el análisis de los hechos, equilibradas con la experiencia y la intuición de las personas implicadas.

A través de este principio se puede lograr:

- Tomar decisiones basadas en información fiable.
- Aumentar la capacidad para demostrar la eficiencia de las decisiones anteriores mediante la referencia a los registros existentes de los hechos.

Principio 8: Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor

Una organización y sus proveedores son interdependientes, por lo que este principio considera que una relación beneficiosa para ambos incrementa la capacidad para crear valor.

La correcta aplicación de este principio comprende:

- Establecer relaciones que equilibren las ganancias a corto plazo con las perspectivas a medio y largo plazo.
- Fidelización de los proveedores.
- Identificación y selección de los proveedores.
- Comunicación clara y abierta.
- Información y planes futuros comunes.
- Establecer actividades conjuntas de desarrollo y mejora.
- Formación de equipos de expertos conjuntos para determinados asuntos de interés mutuo.
- Inspirar, alentar y reconocer las mejoras y los logros de los proveedores, ya que pueden afectar al funcionamiento de la organización.

Se puede conseguir:

- Flexibilidad y velocidad de las respuestas conjuntas ante cambios en el mercado o de las necesidades y expectativas de los clientes.
- Optimización de los costes y los recursos.

En resumen, la correcta gestión de los ocho principios que se acaban de exponer permite a las organizaciones obtener beneficios que revertirán sobre todas las partes interesadas y que se abordarán en puntos sucesivos.

2.7.3. RAZONES PARA IMPLANTAR UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD BASADO EN LA FAMILIA DE NORMAS ISO 9000

A lo largo de la presente tesis doctoral se ha hecho mención en reiteradas ocasiones a la necesidad que tienen las organizaciones de adaptarse de forma rápida y eficiente a los cambios que se producen en su entorno no sólo para mejorar, sino también para sobrevivir. Pues bien, la implantación de un sistema de gestión de la calidad constituye una herramienta de cambio. La dirección, con el apoyo de todos los componentes de la organización es la responsable de acometer este proceso de cambio basado en el compromiso con la calidad y con la meta de lograr satisfacer totalmente al cliente.

Las razones o motivos que sirven de base a una organización para implantar un sistema de gestión de la calidad constituyen una de las cuestiones que mayor controversia presenta en toda la literatura consultada; si bien, todos los estudios analizados convienen en clasificar estas motivaciones en dos grupos bien diferenciados en función de si son razones externas o de mercado -que procuran responder a las presiones o estímulos del entorno económico/empresarial-; o bien, razones internas a las propias empresas -relacionadas con motivaciones generadas dentro de la organización-. Ambos grupos se detallan a continuación en la tabla 2.10.

Tabla 2.10: Motivos para implantar/certificar ISO 9001

Motivos para implantar/certificar ISO 9001	
Internos	Externos
Mayor eficiencia y control de la empresa	Mejora de la imagen de calidad frente al mercado
Optimización en la productividad y en costes	Exigencia de los clientes
Mejora de la posición competitiva	Incentivos de las Administraciones Públicas

Motivos para implantar/certificar ISO 9001	
Internos	Externos
Como paso previo hacia la calidad total	Aspectos normativos y legales
Mejora del producto o servicio	Nuevos clientes

Fuente: Elaboración propia a partir de la literatura consultada

Una de las motivaciones internas más importantes que tienen en consideración las organizaciones a la hora de implantar/certificar las Normas ISO 9000 la constituye el hecho de que las mismas representan un primer paso hacia la calidad total, y así lo afirman numerosos autores (Sheard, 1992; Coulson-Thomas, 1992; Ho, 1994; Askey y Dale, 1994; Wenmoth y Dobbin, 1994; Sakofsky, 1994; Stephens, 1994; Corrigan, 1994; Bradley, 1994; Weston, 1995; Taylor, 1995a y b; Tummala y Tang, 1996; Idris et al., 1996; Tsiotras y Gotzamani, 1996; Williams, 1997; Quazi y Padibjo, 1997; Terziovski et al., 1997; Van der Wiele et al., 1997; Meegan y Taylor, 1997; Meegan, 1997; Kanji, 1998a; Lee, 1998; Laszlo, 1998; Herrera et al., 1998; Brown et al., 1998; Baena, 1998; Lee et al., 1999; McAdam y McKeown, 1999; Neergard, 1999; Zhu y Scheuermann, 1999; Najmi y Kehoe, 2000; Sun, 2000; Hides et al., 2000; Gotzamani y Tsiotras, 2002; Yusof y Aspinwall, 2002), pues si bien las Normas ISO 9000 no son un modelo de gestión de la calidad total, como ya se ha afirmado anteriormente, constituye un soporte para la misma, pues en referencia concreta al Modelo EFQM de Excelencia, permite avanzar en los nueve criterios y así lo afirman los trabajos de Askey y Dale (1994), Bradley (1994), Stephens (1994), Tummala y Tang (1996), Meegan y Taylor (1997), Van der Wiele et al. (1997), Brown et al. (1998), Kanji (1998a), Baena (1998), McAdam y McKeown (1999), Freire et al. (2003), entre otros.

Atendiendo a Singels et al. (2001) las razones internas más refrendadas son: la reducción de costes y defectos, el incremento de la eficiencia, el deseo de implantar en la organización la cultura de calidad y la mejora en la satisfacción de las personas que componen la organización.

Las motivaciones de carácter externo constituyen según la mayoría de los estudios las principales razones para implantar la familia de Normas ISO 9000 puesto que las organizaciones suelen adoptarlas forzadas por sus clientes y no como una convicción de que éstas aporten beneficio alguno (Vloeberghs y Bellens, 1996; Withers y Ebrahimpour, 1996; Casadesús, et al., 1998; Anderson, et al., 1999). En los trabajos de Adanur y Allen (1995), Leung et al. (1999), Boulter y Bendell (2002) y

Heras y Casadesús (2006), entre otros, se recogen la promoción de la imagen corporativa de la organización, el establecimiento de alguna ventaja competitiva, el requerimiento de los clientes o la posibilidad de introducirse en nuevos mercados como principales motivaciones externas.

Litsikas (1997) enumera como razón principal, la mejora de la calidad, seguida por la obtención de una ventaja competitiva en el mercado y por último, la satisfacción de las expectativas de los clientes frente a un producto o servicio. En la misma línea se encuentran los estudios de Skrabec et al. (1997) y Gupta y Pongetti (1998), que advirtieron que el no disponer de la certificación ISO 9000 le suponía a las empresas estadounidenses grandes conflictos para desarrollar sus negocios en Europa.

Mo y Chan (1997) y Brown et al. (1998), destacan en sus estudios que, en gran medida, otro factor motivador lo constituye la presión de la competencia, puesto que en multitud de ocasiones las empresas buscan certificarse porque sus homólogas del sector disponen del certificado. Por lo tanto, como se puede observar, la certificación según la normativa ISO 9000 lleva consigo una gran implicación comercial dado que para multitud de empresas el hecho de conseguir el certificado es más una cuestión de marketing o de conservar/aumentar cuota de mercado que de mejorar la eficiencia y el control de su organización (Casadesús y Heras, 1999).

Atendiendo a Casadesús y Heras (2005) no es posible llegar a un consenso sobre cuáles son las razones fundamentales -externas o internas- que llevan a las organizaciones a implantar/certificar un sistema de gestión de calidad, por lo que en la tabla 2.11 se recogen las principales motivaciones identificadas en sus trabajos por diferentes autores a lo largo de las dos últimas décadas.

Tabla 2.11: Principales motivaciones que llevan a las organizaciones a implantar sistemas de gestión de calidad

Autores	Motivos
Goh y Ridgway (1994)	Conseguir la certificación ISO 9001
Carlsson y Carlsson (1996)	Paso hacia GCT, requerimiento de los clientes, mejora de la competitividad, establecer mejoras en las rutinas internas y los procedimientos, aumento de la calidad de los productos, voluntad propia de la dirección, reducción de los costes de no calidad

Autores	Motivos
Vloeberghs y Bellens (1996)	Requerimiento de los clientes, mejora de la imagen de la organización, paso hacia GCT, incremento de la eficiencia, voluntad propia de la dirección
Withers y Ebrahimpour (1996)	Requerimiento de los clientes, mejoras en las operaciones, reducción de costes, aumento de la calidad de los productos, apertura de cuota de mercado a nivel mundial
Buttle (1997)	Incremento de la cuota de mercado y mejora de la calidad del servicio
Jones et al. (1997)	Requerimiento de los clientes, incremento de la competitividad, concienciación de que constituye un requisito indispensable en los negocios, herramienta de marketing, establecer mejoras en las rutinas internas y los procedimientos
Quazi y Padibjo (1997, 1998)	Paso hacia la GCT
Brown et al. (1998)	Base para obtener mejoras en calidad, incremento de la cuota de mercado, mejora de la calidad del servicio, cambio cultural, mejora de la competitividad, herramienta de marketing, supervivencia en el negocio
Lee (1998)	Satisfacción de la demanda de los consumidores, supervivencia en el negocio, mejoras en la gestión de la organización
Krasachol et al. (1998)	Requerimiento de los clientes, incremento de la competitividad a nivel global, mejoras internas en la gestión de la organización, paso hacia la GCT
Bryde y Slocock (1998)	Requerimiento de los clientes, incremento de la competitividad y productividad, deseo de mejorar la calidad (clientes internos y externos), mejora de la eficiencia
Casadesús et al. (1998, 1999)	Mejora de la imagen de la organización, requerimiento de los clientes, mejora de la calidad de productos y servicios, incremento de la cuota de mercado, mejora de la eficiencia, paso hacia la GCT, reducir los costes de no calidad
Huarng et al. (1999)	Mejora de la calidad del producto, promoción de la imagen de la organización, incremento global de la competitividad y la cuota de mercado, requerimiento de los clientes, mejora de la gestión de la organización, herramienta de marketing, satisfacción de los empleados
Ferguson et al. (1999)	Mejora de la comunicación interna, mejora de la calidad del producto, incremento de la cuota de mercado, mejora de la eficiencia de los procesos, promoción de la imagen de la organización, requerimiento de los clientes, alcanzar a los competidores que están certificados conforme ISO 9001
Martínez et al. (1999)	Voluntad propia de la dirección, requerimiento de los clientes, alcanzar a los competidores que están certificados conforme ISO 9001, requerimiento de los proveedores
Najmi y Kehoe (2001)	Mejora de la eficiencia, establecimiento de una ventaja competitiva, incremento de la cuota de mercado, reducción de costes, mejora de la comunicación, incremento del valor de stock producido

Autores	Motivos
Singels et al. (2001)	Requerimiento de los clientes, obligación por regulaciones gubernamentales, incremento de las posibilidades de exportación, mejora de la gestión de la organización, incremento de la competitividad, herramienta de marketing, supervivencia, incremento de la cuota de mercado
Yahya y Goh (2001)	Requerimiento de los clientes, incremento de la competitividad, concienciación de que constituye un requisito indispensable en los negocios, herramienta de marketing, establecer mejoras en las rutinas internas y los procedimientos
Escanciano et al. (2001)	Mejora de la calidad de los productos/servicios, mejora de los procesos y procedimientos, mejora de la imagen de la organización, paso hacia la GCT, reducción de costes, igualar a los competidores que están certificados con ISO 9001, anticiparse a la demanda de los clientes y competidores, ventaja competitiva, herramienta de marketing, incremento de la cuota de mercado y acceso a nuevos mercados, voluntad de la dirección
Gotzamani y Tsiotras (2002)	Mejora de la calidad de los productos, requerimiento de los clientes, igualar a la competencia, incremento de la cuota global de mercado, establecimiento de una ventaja competitiva, mejora de las operaciones internas, mejora de la comunicación interna, paso hacia la GCT
Llopis y Tari (2003)	Mejora de la imagen de calidad y de la gestión de los procesos
Arauz y Suzuki (2004)	Incremento de la productividad y competitividad a nivel global, mejora de la gestión de los procesos, mejora de la calidad del producto/servicio, requerimiento de los clientes, promoción de la imagen de la organización, herramienta de marketing, expansión a nivel internacional, satisfacción de las exigencias gubernamentales, reducir el nivel de quejas y reclamaciones de los clientes, reducción de los costes totales, igualar a la competencia
Casadesús y Karapetrovic (2005)	Mejora de la imagen de calidad, requerimiento de los consumidores, mejora de la eficiencia, mejora del producto y la calidad del servicio, incremento de la cuota de mercado, disminución de las quejas de los consumidores, paso hacia la GCT
Zaramdini (2007)	Mejora de la productividad, satisfacción del cliente, calidad del producto y reducción de gastos internos
Selles y Trigueros (2008)	Igualar a la competencia, requerimiento de los clientes, herramienta de marketing, mejora de la gestión de la organización

Fuente: Elaboración propia a partir de la literatura de referencia

En lo que respecta al hecho concreto de la certificación, Casadesús y Heras (1999), señalan otra clasificación, diferenciando entre motivaciones de tipo “ofensivo” y “defensivo”. Las primeras se refieren a las empresas que obtienen la certificación como instrumento competitivo que les permita incrementar su cuota de mercado, mientras que las de tipo defensivo son aquellas en las que la organización trata de

certificarse para así competir con aquellas que se encuentran en el mercado y que ya disponen de la certificación.

Por último, Huarng et al. (1999), realizan una clasificación en razones “pasivas” y “activas”, en la que las primeras tienen como único objetivo la obtención del certificado, y las segundas se refieren a que la certificación representa el esfuerzo de toda la organización hacia la calidad total y la excelencia.

2.7.4. DISEÑO E IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

El sistema de gestión de calidad es la estructura organizativa, procesos y recursos (materiales, humanos y de información) necesarios para conseguir alcanzar y sobrepasar las expectativas de los clientes o usuarios en lo que a la calidad del producto o servicio se refiere (Vilar Barrio, 1999; Karapetrovic, 1999).

La Norma ISO 9000:2005 lo define como *“aquel sistema de gestión para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad”*, considerando el sistema de gestión como el conjunto formado por la estructura organizativa, los procesos, los procedimientos que los describen y los recursos necesarios para obtener productos/servicios de calidad.

La implantación de un sistema de gestión de la calidad necesita obligatoriamente de un cambio de cultura en la organización, de tal manera que se exponga a los empleados que las actividades y procesos de la empresa deben de estar relacionados con la calidad (Rodríguez y Ricart, 2000a y b).

Resulta incuestionable la imposibilidad de establecer una sucesión única que pueda ser aplicada a cualquier empresa para implantar un sistema de gestión de la calidad, puesto que cada organización es diferente, aunque la mayoría de la literatura consultada (Bernillón y Cerutti, 1989; Berry, 1992; Udaondo, 1992; Pérez Fernández, 1994; Huxtable, 1995; Voehl et al., 1997; James, 1997; Claver, et al., 1999; Iracheta et al., 2000; Tarí y Molina, 2003) reconocen las siguientes etapas *“típicas”* para la implantación del programa de gestión de la calidad; diferenciando entre etapas previas de análisis y de preparación y las etapas propiamente dichas de la implantación.

Etapas previas:

Anteriormente, se ha mencionado en numerosas ocasiones la relevancia que tiene la implicación de los recursos humanos de la organización en lo que a calidad se refiere. De igual manera, *el compromiso de la alta dirección* constituye una etapa previa a la implantación del sistema de calidad en la empresa, pues su firme empeño debe de servir de modelo al resto de los empleados. El liderazgo de la dirección constituye un elemento indispensable para que el resto de los recursos humanos de la organización adquieran un compromiso serio y sincero con la calidad y su implantación.

En la práctica, alcanzar el compromiso real de la alta dirección constituye uno de los mayores obstáculos para el éxito del programa, puesto que difícilmente se podrá comprometer a los empleados con la calidad si la dirección no lo está. De igual manera, la dirección debe de fundamentar la implantación del sistema en la necesidad de la mejora continua para la organización, la consecución de determinados objetivos relacionados con la calidad a medio y largo plazo y no como una tendencia de la empresa para un determinado momento o relacionarlo con la consecución de objetivos a corto plazo.

Además, se deberá de crear una *estructura paralela al organigrama de la empresa* que permita desarrollar y mantener el sistema. Tradicionalmente, las empresas han sido organizadas sobre la base de conceptos tradicionales en una jerarquía vertical, en donde las órdenes fluyen desde arriba hacia abajo y en donde no se produce comunicación alguna entre ciertas áreas funcionales (Rodríguez Combeller, 1993).

El primer paso para desarrollar esta estructura paralela consiste en la constitución de un *comité de calidad*, también llamado consejo de calidad o comité directivo de competitividad, el cual tiene como responsabilidad básica iniciar, impulsar, coordinar e institucionalizar los esfuerzos para mejorar la calidad.

El comité de calidad está constituido generalmente por los responsables del más alto nivel jerárquico de la organización y suele ser presidido generalmente por el director general y el resto de miembros coincide normalmente con el resto del grupo directivo de la empresa (principales responsables de cada área de la empresa) y el responsable en materia de calidad. En palabras de Deming (1989) *“para que la mejora de la calidad y la productividad tenga éxito en cualquier compañía, debe*

consistir en un proceso de aprendizaje año tras año, con la alta dirección a la cabeza de toda la compañía”.

El comité de calidad realiza las siguientes funciones:

- Establecer la política de calidad.
- Coordinar el establecimiento de los objetivos de calidad.
- Revisar los progresos hechos en relación con los objetivos.

Paralelamente, la dirección designará una dirección de calidad, que se responsabilizará de poner en práctica el sistema, encargándose de dirigir y controlar tanto la puesta en marcha como el mantenimiento del mismo. Principalmente, en el caso de las pequeñas y medianas empresas, este departamento puede ser unipersonal y en la práctica puede no estar dedicado a tiempo completo a esta tarea, mientras que en organizaciones de mayor tamaño estará formado por varios miembros. Aún así, no se puede cometer el error de considerar que la responsabilidad de la calidad es exclusiva de estos departamentos, sino que cada responsable de área ha de asegurarse de la aplicación del sistema de calidad.

Por otra parte, y en algunos casos, en función también del tamaño de la empresa, se crean equipos de trabajo, los cuales suelen constituirse con empleados de los niveles inferiores. Estos equipos se encargan de realizar el trabajo operativo y habitualmente suelen distinguirse tres tipos:

- Los círculos de calidad, que están constituidos por equipos de trabajadores y supervisores que se reúnen de forma regular y voluntaria con el fin de solucionar problemas en su área de trabajo relacionados con la calidad y la productividad (Evans y Lindsay, 2008).
- Los grupos de mejora, los cuales a diferencia de los anteriores, se constituyen con el fin de dar solución a un problema concreto y que una vez solucionado éste, se disuelven (Rivera et al., 2002).
- Los grupos de intervención, que se crean con la finalidad de solucionar problemas de carácter urgente (Larrea, 1991).

A continuación se describen las *etapas de implantación* propiamente dichas, que pueden variar de una empresa a otra y que se describen más pormenorizadamente a continuación:

1ª etapa: diagnóstico inicial

Consiste en evaluar la situación actual de la empresa respecto al referente de calidad escogido. Habitualmente, este análisis inicial suele ser llevado a cabo a través de cuestionarios relativos a la familia de Normas ISO 9000, pudiendo así determinar qué requisitos de la norma pueden quedar excluidos y cuáles cumple la organización, así como, determinar qué impresos y qué documentos existen en la empresa.

2ª etapa: reflejo del compromiso de la dirección a través de su formación¹⁶

Con anterioridad se ha hecho referencia a la necesidad de un firme compromiso de la dirección como paso previo para poder iniciar el proceso. La formación en materia de calidad y sobre el sistema de gestión a implantar al equipo directivo reflejará de manera tangible ese compromiso.

3ª etapa: comunicación y formación inicial

Con el fin de lograr la participación de todos los miembros de la organización a lo largo de la implantación y posteriormente para el mantenimiento del mismo, el responsable de calidad establecerá programas de comunicación y/o formación para todos los empleados.

La comunicación del deseo de implantar un sistema de calidad constituye un elemento básico para que el personal se involucre y demande información sobre las razones del cambio, los beneficios de la implantación del sistema,... La dirección, deberá de exponer todos estos puntos, así como, su compromiso con la calidad, tratando de conseguir la máxima participación activa de los empleados (Prida y García, 1994).

Habitualmente, para pequeñas y medianas empresas, la comunicación a los empleados se realiza mediante charlas que suelen estar

¹⁶ En la práctica, esta fase y la anterior puede ser desarrolladas paralelamente, o llevadas a cabo en orden inverso dependiendo de las particularidades de las empresas.

impartidas por la dirección o por el máximo responsable de la implantación del sistema, que en casos de empresas muy reducidas se trata de un consultor especializado externo a la organización.

En lo que respecta a la formación, que deberá de ser continua y específica para cada función y puesto de trabajo, resulta primordial conseguir la máxima involucración de todos los trabajadores informándoles de su importancia para el desarrollo del sistema de calidad.

Con el desempeño de estas dos fases; comunicación y formación, la organización logrará la motivación e implicación de sus recursos humanos y se conseguirá alcanzar el nuevo estilo de dirección basado en la cultura de calidad que persigue la empresa. De esta manera, los empleados percibirán los beneficios que supone esta implantación en el desempeño de sus actividades, así como, en la organización en general.

4ª etapa: diseño del sistema

Padrón (1996), considera que esta etapa es fundamental en la implantación del sistema, por lo que se desarrolla con mayor detalle en un nuevo punto. Consiste en la preparación del manual de calidad, así como, de los procedimientos y el resto de la documentación necesaria.

En la práctica, para la elaboración del manual de calidad, las pequeñas y medianas empresas suelen recibir el apoyo de un consultor externo, mientras que en lo que respecta a los procedimientos y demás documentos, suelen establecerse grupos de trabajo en los que participan varios miembros. Estos trabajos no deben de ser realizados exclusivamente por personal externo a la organización.

Para su elaboración, tal y como se verá a continuación, será necesario realizar entrevistas, diseñar flujogramas y hacer borradores los cuales posteriormente se revisarán con los usuarios para redactar los procedimientos finales. Cada procedimiento, llevará asociados una serie de registros y, si procede, se pueden definir las instrucciones de trabajo, ya que, al diseñar los procedimientos se habrán identificado las áreas en las que se requieren estas instrucciones.

5ª etapa: puesta en práctica del sistema diseñado

En la práctica esta etapa se puede solapar con la fase anterior, ya que, consiste en llevar a la práctica todo lo documentado (Claver et al., 2011).

En este momento, la organización comienza a utilizar el sistema de gestión elaborado anteriormente, por lo que se empiezan a generar los registros asignados a cada procedimiento. Como resultado de su aplicación, se introducirán modificaciones a los documentos correspondientes que no se ajusten a la realidad de la empresa, incluso es posible que algunos se supriman o se añadan otros nuevos.

Aunque la etapa de formación es anterior, en la práctica, también es común que durante este período se realicen algunas acciones de formación específica a los empleados (Claver et al., 2011).

Para el caso de empresas de gran tamaño, normalmente se comienza la implantación por algún área concreta para posteriormente extenderlo a toda la organización, puesto que debido a su envergadura no se suele realizar la implantación desde un primer momento a toda la organización en general.

6ª etapa: auditoría de implantación previa a la certificación

Consiste en evaluar el sistema de la calidad con el fin de detectar posibles desviaciones entre la documentación desarrollada y la Norma o entre lo documentado y lo que está siendo aplicado. De este modo, a partir de este punto, se analizará la posibilidad de implantar las acciones correctivas que supongan una mejora en el sistema. Generalmente, esta auditoría suele ser llevada a cabo por personal interno de la empresa o por consultores externos, los cuales asimismo podrán contratar a un organismo independiente que no haya participado en el proceso de diseño e implantación del sistema para que aporte sus observaciones sobre el mismo.

7ª etapa: ajuste final del sistema

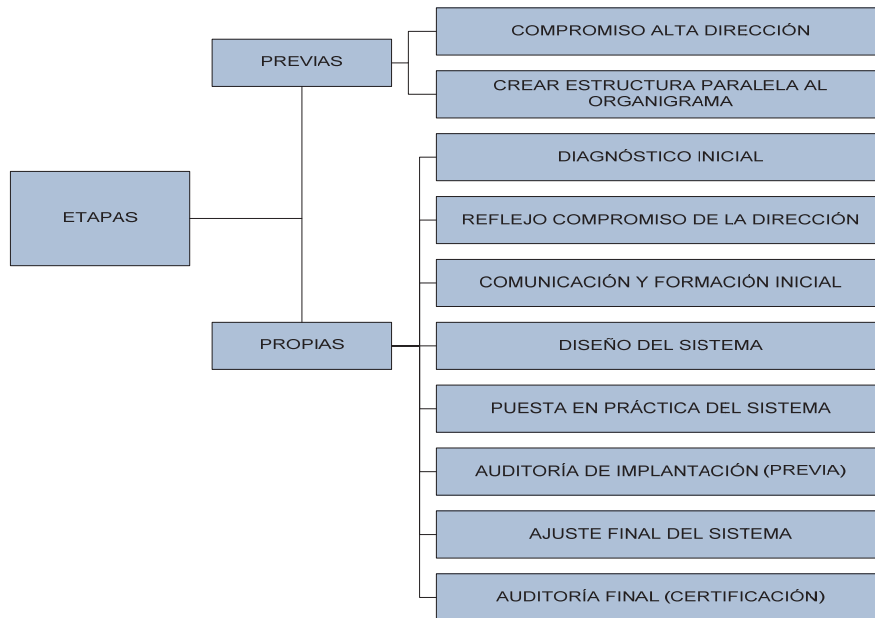
Una vez se han ejecutado las dos etapas anteriores, se realiza la corrección del sistema en las partes analizadas previamente y que presentaban disconformidades o posibilidad de mejoras, de tal manera que una vez efectuadas, la dirección debería realizar una o varias

auditorías internas previas a la certificación final con el fin de aprobar las acciones correctivas y definir su seguimiento, o bien, llevar a cabo ya directamente la auditoría de certificación del sistema por un organismo, generalmente acreditado, que le permita obtener el correspondiente certificado de calidad.

8ª etapa: auditoría final de certificación

Una vez que la organización ha aplicado la documentación del sistema, cumplimentado los registros y realizada alguna auditoría interna, que permiten justificar el desarrollo del sistema, puede acudir, si lo desea, a una organización acreditada, independiente y reconocida para obtener la correspondiente certificación. Si la auditoría de certificación detecta que la implantación del sistema no es del todo correcta para la obtención del correspondiente sello de calidad, se procedería a realizar las modificaciones oportunas y se llevaría a cabo una nueva auditoría, si fuese necesario.

Figura 2.12: Etapas para la implantación de un sistema de gestión de la calidad



Fuente: Elaboración propia

2.7.5. SISTEMA DOCUMENTAL REQUERIDO

La implantación de un sistema de gestión de calidad precisa de la redacción de una serie de documentación que servirá al personal de la organización como base para saber cómo, cuándo y qué hacer. La Norma ISO 9001:2008 establece los siguientes requisitos para documentar un sistema de gestión de calidad (Rubio et al., 2011):

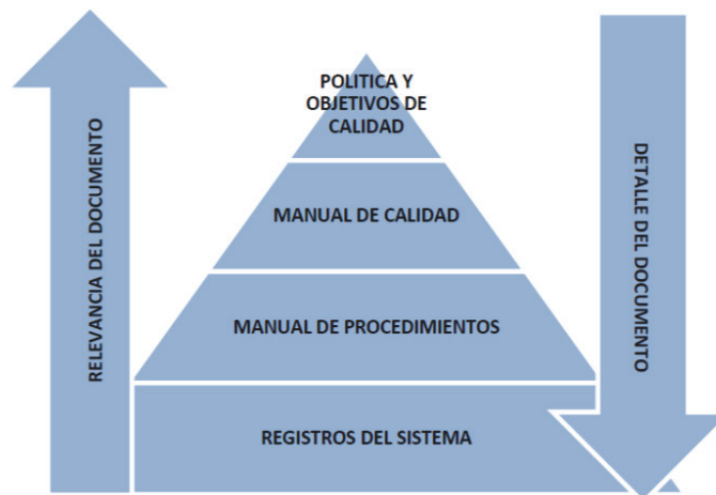
- Declaración documentada de la política y los objetivos de la calidad.
- Manual de calidad.
- Manual de procedimientos.
- Registros del sistema.

Si se pretende certificar el sistema de gestión de la calidad, los documentos obligatorios que la organización ha de presentar a la entidad certificadora son: la declaración documentada de la política y los objetivos de la calidad, el manual de calidad y el manual de procedimientos, pudiendo recogerse todos ellos en un único documento que integre el “manual de calidad”, aunque normalmente el sistema documental se estructura en diferentes documentos parciales.

La norma hace referencia a los requisitos mínimos exigidos a una organización, pero cada empresa puede tener otros más en función de sus necesidades. Asimismo, su extensión puede diferir sustancialmente entre una u otra organización, ya sea por su tamaño o el tipo de actividades que desempeña, o bien, por la complejidad de sus procesos e interacciones.

Como se observa en la figura 2.13, la estructura jerárquica de estos documentos puede esquematizarse en lo que se conoce como la “pirámide documental de la calidad”. Así, la perfecta documentación de la política y los objetivos de calidad constituyen el marco teórico para elaborar el resto de los documentos, los cuales recogerán por escrito todos aquellos aspectos de la organización concernientes al sistema de gestión de la calidad.

Figura 2.13: Estructura documental del sistema de gestión de la calidad



Fuente: Adaptado de Rubio et al. (2011)

A continuación, se detallan cada uno de estos niveles de documentos.

1. *Política y objetivos de la calidad*

La política y objetivos de la calidad se establecen con el fin de proporcionar un punto de referencia para dirigir la organización bajo el compromiso hacia la calidad. Ambos determinan los resultados ansiados y ayudan a la organización a aplicar sus recursos para alcanzar dichos resultados.

La política de la calidad se desarrolla principalmente con el fin de exponer a los empleados y a los clientes (tanto internos como externos) de la organización su compromiso con la calidad, el cumplimiento de los requisitos de la norma, el deseo de satisfacer las necesidades del cliente, así como, la mejora continua.

Los objetivos de la calidad deberán de ser coherentes con la política de la calidad y el compromiso de mejora continua y éstos se deben establecer para las distintas funciones y niveles de la organización. Estos objetivos deberán de ser claros, medibles y alcanzables. El logro de los mismos supondrá un impacto directo sobre la satisfacción y la confianza de las partes interesadas.

2. *Manual de calidad*

Atendiendo a la definición de la Norma ISO 9000:2005, es el documento que especifica el sistema de gestión de la calidad de una organización. En él se presenta y describe detalladamente el sistema de calidad que se va a implantar y constituye un documento único estructurado en capítulos en el que se diferencian dos partes (Rubio et al., 2011).

Una primera, constituida por un documento en el que se da una visión global de la empresa, la descripción del alcance del manual, así como, la delimitación de las exclusiones a la Norma; es decir, aquellos requisitos de la Norma ISO 9001:2008 que, por sus características y las de sus productos, la empresa no debe cumplir y, por último, un glosario de definiciones y abreviaturas útiles para facilitar la comprensión del manual.

La segunda parte, recoge los requisitos a cumplir por el sistema de gestión de la calidad de acuerdo con la Norma ISO 9001:2008, estructurándolo en capítulos coincidentes con los de la Norma con el fin de facilitar a una tercera parte la comprobación del cumplimiento con los requisitos estipulados.

En multitud de organizaciones, la política de calidad forma parte del manual de calidad.

3. *Manual de Procedimientos*

Según la Norma ISO 9000:2005, un procedimiento es una forma especificada de llevar a cabo una actividad o un proceso. Proporcionan información sobre cómo efectuar las actividades y los procesos en la organización. Asimismo, su complejidad es variable y pueden estar documentados (escritos describiendo la manera de realizar la actividad o proceso, o gráficos mediante diagramas u otros medios) o no, pero de cualquier manera deben de describir el qué, quién, dónde, cuándo, cómo y el porqué de cada tarea.

La Norma ISO 9001:2008 especifica que un procedimiento documentado implica que además éste debe de ser establecido, implementado y mantenido.

La totalidad de los procedimientos de la organización forman el manual de procedimientos y constituyen un elemento fundamental para el

sistema de gestión de calidad de la empresa, aunque cada una deberá de decidir el número de procedimientos documentados que dispondrá en función de sus necesidades.

La Norma ISO 9001:2008 establece cuatro procedimientos como obligatorios:

- Procedimiento de control de los documentos y de los registros.
- Procedimiento de auditorías internas.
- Procedimiento de identificación y control de productos no conformes.
- Procedimiento para las acciones correctivas y preventivas.

4. *Registros*

Son los documentos generados para expresar los resultados obtenidos, o bien, evidenciar las actividades que se han desempeñado en la organización con el fin de dar cumplimiento a los requisitos del sistema de gestión de la calidad que desarrolla la Norma ISO 9001:2008.

Con el fin de poder analizarlos, los registros han de estar perfectamente codificados, identificados, actualizados y mantenidos y, la organización deberá establecer un procedimiento documentado que defina los controles necesarios sobre los mismos.

Los registros constituyen documentos esenciales para las auditorías, puesto que sirven de base al auditor y asimismo, su correcta administración constituye una valiosa información para la empresa de cara a establecer los objetivos futuros y las acciones correctivas encaminadas a minimizar las posibles desviaciones (Rubio et al., 2011).

Finalmente, indicar que una vez desarrollada toda la documentación resulta primordial definir una sistemática para los procesos de edición, revisión, aprobación, distribución, modificación y archivo de los documentos. Pérez Canto (2011), considera las siguientes etapas para la gestión documental: elaboración de la documentación; recepción de documentación externa; revisión y registro; aprobación; distribución; modificación/actualización y; por último, archivo de la versión original de los documentos.

2.7.6. CERTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE LA CALIDAD Y OBTENCIÓN DEL CERTIFICADO

La Norma ISO 19011:2011 define la auditoría como un proceso sistemático, independiente y documentado desarrollado con el fin de obtener evidencias y evaluarlas de forma objetiva para determinar en qué medida se cumplen los criterios de la misma.

Para Vila et al. (1999) y Badía (2002), existen tres características básicas a la hora de llevar a cabo una auditoría; primero, que se trata de una evaluación metódica que debe de ser planificada de forma sistemática con un procedimiento de actuación que permita determinar el grado de cumplimiento de las actividades, así como, los resultados en lo que a calidad se refiere. En segundo lugar, los auditores deben de ser independientes, por lo que no deben de tener responsabilidad alguna sobre las áreas que van a auditar y; por último, la auditoría constituye en definitiva un método de comprobación, puesto que lo que se va a realizar es una comprobación del cumplimiento de los requisitos de la normativa ISO en la organización.

Senlle (2001) y Levinson (2003), hacen especial hincapié en la necesidad de que la empresa disponga de toda la documentación relativa al sistema de calidad, puesto que estos registros constituyen la prueba documental del cumplimiento de la normativa.

Asimismo, debe entenderse la auditoría como una herramienta de gestión que permite a la organización verificar y evaluar las actividades relacionadas con la calidad con el doble objetivo de comprobar; por un lado, que se cumplen las disposiciones del sistema de gestión de calidad y que sus requerimientos son acordes con la Norma ISO 9001:2008 y; por otro, que los procedimientos detallados son cumplidos y sirven para lograr los objetivos de calidad. Este cumplimiento podrá permitir a la empresa obtener la certificación, aunque no debe de ser entendido como el único fin, puesto que constituye un proceso que permite detectar no conformidades y oportunidades de mejora en la organización y representa por tanto una herramienta eficaz de mejora continua siguiendo el ciclo PDCA (Levinson, 2003).

Las auditorías pueden clasificarse en diferentes tipos distinguiendo entre auditorías internas (las que son realizadas por personal interno de la empresa) y externas (realizadas por personal ajeno a la

organización)¹⁷. Las auditorías internas también suelen llamarse “de primera parte” y suponen una autoevaluación del sistema de calidad con el fin de determinar si se alcanzan los objetivos definidos y si la implantación se está llevando a cabo correctamente. Las auditorías externas pueden ser “de segunda parte” si la organización recibe una auditoría de un cliente o “de tercera parte” si son realizadas por organismos independientes reconocidos y acreditados para ese fin. Este último tipo de auditoría se correspondería con las que se realizan para certificar conforme a la Norma ISO 9001, por lo que es habitual que a estas auditorías de tercera parte se les denomine también “auditorías de certificación” (Claver et al., 2011).

La certificación es la acción llevada a cabo por una entidad reconocida como independiente¹⁸ por las partes interesadas para emitir un documento que verifique que una organización/servicio/producto se ajusta a los requisitos contenidos en una normativa determinada. En este caso, se refiere a los requisitos de la Norma ISO 9001:2008 y al sistema de gestión de la calidad.

A continuación, se resumen de forma genérica las etapas del proceso de certificación que siguen las empresas certificadoras (figura 2.14):

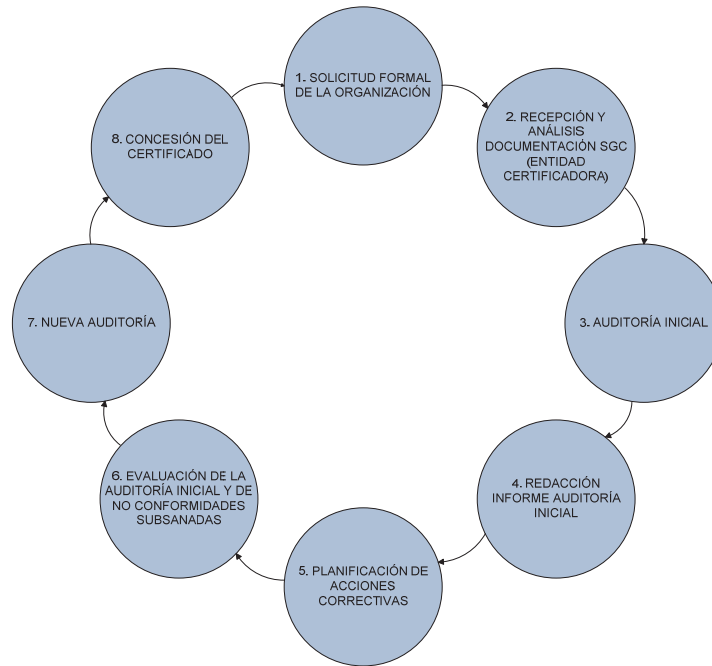
- Solicitud formal de la organización, establecimiento de las condiciones contractuales económicas y técnicas que sean de aplicación por parte de la entidad certificadora y posterior aceptación por parte de la empresa mediante la formalización de un contrato.
- Recepción y análisis en la entidad certificadora de toda la documentación relativa al sistema de gestión de calidad a certificar.

¹⁷ Existen otras clasificaciones menos utilizadas que distinguen entre auditorías de producto, de proceso o de sistema (dependiendo del alcance y objeto de la misma) y la que las clasifica en función del momento en el que se realizan como auditorías iniciales y periódicas.

¹⁸ Generalmente, estos organismos independientes suelen estar acreditados sobre su competencia por un organismo autorizado, que en España es la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC). Por tratarse de una certificación voluntaria, pueden existir organismos que otorguen este tipo de certificados y que no se encuentren acreditados, aunque su certificación tendrá menos valor en el mercado. En España hay diferentes organizaciones acreditadas como: AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación), Bureau Veritas Certificación, SGS ICS Ibérica... En la página web de ENAC (www.enac.es) se puede obtener un listado actualizado de las entidades de certificación acreditadas.

- Realización de una auditoría inicial con el fin de determinar si el sistema de gestión implantado cumple con los requisitos establecidos en la normativa correspondiente. Se envía a la organización el plan de auditoría inicial, indicando las fechas de realización, así como, el equipo auditor designado, el alcance...
- Redacción del informe en donde se reflejarán los resultados de esta auditoría inicial, indicando las no conformidades detectadas.
- Presentación por parte de la organización de un plan de acciones correctivas que subsanen las desviaciones detectadas, indicando los plazos previstos para su puesta en práctica. Si se presentan no conformidades importantes, entonces será necesario que la organización presente evidencias suficientes de que las acciones correctivas adecuadas están implantadas.
- Evaluación, por parte de la entidad certificadora, de la auditoría inicial o, en el caso de que existiesen no conformidades, del plan de acciones correctivas propuestas/ejecutadas (pudiendo solicitar mayor información o la toma de alternativas a las acciones propuestas).
- Realización de una nueva auditoría con el fin de verificar la resolución de las desviaciones detectadas, si la entidad certificadora lo considera necesario.
- Concesión del certificado.

Figura 2.14: Etapas del proceso de certificación de un sistema de gestión de calidad



Fuente: Elaboración propia a partir de la literatura de referencia

Una vez concedido el certificado, se efectuarán las correspondientes auditorías anuales “de seguimiento” al sistema de gestión de calidad con el fin de comprobar el cumplimiento del mismo con los requisitos de la Norma ISO 9001:2008, por lo que antes de que transcurra un año natural desde la fecha de obtención del certificado deberá de efectuarse la primera; y la segunda, antes de que transcurra un año natural después de la anterior. El incumplimiento de algunos de los requisitos de la normativa podría conllevar la retirada temporal o definitiva del certificado (González y Brea, 2011).

El certificado concedido suele tener una validez de tres años, por lo que transcurridas las dos auditorías anuales de seguimiento anteriormente mencionadas habría que realizar de nuevo la auditoría necesaria para renovar el certificado que es muy similar a la de certificación inicial y que se conoce habitualmente como “auditoría de renovación”.

2.7.7. VENTAJAS E INCONVENIENTES DE LA IMPLANTACIÓN / CERTIFICACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD CONFORME A LAS NORMAS ISO 9000

Para algunos autores, la certificación resulta ya un requisito imprescindible para las organizaciones que quieran competir a nivel mundial (Lofgren, 1991; Flister y Jazaitis, 1992; Hulme, 1993; Heller, 1993; Thayer, 1993; Sprow, 1993; Masternak y Kleiner, 1995; Mazza, 1996; Escanciano, 1998), por lo que en este apartado se van a recoger las principales ventajas e inconvenientes de esta certificación/implementación teniendo en consideración que como señalan Mann y Kehoe (1994) *“valorar los efectos de las iniciativas de calidad es muy difícil debido a que muy pocas empresas son capaces de aislar dichos efectos o capaces de medirlos cuantitativamente”*.

Atendiendo a Deming (1982), la mejora de la calidad implica una reducción de costes y la mejora en la productividad, lo que se traducirá para las organizaciones en un incremento de la cuota de mercado y el aumento de su competitividad.

De forma similar, López de la Viña (1996), señala que la implementación proporciona a las organizaciones beneficios que se traducen en una reducción de los costes y mejora continua de la calidad; mientras que Buttle (1997), hace referencia a la mejora de la imagen y posición de la empresa en el mercado; afirmación también compartida por Hoyle (1996).

Ho (1994), considera que se obtienen resultados favorables como consecuencia de la utilización más eficientes de los recursos disponibles en la organización.

Los trabajos de Brown y Van der Wiele (1995), establecen que la implementación de las Normas ISO 9000 se traduce en una mayor conciencia empresarial de la mejora de la calidad, el incremento de la satisfacción de los clientes, el aumento del respeto de los competidores, mejoras en la gestión de la organización, las relaciones con los clientes y los productos/servicios ofrecidos y; por último, mejoras en las relaciones internas dentro de la empresa.

En línea con lo expuesto por Brown y Van der Wiele (1995), Mallak et al. (1997), consideran que con la certificación las organizaciones logran y mantienen la calidad, así como, la confianza de los clientes en los

productos o servicios; mientras que Adanur y Allen (1995) y Yung (1997), opinan que la certificación motiva al personal, puesto que aumenta su conocimiento en materia de calidad, además de producirse una reducción de los costes y mayor eficiencia general de las organizaciones.

Según Quazi y Padibjo (1997), la implementación de la familia de Normas ISO 9000 se traduce en la mejora de la imagen de calidad de la empresa y su competitividad como consecuencia de la captación de nuevos clientes, se incrementan las acciones correctoras y de prevención y, además se establecen los cimientos para la implantación de la filosofía de la gestión de la calidad total.

La mejora del espíritu de equipo de la organización, la reducción de desperdicios, la disminución de conflictos personales, el incremento de la eficiencia y de las ventas, el incremento de la cuota de mercado y la reducción de las reclamaciones por parte de los clientes son para Lee (1998) las principales ventajas de este sistema de gestión de calidad.

A la vista de los múltiples beneficios que se pueden obtener con la implantación/certificación de las Normas ISO 9000 y con el fin de facilitar su comprensión, muchos autores han establecido una clasificación de los mismos, lo que se ha traducido en diferentes categorizaciones en las que cada autor reconoce diferentes enfoques que pueden verse favorecidos en la implementación/certificación y así lo demuestran los trabajos de Ho (1994), Sissell (1996), Shih et al. (1996), Hoyle (1996), McLachlan (1996), Mo y Chan (1997), Buttle (1997), Quazi y Padibjo (1997), Lee (1998), Escanciano (1998, 2000); entre otros.

Buttle (1997), agrupa los beneficios en cuatro grandes grupos: beneficios en rentabilidad, en mejora del proceso, en marketing y otros, mientras que Mo y Chan (1997), los clasifican en beneficios cuantificables -como pueden ser el incremento de la productividad- y beneficios no cuantificables -como por ejemplo, la motivación de los empleados-.

Hurtado et al. (2009), consideran que los beneficios aportados por la certificación pueden ser clasificados en función de si están basados en datos objetivos -aquellos que valoran los beneficios a partir de las diferencias entre el valor de la organización antes y después de la

certificación-, o subjetivos, -basados en encuestas o entrevistas con los responsables de calidad-.

Por último, atendiendo a Rodríguez y González (2003), los beneficios pueden ser clasificados en tres dimensiones: beneficios organizativos y de control, beneficios de productividad y costes, y beneficios comerciales.

Los primeros, recogen aquellas ventajas relacionadas con la mayor sistematización y documentación de los procesos, la integración de las personas en la estructura organizativa, la mejora de la comunicación interna, el mayor compromiso y sensibilidad en materia de calidad y, la mejora de la coordinación con proveedores.

Los beneficios en la productividad y en los costes son consecuencia del aumento de eficiencia en las actividades realizadas en la empresa; como son la reducción de costes a largo plazo, el incremento del aprovechamiento de los recursos o la mayor productividad.

Y por último, los beneficios comerciales se refieren a las ventajas de la implementación/certificación como instrumento para incrementar la satisfacción de los clientes y su fidelidad, la cuota de mercado, las exportaciones y la mejora de la reputación de los productos o la imagen de la empresa.

A continuación, y atendiendo a esta clasificación, se recogen en la tabla 2.12 las principales referencias bibliográficas de trabajos teóricos o empíricos que hacen referencia a cada grupo.

Tabla 2.12: Beneficios de la certificación ISO 9001

Beneficios	Autores
Organizativos y de control	Rayner y Porter (1991), Adanur y Allen (1995), Weston (1995), Vloeberghs y Bellens (1996), Ahire et al. (1996a), Carlsson y Carlsson (1996), Tsiotras y Gotzamani (1996), Yung (1997), Buttle (1997), Mallak et al. (1997), Brown et al. (1998), Larsen y Häversjö (2001), Tan y Gilbert (2001), Tarí y Molina (2002), Gotzamani y Tsiotras (2002), Yusuf et al. (2007)

Beneficios	Autores
De eficiencia en la productividad y en los costes	Flynn et al. (1995), Mohrman et al. (1995), Adanur y Allen (1995), Carlsson y Carlsson (1996), Tsiotras y Gotzamani (1996), Hamilton (1996), Yung (1997), Adam et al. (1997), Buttle (1997), Mallak et al. (1997), Jones et al. (1997), Forza y Filippini (1998), Krasachol et al. (1998), Grandzol y Gershon (1998), Choi y Eboch (1998), Leung et al. (1999), Casadesús et al. (2000), Larsen y Häversjö (2001), Gotzamani y Tsiotras (2002), Terziovski et al. (2003), Merino-Díaz (2003), Kaynak (2003), Lee et al. (2003)
Comerciales	Rayner y Porter (1991), Wenmoth y Dobbin (1994), Brecka (1994), Weston (1995), Anderson et al. (1995), Tsiotras y Gotzamani (1996), Ferguson (1996), Vloeberghs y Bellens (1996), Adam et al. (1997), Buttle (1997), Forza y Filippini (1998), Choi y Eboch (1998), Leung et al. (1999), Dow et al. (1999), Samson y Terziovski (1999), Casadesús et al. (2000), Wilson y Collier (2000), Das et al. (2000), Rhaman (2001), Escanciano et al. (2001), Gustafsson et al. (2001), Tan y Gilbert (2001), Van der Wiele et al. (2001), Tarí y Molina (2002), Yusuf et al. (2007)

Fuente: Elaboración propia a partir de la literatura de referencia

Rodríguez y González (2003), destacan que los tres grupos de beneficios no son independientes, sino que existen relaciones entre ellos, es decir, los beneficios organizativos y de control pueden dar lugar a beneficios de productividad y costes, así como, a beneficios comerciales, y recíprocamente.

Por otro lado, han sido numerosos en los últimos años, los estudios empíricos que se han centrado exclusivamente en analizar los beneficios o resultados económico-financieros de las empresas certificadas frente a las que no han obtenido la certificación, los cuales muestran resultados dispares y contradictorios (Marín y Gimeno, 2010).

Los trabajos de Hendricks y Singhal (1999, 2001) o Nicolau y Sellers (2003), consideran que la certificación logra incrementar el precio de cotización de las acciones de la organización, afirmación compartida por Sharma (2005), que además hace referencia a la mejora en el margen de beneficios y el crecimiento de ventas.

Häversjö (2000), Heras et al. (2002), Arana et al. (2004) y Dick et al. (2008); afirman que las empresas certificadas que muestran beneficios del tipo económico-financiero superior a las no certificadas ya disponían de resultados superiores antes de obtener la certificación.

Sin embargo, en contra de estas afirmaciones, autores como Seddon (1997), Simmons y White (1999), Lima et al. (2000), Sun (2000), Tsekouras et al. (2002), Wayhan et al. (2002), Martínez y Martínez (2003), Benner y Veloso (2008); consideran que no existe relación entre la certificación ISO y los resultados.

En definitiva, y como se ha detallado, una extensa literatura reconoce numerosos beneficios sobre la implementación/certificación de las Normas ISO 9000, pero también existen trabajos que señalan que existen inconvenientes.

El inconveniente más relevante lo constituye la falta de compromiso firme de la alta dirección en la implantación/certificación (Magd, 2008; Wahid y Corner, 2009; Abdullah et al., 2012), que en numerosos casos, como afirma Tarí (2010), sólo desean obtener el certificado y no son conscientes de que se trata de una inversión rentabilizable a medio o largo plazo (Hewitt, 1997) que permitirá mejorar la competitividad de la organización (Pérez Fernández, 1994).

Seddon (1997), considera que las Normas ISO 9000 insatisfacen al cliente, pues están basadas en la inspección, no generan buenas relaciones entre los clientes y proveedores, desmotivan a los empleados, impiden aprovechar oportunidades para mejorar resultados, suponen unos importantísimos costes añadidos y, no fomentan en la dirección el ánimo necesario para cambiar la cultura empresarial hacia la calidad.

El elevado coste, así como, la inversión de tiempo necesario para la implantación/certificación es tenido también en consideración por Spreha y Helms (1995), Carlsson y Carlsson (1996), Vloeberghs y Bellens (1996), McLachlan (1996), Tsiotras o Gotzamani (1996), Lamprecht (1996), Mallack et al. (1997), Tarí (2010) y Abdullah et al. (2012), debido a estos motivos, consideran a la certificación inadecuada para pequeñas o medianas empresas.

McLachlan (1996), opina que las Normas ISO 9000 están más dirigidas a productos que a servicios; y Reedy (1994), afirma que la incorrecta implementación de las normas destruye la posición competitiva.

Finalmente, el exceso de papeleo como consecuencia de su estructura más burocrática, así como, la falta de flexibilidad es argumentado por Huss (1997), Tarí (2010) y Abdullah et al. (2012).

2.7.8. SEGUIMIENTO Y MEJORA

No puede olvidarse, que una vez que se ha implantado el sistema de gestión de la calidad y se ha obtenido la correspondiente certificación, es responsabilidad de la dirección la aplicación de los métodos apropiados para el seguimiento y medición de los procesos que componen el sistema de gestión de la calidad con el fin de poder evaluar si se alcanzan los resultados planificados y, en consecuencia, si resulta necesario, poner en marcha las correcciones y acciones correctivas necesarias para asegurar el cumplimiento de lo proyectado.

La gestión de la mejora continua en la Norma ISO 9001:2008 se lleva a cabo a través del ciclo PDCA, y con el fin de identificar y facilitar la comprensión de la correlación existente entre la Norma con las fases del ciclo, se exponen los puntos de la Norma relacionados con la etapa de planificación (tabla 2.13), la de ejecución (tabla 2.14), la de comprobación (tabla 2.15) y; por último, de la etapa de actuación (tabla 2.16).

Tabla 2.13: Fase de planificación ISO 9001:2008

PLANIFICAR – PLAN (P)
<ul style="list-style-type: none"> • Requisitos generales (4.1) • Compromiso de la dirección (5.1) • Enfoque al cliente (5.2) • Política de la calidad (5.3) • Planificación (5.4) <ul style="list-style-type: none"> ○ Objetivos de la calidad (5.4.1) ○ Planificación del Sistema de Gestión de la Calidad (5.4.2) • Responsabilidad, autoridad y comunicación (5.5) <ul style="list-style-type: none"> ○ Responsabilidad y autoridad (5.5.1) ○ Representante de la dirección (5.5.2) ○ Comunicación interna (5.5.3) • Gestión de los recursos (6) <ul style="list-style-type: none"> ○ Provisión de recursos (6.1) ○ Recursos humanos (6.2) <ul style="list-style-type: none"> ✓ Generalidades (6.2.1) ✓ Competencia, formación y toma de conciencia (6.2.2) ○ Infraestructura (6.3)

Fuente: Elaboración propia a partir de la Norma ISO 9001:2008

Tabla 2.14: Fase de ejecución ISO 9001:2008

HACER – DO (D)	
•	Requisitos de la documentación (4.2)
○	Generalidades (4.2.1)
○	Manual de calidad (4.2.2)
○	Control de los documentos (4.2.3)
○	Control de los registros (4.2.4)
•	Realización del producto (7)
○	Planificación de la realización del producto (7.1)
○	Procesos relacionados con el cliente (7.2)
✓	Determinación de los requisitos relacionados con el producto (7.2.1)
✓	Revisión de los requisitos relacionados con el producto (7.2.2)
✓	Comunicación con el cliente (7.2.3)
○	Diseño y desarrollo (7.3)
✓	Planificación del diseño y desarrollo (7.3.1)
✓	Elementos de entrada para el diseño y desarrollo (7.3.2)
✓	Resultados del diseño y desarrollo (7.3.3)
✓	Revisión del diseño y desarrollo (7.3.4)
✓	Verificación del diseño y desarrollo (7.3.5)
✓	Validación del diseño y desarrollo (7.3.6)
✓	Control de los cambios del diseño y desarrollo (7.3.7)
○	Compras (7.4)
✓	Proceso de compras (7.4.1)
✓	Información sobre las compras (7.4.2)
✓	Verificación del producto comprado (7.4.3)
○	Producción y prestación del servicio (7.5)
✓	Control de la producción y de la prestación del servicio (7.5.1)
✓	Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio (7.5.2)
✓	Identificación y trazabilidad (7.5.3)
✓	Propiedad del cliente (7.5.4)
✓	Preservación del producto (7.5.5)
○	Control de los dispositivos de seguimiento y de medición (7.6)

Fuente: Elaboración propia a partir de la Norma ISO 9001:2008

Tabla 2.15: Fase de comprobación ISO 9001:2008

VERIFICAR – CHECK (C)
<ul style="list-style-type: none">• Medición, análisis y mejora (8)<ul style="list-style-type: none">○ Generalidades (8.1)○ Seguimiento y medición (8.2)<ul style="list-style-type: none">✓ Satisfacción del cliente (8.2.1)✓ Auditoría interna (8.2.2)✓ Seguimiento y medición de los procesos (8.2.3)✓ Seguimiento y medición del producto (8.2.4)○ Control del producto no conforme (8.3)○ Análisis de datos (8.4)

Fuente: Elaboración propia a partir de la Norma ISO 9001:2008

Tabla 2.16: Fase de actuación ISO 9001:2008

ACTUAR – ACT (A)
<ul style="list-style-type: none">• Revisión por la dirección (5.6)<ul style="list-style-type: none">○ Generalidades (5.6.1)○ Información de entrada para la revisión (5.6.2)○ Resultados de la revisión (5.6.3)• Mejora (8.5)<ul style="list-style-type: none">○ Mejora continua (8.5.1)○ Acción correctiva (8.5.2)○ Acción preventiva (8.5.3)

Fuente: Elaboración propia a partir de la Norma ISO 9001:2008

2.8. LA GESTIÓN DE LA CALIDAD TOTAL

En el presente apartado se abordarán los diferentes aspectos relacionados con la Gestión de la Calidad Total (GCT), desde su origen, definición y principios fundamentales hasta los modelos más reconocidos de gestión basados en esta filosofía, sin olvidarse del análisis de las principales diferencias con el enfoque de Gestión de la Calidad (GC), prestando finalmente especial relevancia al Modelo EFQM de Excelencia por constituir la base teórica de la investigación empírica que se va a desarrollar en esta investigación.

2.8.1. INTRODUCCIÓN: ORIGEN Y DEFINICIÓN DE LA GCT

Aunque la filosofía de la Gestión de la Calidad Total (GCT) o Total Quality Management (TQM) no toma forma hasta principios de los años ochenta, sus orígenes se localizan en Japón, cuando una vez terminada la II Guerra Mundial, la Unión de Científicos e Ingenieros Japoneses (Union of Japanese Scientists and Engineers; JUSE) constituye un comité de expertos con el fin de mejorar la productividad de la industria japonesa y el nivel de calidad de vida del país. Miranda et al. (2007), consideran que el concepto surge como una fusión de las nuevas prácticas industriales japonesas y las ideas propuestas por los principales tratadistas de la calidad (Juran, Deming, ...); y la definen como una *“filosofía de gestión cuyo objetivo último es suministrar productos con un nivel de calidad que satisfaga a nuestros clientes y que simultáneamente consigan la motivación y satisfacción de los empleados, gracias a un proceso de mejora continua en los procesos de la organización y la participación de todas las personas que forman parte de la organización o que se relacionan con la misma de forma directa”*.

Autores como Solana (1992), Guillén (1994), Chávarri (1996), Colom (1997) y Ruiz (1999) consideran a la GCT como un nuevo *“modelo ecléctico de dirección”* producto de todos los anteriores.

Para Varo (1994), la gestión de la calidad total se define como una filosofía de gestión basada en la puesta en práctica de los principios necesarios para lograr la mejora continua en calidad y la satisfacción del cliente, abarcando a toda la organización, desde las personas menos cualificadas hasta la alta dirección; definición que es compartida por Pérez Fernández (1994) que hace mención a los grupos de mejora y a los círculos de calidad como medios que favorecen la participación del personal; y por Sarv Singh (1997) que añade la obtención de mejora de resultados en las organizaciones.

Conesa (1996), cita al Comité Técnico TC/176 de la ISO que definió la calidad total como la política empresarial que tiende a la movilización permanente de todos sus miembros para mejorar la calidad de sus productos o servicios, la calidad de su funcionamiento y de sus objetivos en relación con la evolución del entorno.

Atendiendo a Boaden (1997), el término de Total Quality Control (TQC) nace de la mano de Feigenbaum o su gestión de la calidad total; y

posteriormente para autores como Flynn et al. (1994); Sitkin et al. (1994); Wilkinson et al. (1995); Ahire et al. (1996a y b) y; Miller (1996); se ha ido ampliando a través de las múltiples definiciones que han surgido en los trabajos de los diferentes autores; al igual que había ocurrido con el término calidad.

Para Sitkin et al. (1994), la GCT constituye una filosofía de gestión integral de la organización que se apoya en una serie de principios o factores clave que permiten a la misma obtener los resultados deseados satisfaciendo además las necesidades de los stakeholders o grupos de interés.

Por otro lado, Flynn et al. (1994), consideran que la GCT permite a las organizaciones conseguir y mantener una calidad superior de los outputs a través de la mejora continua de los procesos y la prevención de fallos o errores en todos los niveles de la organización, con el fin de dar cumplimiento o incluso exceder las expectativas de los clientes.

Para Miller (1996), la GCT se basa en un esfuerzo de la alta dirección dirigido a instruir al resto de miembros de la organización con el fin de implantar y alcanzar los estándares necesarios que permitan a la organización cumplir o exceder las necesidades de los clientes.

La British Estándar (BS) BS 4778 del año 1991, la define como una filosofía de gestión aplicable a todas las actividades de la organización, y a través de la cual, las expectativas y necesidades de los clientes son satisfechas. Asimismo, la organización cumple sus objetivos y a un bajo coste a través de la mejora continua y la implicación de todos los miembros de la organización.

La antigua Norma ISO 8402, definía la gestión de la calidad total como *“un estilo de gestión de una organización centrado en la calidad, basado en la participación de todos sus miembros, orientado a la rentabilidad a largo plazo a través de la satisfacción del cliente y que proporciona beneficios a todos los miembros de la organización y a la sociedad”*.

La gestión de la calidad total o total quality management proviene del total quality control en el que el término “total” hace referencia a que la gestión es en todas las áreas -y no sólo en determinados aspectos- de la organización que afectan a la calidad total (Griful y Canela, 2005).

Plaza (2002), hace referencia a que el término GCT puede ser sustituido por Calidad Total en la Gestión en línea con lo expuesto anteriormente y con lo que señala Barret (1995) de que la palabra más importante es “total”, que hace referencia al ámbito de aplicación y al alcance de la gestión de la calidad y afirma que *“para que una empresa alcance su pleno potencial, nada de ella puede permanecer intocado por la filosofía de la excelencia de la TQM”*.

Para Dahlgaard et al. (1998), calidad significa satisfacer las expectativas del cliente, calidad total hace referencia a la obtención de la calidad con el menor coste posible y gestión de la calidad total es conseguir la calidad total a través de la participación de todas las personas que componen la organización.

Tal y como se acaba de detallar, al igual que ocurre con el término calidad, no existe una única definición que permita englobar a todas las anteriores, pero sí se pueden describir los conceptos básicos que diferencian a la calidad total de la gestión clásica que se mantenía hasta la actualidad en las organizaciones, y éstas son recogidas por la Asociación Española para la Calidad (AEC, 1987):

- La calidad total abarca todas las actividades que se realizan dentro de la empresa, mientras que en los sistemas de gestión anteriores se entiende que la calidad sólo afecta al producto y al servicio.
- La responsabilidad en materia de calidad no recae única y exclusivamente en los departamentos encargados del producto, sino que es fruto del compromiso de cada uno de los integrantes de la empresa independientemente de su puesto de trabajo y la actividad que desempeñe. Sólo con el compromiso y participación de toda la organización se podrá alcanzar la excelencia.
- La prevención es una actividad básica en la GCT frente a la detección y corrección de errores que primaba con anterioridad.
- Surge la idea del “cliente interno” y “cliente externo”.

2.8.2. LOS PRINCIPIOS DE LA GCT

Los principios básicos en los que se fundamenta la GCT, como señala la extensa literatura sobre este aspecto, no son aceptados de forma unánime por todos los autores, hecho que ha provocado que multitud de

estudios hayan sido realizados con el fin de determinar qué factores resultan fundamentales para lograr un desarrollo eficaz en esta gestión (Miranda et al. 2007) que los hacen variar desde un mínimo de 7 hasta un máximo de 25 factores¹⁹ (Saraph et al., 1989; Schonberger, 1992; Porter y Parker, 1993; Kanji y Asher, 1993; Anderson et al., 1994; Flynn et al., 1994; Dale, 1994; Mann y Kehoe, 1994; Waldman, 1994; Tamimi, 1995; Black y Porter, 1995, 1996; Anderson et al., 1995; Powell, 1995; Ahire et al., 1996a y b; Motwani et al., 1996; Tummala y Tang, 1996; Li, 1997; Thiagarajan y Zairi, 1997a, b y c; Subba Rao et al., 1997; Leal, 1997; Boaden, 1997; Forza y Phillipine, 1998; Kanji 1998a y b; Easton y Jarrel, 1998; Grandzol y Gershon, 1998; Quazi et al., 1998; Rao et al., 1999; Dow et al., 1999; Yusof y Aspinwall, 1999; Najmi y Kehoe, 2000; Zhang, 2000; Anthony et al., 2002; Santos y Escanciano, 2002; Sila y Ebrahimpour, 2002; Martínez y Martínez, 2004; Conca et al., 2004).

Atendiendo a Álvarez et al. (2012), estos factores críticos son el resultado, en primer lugar, de las aportaciones de los maestros de la calidad Crosby (1979), Deming (1982, 1986), Ishikawa (1985), Juran (1988) y Feigenbaum (1991); en segundo término, de los principios de los modelos de GCT que han surgido (Deming, Malcolm Baldrige, Europeo e Iberoamericano) y; por último, de los resultados obtenidos en las numerosas investigaciones empíricas llevadas a cabo en materia de GCT.

Así, y con el fin de determinar un conjunto de factores críticos a partir de la revisión bibliográfica realizada y tomando en consideración los principios fundamentales del Modelo Europeo de Excelencia que se expondrán con mayor detalle en el apartado siguiente, se considera que los factores en los que se debe de fundamentar la GCT son:

¹⁹ Sila y Ebrahimpour (2002), llevaron a cabo un estudio de investigación sobre 347 artículos publicados en revistas especializadas entre 1989 y el año 2000 con el objetivo de revisar en dicha literatura los factores de GCT del que se desprenden un total de 25 dimensiones diferentes: 1) compromiso de la gerencia, 2) responsabilidad social, 3) planificación estratégica, 4) enfoque en el cliente y en su satisfacción, 5) calidad de la información y medidas de rendimiento, 6) benchmarking, 7) gerencia de los RR.HH. 8) entrenamiento, 9) compromiso de los empleados, 10) empowerment, 11) satisfacción de los empleados, 12) equipos de trabajo, 13) reconocimiento y recompensa para los empleados, 14) gerencia de procesos, 15) control de procesos, 16) diseño de productos y servicios, 17) gerencia de suplidores, 18) mejoramiento continuo e innovación, 19) aseguramiento de la calidad, 20) cero defectos, 21) cultura de calidad, 22) comunicación, 23) sistema de calidad, 24) justo a tiempo, 25) flexibilidad.

- Orientación al cliente.
- Liderazgo y compromiso de la dirección.
- Dirección y gestión de los recursos.
- Cultura organizativa de calidad.
- Gestión por procesos.
- Proceso continuo de aprendizaje o mejora continua.
- Desarrollo de alianzas y cooperación con proveedores y/o clientes.
- Orientación o enfoque a resultados.

A continuación se describe detalladamente cada uno de ellos.

1. *Orientación al cliente*

Constituye un requisito fundamental a largo plazo para conseguir el éxito en una organización puesto que la excelencia radica en la creación continuada de valor para el cliente (Ferrando y Granero, 2008).

Las organizaciones han de trabajar con el fin de lograr la satisfacción del cliente, por lo que deberán de conseguir determinar cuáles son las necesidades y las expectativas de los mismos con el fin de incorporarlas en sus futuros productos y/o servicios. Para Miranda et al. (2007), los clientes y, por lo tanto, sus necesidades y expectativas pueden ser representados gráficamente como un eje sobre el que “*pivotan*” todas las determinaciones de la organización.

Numerosos autores como Deming (1986), Berry (1992) o Schneider et al. (1996), entre otros, también han abordado en sus libros y artículos la importancia de comprender y satisfacer las expectativas de los clientes, que representan la razón de ser de la organización (Martín, 2007; EFQM, 2010) y cuya satisfacción constituye, según Gómez-Bernabeu y Palací (2003), el pilar básico de la GCT.

La filosofía de la orientación al cliente se basa en que todos los procesos y actividades relacionados con la calidad desempeñados en la organización se desarrollan con el propósito de impulsar la creación de valor añadido para los clientes, sin obviar su coherencia con la estrategia, visión y valores de la empresa.

Además, la gestión de las organizaciones basada en la orientación a los clientes, el mercado y los competidores enfatiza el logro de ventajas competitivas sostenibles (Santos y Álvarez, 2007) basadas en la

capacidad de identificar las necesidades de los clientes y su satisfacción mediante el desarrollo de productos nuevos o innovadores con respecto a los de la competencia, hecho que inevitablemente se traduce en la obtención de mejores resultados (Appiah-Adu, 1998).

2. Liderazgo y compromiso de la dirección

La implantación exitosa de la GCT exige el compromiso firme de la alta dirección de las organizaciones (Ebrahimpour, 1988; Udaondo, 1992; Waldman, 1994; Flynn et al., 1994; Powell, 1995; Ahire et al., 1996a; Lloréns, 1996), puesto que como afirma Hill (1991), el cambio de cultura que implica no es posible sin el apoyo de la dirección, que además es responsable de dirigir el proceso de implementación comenzando por establecer los valores y objetivos para lograrlo (Ebrahimpour, 1988) y comprometiéndose a través de la disposición de los recursos necesarios (Ham y Williams, 1986). Por lo tanto, la alta dirección es la responsable de desempeñar el liderazgo en las iniciativas de calidad, papel fundamental atendiendo a Walton (1986), Carlzon (1987), Deming (1989) y Garvin (1991).

Fuentes (2002), define el liderazgo citando los trabajos de Huse y Bowditch (1992), que consideran que es *“el esfuerzo que se efectúa para influir en el comportamiento de los otros o para cambiarlo en orden a alcanzar los objetivos organizacionales, individuales, o personales”*. Para Joiner y Scholtes (1988), el liderazgo permite alcanzar la satisfacción del cliente a través del logro de la excelencia en toda la organización.

Aguar (2002), destaca las diferentes definiciones sobre el concepto liderazgo que han propuesto autores como Drucker (1954); Selznick (1957); French y Raven (1959); Mitchell (1970); Mintzberg (1975); Peters y Austin (1985); Bennis y Nanus (1985); Yela (1989); Koontz y Heinz (1989) o Bass y Avolio (1997); y en base a los aspectos comunes a todas propone una nueva conceptualización basada en: lograr la satisfacción de las personas de la organización; influir y motivarlas para lograr su participación y esfuerzos comunicando la visión, confianza y; la recompensa basada en los objetivos alcanzados.

3. Dirección y gestión de los recursos humanos

Para Ferrando y Granero (2008), los trabajadores representan el principal activo de las empresas excelentes y, tanto su importancia como el papel que éstos desempeñan en las organizaciones que basan su gestión en la GCT, varía sustancialmente con respecto a la “administración tradicional basada en las ideas de Taylor” (Miranda et al., 2007) tal y como se puede observar en la tabla 2.17, donde James (1997) recoge las principales diferencias entre ambas:

Tabla 2.17: Dirección y gestión de los RR.HH. tradicional vs. orientada hacia la calidad

Criterio	Dirección y gestión de los RR.HH. tradicional	Dirección y gestión de los RR.HH. orientada hacia la calidad
Filosofía	Orientada individualmente (recompensa por el trabajo)	Trabajo en equipo, comprensión y compromiso compartido
Objetivos de calidad	Orientación hacia la producción y control	Orientación a la GCT en todas las áreas y niveles de actividad de la organización
Implicación del empleado	Cultura poco orientada al sistema	Cultura altamente orientada a las personas
Formación	Desarrollo de conocimientos para un trabajo específico	Orientación multidisciplinar
Estructura de recompensas	Es propiedad y administrada por los directivos	Es una propiedad formal y es administrada tanto por los directivos como por los trabajadores
Orientación estructural	Centralizada	Descentralizada

Fuente: James (1997)

La dirección de las organizaciones es la responsable de lograr el desarrollo de las personas que la componen a través del compromiso y fidelidad, el trabajo en equipo, reforzando la participación, la comunicación y el aprendizaje continuo.

4. Cultura organizativa de calidad

Cuando se hace referencia a la cultura de la organización se habla de “un modelo de presunciones básicas” (Schein, 1988), “valores compartidos” (Peters y Waterman, 1982) o “normas de comportamiento”

(Pettigrew, 1979), lo que a primera vista puede interpretarse como una confusión conceptual o ambigüedad de la expresión (Olea, 1995); si bien, la definición de Pümpin y García (1988), englobaría en gran medida todos estos conceptos, pues se refiere por una parte, al conjunto de normas, valores y maneras de pensar de las personas que componen la organización en todos sus niveles y, por otra, a la imagen que proyecta la empresa en su conjunto.

Los principios culturales para la gestión de la calidad total son resultado de los valores y fundamentos necesarios para su consecución. Es importante hacer hincapié en el hecho de que el cambio de la cultura empresarial no es una tarea fácil y supone una gran complejidad dado que afecta en gran medida al comportamiento de las personas que componen la organización. Por ello, al plantearse el cambio cultural hacia la calidad total, las organizaciones deberán de tener en cuenta la imprescindible motivación e implicación de todos los miembros de la empresa en los principios de GCT (Ishikawa, 1985), incluyendo a la alta dirección, consiguiendo que todos ellos se identifiquen en el proceso de gestión a través del aprendizaje y capacitación continuos en materia de calidad y GCT, estableciendo los procesos organizativos que permitan formar equipos de mejora de calidad (Olea, 1995).

Por último, debe de tenerse en consideración, que como paso previo, resulta necesario realizar una evaluación del ambiente laboral de la organización, analizando la disposición de las personas a realizar el cambio. Esto permitirá diagnosticar la cultura existente y evaluarla comparativamente con los principios culturales a implantar a través de la puesta en práctica de distintos procedimientos (Lorsch, 1986). La evaluación suele realizarse a través de una encuesta que permitirá conocer los cambios necesarios para implantar el proceso de calidad total y la disposición de los empleados a participar en el mismo (Olea, 1995) que representa el componente más difícil y crítico del cambio cultural (Huge y Anderson, 1989).

5. Gestión por procesos

Este principio se basa en el hecho de que los resultados deseados se obtienen de forma más eficiente si las actividades y los recursos relacionados con la calidad son organizados como un proceso, pues éstos representan para Hayes y Abernathy (1981), un elemento competitivo tan valioso como lo son los propios productos.

Atendiendo a Escrig (1998), como punto de partida las organizaciones deberían de contar con un sistema de gestión de la calidad documentado -como el de la Norma ISO 9001- que favorezca una gestión eficaz y efectiva de todos los procesos de la empresa.

6. Proceso continuo de aprendizaje o mejora continua

Se basa en el ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Act), y constituye un proceso sistemático de aprendizaje aplicable a todos los aspectos de la organización de manera constante y continuada en el tiempo. En palabras de Rubio et al. (2011), *“la calidad es una carrera de fondo sin línea de meta”*.

Las organizaciones deben de ser capaces de aprender de forma continua de sus propias actividades y resultados con el propósito de reconocer las oportunidades de mejora que se le presenten (Ferrando y Granero, 2008).

7. Desarrollo de alianzas y cooperación con proveedores y/o clientes

Este principio favorece el incremento de la capacidad para crear valor tanto para la organización como para los proveedores, aumentando la flexibilidad y rapidez en las respuestas conjuntas ante los posibles cambios que se produzcan en el mercado o en las necesidades y expectativas de los clientes. Estas alianzas se basan en la confianza y el respeto mutuo entre las partes que caminan juntas hacia la obtención de un beneficio común y con el propósito final de lograr valor añadido para el cliente.

8. Orientación o enfoque a resultados

Por último, la orientación a resultados hace referencia a la necesidad de realizar un análisis y evaluación de los resultados obtenidos que le permitirá a las organizaciones comprobar si se cumplen o no los objetivos marcados por la dirección, así como, fijar las bases para la mejora continua.

El enfoque a resultados ha de ser coherente y deberá de estar alineado con la visión, valores y objetivos estratégicos de la organización en la búsqueda de la sostenibilidad en el tiempo.

2.8.3. LA GESTIÓN DE LA CALIDAD VS. GESTIÓN DE LA CALIDAD TOTAL

En la actualidad, cuando las organizaciones proyectan la implantación de la calidad suelen plantearse dos vertientes: la implementación de un sistema de aseguramiento-gestión de la calidad, o ir más allá e implantar la filosofía de la calidad total; por lo que a continuación, en la tabla 2.18 se recogen las principales diferencias entre ambos enfoques a partir del trabajo de Moreno-Luzón et al. (2007).

Tabla 2.18: Principales diferencias entre los enfoques de AC-GC (Aseguramiento de la Calidad-Gestión de la Calidad) y GCT (Gestión de la Calidad Total)

	Aseguramiento Calidad-Gestión Calidad (AC-GC)	Gestión de la Calidad Total (GCT)
Concepto de calidad	Conformidad con unas especificaciones (un problema a resolver)	Satisfacer expectativas / Valor Búsqueda de la excelencia (una oportunidad para competir)
Filosofía de gestión	Producir bienes y servicios con el nivel de calidad adecuado (enfoque estático)	Mejorar continuamente la calidad en todos los aspectos de la organización (enfoque dinámico)
Impacto sobre la competitividad de la empresa	Poca atención al entorno y a los cambios necesarios en la empresa para la mejora de su competitividad (enfoque interno)	Atención prioritaria al entorno y a la calidad como oportunidad para conseguir mejorar la competitividad (enfoque interno y externo)
Objetivos	Prevenir errores; hacer las cosas bien a la primera; minimizar costes de no calidad (eficiencia)	Hacer las cosas correctas; satisfacer a los clientes externos e internos; maximizar el valor para el usuario (eficacia)
Alcance o globalidad del enfoque	Todas las unidades de trabajo relacionadas con el proceso productivo	Toda la organización, con la dirección general encabezando la globalidad del enfoque
Métodos de trabajo	Sistematización de procesos	Establecimiento de objetivos y movilización de toda la organización

	Aseguramiento Calidad- Gestión Calidad (AC-GC)	Gestión de la Calidad Total (GCT)
Recursos humanos / Formación	Formación de las personas que desarrollan tareas que influyen en la calidad del producto o servicio, para que sean capaces de cumplir especificaciones	Se considera que el desarrollo de las personas es fuente de ventaja competitiva Se fomenta la participación, el compromiso, la mejora continua y la cooperación
Asignación de responsabilidades	El departamento de calidad se encarga de diseñar los programas de normalización, su implantación, y el control de su cumplimiento La dirección general hace seguimiento periódico del sistema	El departamento de calidad diseña objetivos de calidad, establece el programa de actuación, desarrolla el plan de formación, y es consultor para otros departamentos Equipo de dirección general, máximo responsable del sistema, lidera su implantación Se fomenta el autocontrol

Fuente: Moreno-Luzón et al. (2007)

Como se detallará a posteriori, la implantación de los principios de GCT; a través de cualquiera de los modelos -Deming, Baldrige, EFQM o Iberoamericano-; supone una visión a largo plazo basada en garantizar la supervivencia de la organización, mientras que los sistemas de aseguramiento de la calidad se fundamentan en decisiones basadas en el corto plazo. Además, los modelos potencian la flexibilidad y creatividad y no exigen de ningún sistema documental específico dejando de lado la rigidez y burocracia que caracteriza las Normas ISO 9000.

Sin embargo, la implementación de la familia de Normas ISO 9000 les permite a las organizaciones obtener la certificación a través de una auditoría independiente, mientras que los modelos se basan en la autoevaluación e implantación de planes de mejora, lo que se traduce en la necesidad de menores recursos económicos para la implantación con respecto a la ISO. Las organizaciones que deseen obtener algún reconocimiento a través de los modelos tendrán que presentar su candidatura a los Premios, lo que también supone un desembolso económico para las organizaciones.

2.8.4. LOS MODELOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD TOTAL

Los modelos de gestión de la calidad total han surgido con el propósito de facilitar a las organizaciones la aplicación de los principios de GCT en su camino hacia la Excelencia (Bohoris, 1995; Ghobadian y Woo, 1996; Curkovic et al., 2000; Van der Wiele et al., 2000; Yong y Wilkinson, 2001; Lee et al., 2003; Dahlgaard y Dahlgaard, 2007), permitiéndole además a las entidades que así lo deseen optar a un Premio a la Calidad. Los cuatro modelos de mayor relevancia, tanto por su aplicación, como por su prestigio y difusión son:

- El Modelo Deming.
- El Modelo Malcolm Baldrige.
- El Modelo Iberoamericano de Excelencia en la Gestión.
- El Modelo Europeo de Excelencia.

Si bien, existen otros modelos de calidad total como puede ser el Modelo Australiano de Excelencia y muchos Premios a la Calidad, -más de setenta- creados tomando como base los modelos anteriormente mencionados (Peralta, 2002; Mohammad et al., 2011; Mann, 2011; Malgorzata y Katarzyna, 2013) -Fortune (EE.UU.), Premio Holandés de Calidad (Holanda), Premio a la Excelencia Empresarial Príncipe de Asturias (España), Premio Nacional de Calidad (México), etc.- (Baguer y De Zárraga, 2003). Además, países como Argentina, Australia, Canadá, Filipinas, Francia, Gran Bretaña, India, Malasia, Noruega, Polonia, Sudáfrica, Suecia o Turquía también conceden Premios Nacionales a la Calidad (Udaondo, 1992).

Los distintos modelos, se basan en un conjunto de criterios y subcriterios que constituyen la referencia para que las organizaciones estructuren sus planes de calidad; si bien, es preciso hacer mención expresa al hecho de que los mismos, como se verá posteriormente, no suponen una guía detallada de las acciones concretas a desarrollar sino que su filosofía se basa en favorecer y facilitar la puesta en marcha de la GCT, la mejora de los planes de acción en relación con la calidad, y la comparación de los resultados obtenidos con el referente teórico que permite identificar puntos fuertes y áreas de mejora. Estos principios, constituyen los sistemas de evaluación sobre los que se establecen los Premios (Juaneda, 2010).

Para McAdam y Leonard (2003), los modelos son diferentes, sus conceptos principales son similares, y todos son revisados y

actualizados a partir de las aportaciones de expertos consultores y de las organizaciones involucradas con el fin de adaptarse a los contextos cambiantes y competitivos en el ámbito de las organizaciones, por lo que se puede afirmar que los cuatro modelos son “dinámicos”, están en línea con la filosofía más actual sobre GCT y son autoevaluables, permitiendo a las organizaciones conocer en todo momento su situación con respecto a la calidad y los avances logrados.

La aplicación de estas prácticas o sistemas globales integrados de gestión se fundamentan en la asignación de los recursos organizativos necesarios para lograr mejorar la calidad de los productos y servicios de las organizaciones, lo que se traduce en el logro de la satisfacción de las expectativas de los clientes, una mejora continua de los procesos, así como, el logro de una mayor competitividad empresarial (York y Miree, 2004; Santos y Álvarez, 2006).

Los Premios tienen como principales propósitos otorgar reconocimiento público a aquellas organizaciones que resultan ejemplares en la gestión de la calidad y facilitar la puesta en común de los conocimientos y experiencias de estas empresas galardonadas con todas aquellas que deseen mejorar su nivel de calidad y competitividad (Padrón, 1996).

2.8.4.1. EL MODELO/PREMIO DEMING

En 1950, la Unión Japonesa de Científicos e Ingenieros (Union of Japanese Scientists and Engineers; JUSE) invitó a Tokio al Dr. Deming²⁰ para impartir una serie de charlas sobre control estadístico de procesos (Statistical Process Control; SPC) y control de calidad. Entre junio y septiembre de ese mismo año, Deming impartió doce conferencias dirigidas a investigadores, gerentes de producción e ingenieros, en las que les alentaba a producir con calidad, hecho que favoreció que las empresas japonesas se convirtieran en líderes mundiales (Whitehill, 1994; García, 1996; Fernández-Ríos, 1999; Gaither y Frazier, 2000; Da Silva, 2002; Suárez, 2007; Vélez, 2007).

Como reconocimiento a su labor y logros en la difusión del control estadístico de la calidad, la JUSE creó en 1951 el Premio Deming (Stoner et al., 1996; Fernández-Ríos, 1999; Rubio, 2002; Benavides y

²⁰ W. Edwards Deming (1903-1993), estadístico estadounidense considerado como uno de los primeros expertos en control de calidad. Sus principales aportaciones han sido tratadas en el primer bloque del presente capítulo.

Quintana, 2003; Kotler, 2003; Barfield et al., 2004; Walton, 2004; González, 2004; Serra y Bugueño, 2004; Dorado y Gallardo, 2005; Senlle y Gutiérrez, 2005; Moore, 2005; Mosley et al., 2005; Hellriegel et al., 2006; Sangüesa et al., 2006; Soret, 2006; Cummings y Worley, 2007; Miranda et al., 2007; Evans y Lindsay, 2008; Rodríguez et al., 2009; Cuatrecasas, 2010; Fernández, 2010; Dodangeh et al., 2012) basado en:

- La aplicación práctica de las teorías japonesas del control total de la calidad (Total Quality Control; TQC) o control de la calidad en toda la empresa (Company Wide Quality Control; CWQC).
- Los 14 puntos de Deming²¹ (Ishikawa, 1990; Bohoris, 1995; Baila, 1996; Camisón y Tomás, 2006).
- La mejora continua a través del ciclo PDCA (Planificar- Hacer- Comprobar-Actuar).
- Y; el uso de las siete herramientas estadísticas (Walton, 1992).

Atendiendo a Galgano (1993), los principios fundamentales sobre los que se asienta el premio son: la satisfacción del cliente, la formación y capacitación de los recursos humanos, la colaboración de los intermediarios, la prevención de errores, la mejora continua y, la participación en materia de calidad de todas las personas que componen la organización.

Desde que se creó hasta la actualidad, la JUSE es la responsable de gestionar y evaluar el Premio (Rubio, 2002), el cual representa un aliciente no sólo para los ganadores, sino también para los participantes, puesto que constituye, según Cuatrecasas (2010), una herramienta de evaluación y mejora de la calidad en sí misma; siendo utilizado por multitud de organizaciones como modelo para establecer su estrategia de calidad total aunque no opten al Premio.

Las empresas que deseen presentar su candidatura al Premio deberán desarrollar una Memoria Corporativa que contendrá una introducción, en la que se detalle el perfil de la entidad y las razones que la han llevado a implantar el control de la calidad y una descripción de cada criterio del modelo (Membrado, 2002).

²¹ Expuestos por Deming (1989) en su libro Calidad, productividad y competitividad: la salida de la crisis y que han sido analizados en el apartado 2.2.5.

La evaluación del Premio, no exige a las organizaciones del seguimiento de un modelo predefinido por el Comité Evaluador (Aguilar, 2006; Membrado, 2007; JUSE, 2013), sino que pretende que cada entidad en función de su situación proceda a autoevaluarse, establezca sus propios objetivos y retos y, determine cómo logrará cumplirlos.

El Premio Deming es considerado como el pionero entre los diferentes modelos, si bien inicialmente sólo podían acceder al premio empresas japonesas, desde 1986 pueden ser también entidades extranjeras (Summers, 2006; Rubio et al., 2011).

En la actualidad, existen diferentes categoría del Premio a las que pueden optar las organizaciones (Rubio et al., 2011); el Premio Deming a la persona; el Deming Application Prize a empresas o divisiones de empresas y el Premio Control de Calidad Deming para Unidades Operativas.

Las organizaciones solicitantes son examinadas en base a tres puntos para determinar si deben de ser galardonadas o no con el Premio (JUSE, 2013):

- a) Diseñar la estrategia de acuerdo unos objetivos de negocio y estrategias orientados hacia el cliente.
- b) La GCT ha sido aplicada correctamente para alcanzar los objetivos y las estrategias definidas en el apartado a).
- c) Los logros en los objetivos y estrategias del apartado a) han sido logrados como resultado de la correcta gestión del apartado b).

Los criterios de evaluación se dividen en tres niveles: las categorías básicas, las actividades únicas y los roles del ápice estratégico.

Las *categorías básicas* están constituidas por el conjunto de elementos que integran el sistema de calidad y los factores asociados a él. Se dividen a su vez en criterios y subcriterios con una puntuación provisional asignada que posteriormente el Subcomité que otorga el Premio puede variar en función de la actividad de la organización solicitante:

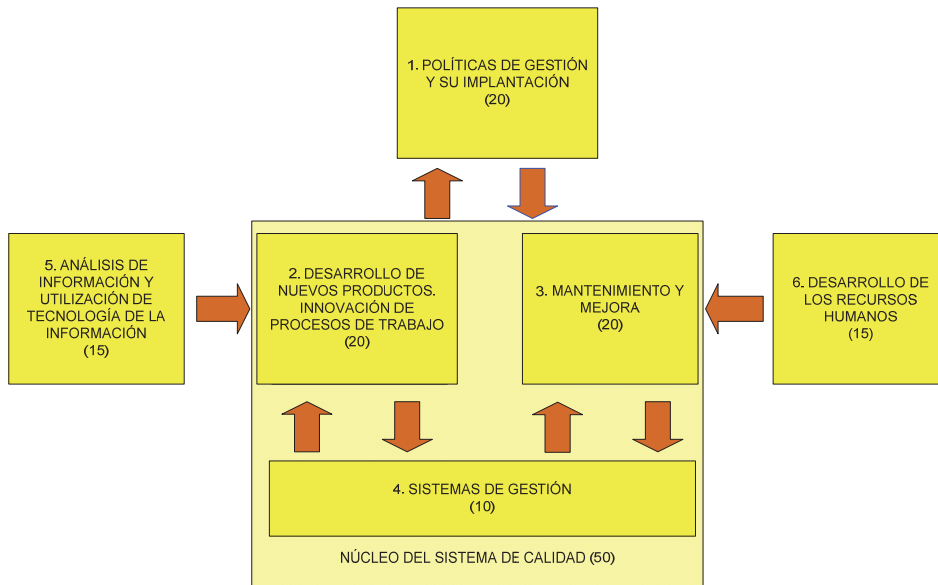
1. Las políticas de gestión y su implementación en relación con la gestión de calidad (20 puntos)

- a. Los retos de la organización se enfocan a la calidad bajo políticas claras de gestión que reflejan sus principios de gestión, industria, negocio, alcance y entorno empresarial. Los objetivos de negocio y las estrategias se orientan al cliente (10 puntos).
 - b. Las políticas de gestión se han desplegado en toda la organización y se aplican de forma conjunta (10 puntos).
2. Desarrollo de nuevos productos y/o la innovación de procesos de trabajo (20 puntos).
- a. La organización desarrolla activamente nuevos productos (incluidos los servicios) o innova los procesos de trabajo (10 puntos).
 - b. Los nuevos productos deben satisfacer las necesidades de los clientes. En el caso del trabajo, la innovación de los procesos, debe contribuir en gran medida a la eficiencia de la gestión de la empresa (10 puntos).
3. Mantenimiento y mejora del producto y la calidad operativa (20 puntos).
- a. Gestión del trabajo diario: a través de la estandarización y la educación/formación, la organización rara vez tiene problemas en el trabajo diario y las operaciones más importantes en cada departamento han sido estabilizadas (10 puntos).
 - b. Mejora continua: la organización lleva a cabo mejoras en la calidad y otros aspectos de su negocio de forma planificada y continua. Se han reducido las reclamaciones y problemas por defectos en el mercado o los procesos posteriores. Se han venido manteniendo a niveles extremadamente bajo las quejas y problemas de defectos en el mercado o los procesos posteriores. La tasa de satisfacción del cliente ha mejorado (10 puntos).
4. Establecimiento de sistemas para la gestión de la calidad, cantidad, entrega, costos, seguridad, medio ambiente, etc. La organización ha establecido los sistemas necesarios, entre los enumerados anteriormente y su utilización resulta eficaz (10 puntos).

5. Recopilación y análisis de información de calidad y utilización de tecnología de la información. La organización recopila información de calidad del mercado y la utiliza con eficacia de forma organizada, así como, el uso de métodos estadísticos y la tecnología de la información. Esta información es utilizada con eficacia para el desarrollo de nuevos productos y para mantener y mejorar las cualidades operativas de la organización (15 puntos).
6. Desarrollo de los recursos humanos. Se desarrollan planes de formación y educación de las personas que componen la organización, de forma que se logre mantener y mejorar el producto y sus cualidades operativas (15 puntos).

En la figura 2.15, se representan estas categorías básicas, así como, su puntuación relativa.

Figura 2.15: Interrelación entre las categorías básicas del Premio Deming y su puntuación



Fuente: JUSE (2013)

Cada elemento de la evaluación es examinado desde cuatro ángulos diferentes y calificado conforme a distintos niveles (tabla 2.19), por lo que, no se valoran únicamente los resultados obtenidos y el cómo se

han logrado, sino también la efectividad que se espera lograr en el futuro (JUSE, 2013):

- Eficiencia: efectividad de la organización para lograr los objetivos establecidos.
- Consistencia: coherencia a lo largo de toda la organización.
- Continuidad: desarrollo continuo de los puntos de vista a medio y largo plazo.
- Exhaustividad: rigurosidad en la puesta en práctica por el departamento implicado.

Tabla 2.19: Niveles de implantación de los elementos de evaluación según el Premio Deming

NIVELES	NIVEL IMPLANTACIÓN ACTIVIDAD	PUNTOS	
		Elementos con 10 ptos. máx.	Elementos con 15 ptos. máx.
1	Sin actividad	0	0
2	Inferior	1-3	1-5
3	Justo	4-6	6-9
4	Excelente	7-8	10-12
5	Extraordinario, punto de referencia en el mundo	9-10	13-15

Fuente: JUSE (2013)

Por último, en lo relativo a las categorías básicas, y atendiendo a lo expuesto por la JUSE, también es posible establecer una relación entre los elementos que componen estas categorías y los ángulos de evaluación comentados anteriormente (tabla 2.20):

Tabla 2.20: Relación entre categorías básicas y ángulos de evaluación del Premio Deming

	Eficiencia	Consistencia	Continuidad	Exhaustividad
1. Políticas de gestión y su despliegue				
Políticas y estrategias (10)	▲	○	○	----
Desarrollo de las políticas (10)	○	○	○	▲
2. Desarrollo de nuevos productos e innovación en los procesos de trabajo				
Entusiasmo (10)	○	○	○	○
Resultados (10)	▲	----	○	----
3. Mantenimiento y mejora				
Gestión diaria (10)	○	○	▲	○
Mejora continua (10)	▲	○	○	○

	Eficiencia	Consistencia	Continuidad	Exhaustividad
4.Sistemas de gestión (10)	○	▲	○	○
5.Análisis de la información y uso de IT (15)	○	○	○	○
6. Desarrollo de los recursos humanos (15)	○	○	○	○

○ : indica existencia de relación.

▲ : indica una relación fuerte entre un determinado elemento y un ángulo de evaluación.

----- : simboliza que no hay relación entre un determinado elemento y un ángulo de evaluación y, que no se han realizado evaluaciones a partir de ese ángulo.

Fuente: Elaboración propia a partir de JUSE (2013)

Las *actividades únicas* se refieren a las actividades de la organización relacionadas con el núcleo de calidad para su desarrollo y se centran en contar con ideas exclusivas que le permitan lograr resultados favorables. Estas actividades pueden incluir las categorías básicas 1 a 6. La entidad solicitante debe tener al menos una actividad única y, cada una de ellas se evalúa en función de su rendimiento, no de los criterios ya existentes, a través de los siguientes ángulos:

- Efectividad: si es llevada a cabo como una actividad organizada y contribuye a la mejora del rendimiento y crecimiento futuro de la organización.
- Reproducibilidad: la evaluación no se basa en nuevos productos, servicios y tecnologías desarrolladas, sino en el método de gestión que permitió desarrollarlas. Este método debe establecerse como un sistema que permita esperar resultados similares cuando se aplique a situaciones similares.
- Innovación: si es innovadora y se puede esperar que contribuya al desarrollo de la gestión en un campo determinado.

La evaluación de cada ángulo varía en un rango de puntuación de 1 a 5 según lo expuesto en la tabla 2.21.

Tabla 2.21: Puntuación para cada ángulo de evaluación del Premio Deming

Puntuación	Valoración
1 punto	No existe
2 puntos	Apenas existe
3 puntos	Cierta existencia

Puntuación	Valoración
4 puntos	Existe
5 puntos	Existe en gran medida

Fuente: JUSE (2013)

A su vez, la valoración de las actividades únicas también puede ser llevada a cabo a través de una evaluación global, tal y como se indica en la tabla 2.22.

Tabla 2.22: Puntuación global de cada actividad única del Premio Deming

Puntuación	Valoración global de la actividad
1 punto	Actividad no admirable
2 puntos	La actividad se puede encontrar en otros lugares
3 puntos	Buena actividad pero no excelente
4 puntos	Actividad excelente que constituye un elemento de la tecnología principal
5 puntos	Actividad excepcional que puede ser referencia para otras organizaciones

Fuente: JUSE (2013)

En último lugar, *los roles de ápice estratégico* se basan en el principio de que la alta dirección desempeña un papel relevante en la promoción de la GCT, por lo que se evalúa: la comprensión y entusiasmo hacia la GCT; el liderazgo de la alta dirección para desarrollar la misión, visión, dirección estratégica y cambio del entorno; la fortaleza de la organización; el desarrollo de los empleados y; por último, el nivel de responsabilidad social de la organización. La evaluación global se realiza en escala de 100 puntos.

En conclusión, la evaluación del Premio Deming no es una puntuación única global, sino que se establecen tres evaluaciones independientes para cada una de las categorías anteriormente mencionadas. Así, para que el Comité del Premio Deming valore la candidatura al premio de una entidad solicitante, ésta habrá de haber obtenido como mínimo la siguiente puntuación en cada área:

- Para las categorías básicas, la mediana de las puntuaciones de todos los evaluadores deberá de ser igual o superior a 70 puntos.

- En lo que respecta a las actividades únicas, el valor de la mediana de las puntuaciones de todos los examinadores será igual o superior a 3,5 puntos.
- Y por último, en cuanto a los roles del ápice estratégico, el valor de la mediana de las puntuaciones de los evaluadores deberá ser igual o superior a 70 puntos.

2.8.4.2. EL MODELO/PREMIO MALCOLM BALDRIGE

El Congreso de los EE.UU. aprobó el 20 de agosto de 1987 la *National Quality Improvement Act* como *Ley Pública 100-107* en memoria del Secretario de Comercio norteamericano Malcolm Baldrige, promotor e impulsor de la creación de un Premio Nacional a la Calidad como respuesta a la pérdida de competitividad en el mercado americano que había favorecido el florecimiento de la industria japonesa en EE.UU. (Stoner et al., 1996; Krajewski y Ritzman, 2000; Peralta, 2002; Membrado, 2002; González, 2004; Mosley et al. 2005; Summers, 2006; Sangüesa et al., 2006; Miranda et al., 2007; Aliena, 2008; Cuatrecasas, 2010; Fernández, 2010; Rubio et al., 2011; Dodangeh et al., 2012; Karimi et al., 2013).

Paralelamente, y con la colaboración conjunta de empresas norteamericanas como AT&T, Motorola Texas Instruments, Westinghouse y Xerox (Easton y Jarrel, 1998) se crea el Malcolm Baldrige National Quality Award (MBNQA) o Premio Nacional a la Calidad Malcolm Baldrige que se otorgó por primera vez un año más tarde -en 1988-.

El enfoque del Premio era fomentar la calidad a través del establecimiento de un programa nacional de mejora de la calidad, el reconocimiento formal y público de los logros alcanzados en esta materia por las organizaciones, la difusión de las buenas prácticas, así como, el planteamiento de una guía para aquellas empresas que procurasen instruirse en cómo gestionar su cultura empresarial para lograr alcanzar altas cotas de calidad (Coller, 1992; Bohoris, 1995; Ivancevich et al., 1996; Muñoz, 1999; Valhondo, 2003; Dorado y Gallardo, 2005; Evans y Lindsay, 2008; Gregory, 2011). Para Evans y Lindsay (2008) el MBNQA representa uno de los principales catalizadores de la calidad total en EE.UU.

En un primer momento, el Premio se otorgaba en tres categorías: empresa industrial, empresa de servicio y, pequeña empresa; aunque posteriormente, en el año 1999, se añadieron las categorías de organizaciones educativas y sanitarias,²² y en 2004, la correspondiente a las entidades públicas y organizaciones sin ánimo de lucro (Juaneda, 2010), por lo que en la actualidad, el premio se divide en seis categorías (Evans y Lindsay, 2008; Rubio et al., 2011) a las que sólo pueden optar empresas que operan en EE.UU (Longenecker et al., 2007). En este punto es necesario hacer hincapié en el hecho de que el galardón no se otorga a productos o servicios específicos, sino que se concede a una organización que disponga de un sistema que garantice la mejora continua en general en los productos y servicios, así como, que esté enfocada a responder a los clientes y accionistas.

La administración, gestión y promoción del Premio es llevada a cabo por la Foundation for the Malcolm Baldrige National Quality Award -FMBNQA-²³, el National Institute of Standards and Technology -NIST-²⁴ y la American Society for Quality -ASQ-²⁵ (Charantimath, 2011; NIST, 2013).

Los galardones son entregados anualmente por el Presidente de los EE.UU. en una ceremonia celebrada en Washington D.C.. La primera compañía que obtuvo el premio en el año 1988 fue Motorola Inc. (Summers, 2006) a la que le han seguido más de 40 empresas como Federal Express, Cadillac Motor Car Company y, Xerox Business Products and Systems, entre otras (Dessler, 2001).

Los ganadores tienen la obligación de hacer partícipes a otras organizaciones estadounidenses de la información no confidencial sobre sus estrategias de actuación con éxito que les ha llevado a obtener el

²² Los criterios para las organizaciones sanitarias difieren levemente de la versión general.

²³ La FMBNQA fue creada para fomentar el éxito del Premio y su principal objetivo es recaudar fondos para dotar el programa de galardones. Multitud de organizaciones de los EE.UU. prestan apoyo financiando la misma.

²⁴ El NIST es una agencia del Departamento de Comercio de EE.UU. que promueve la innovación y competitividad industrial en los avances de la ciencia de medición, estándares y, tecnología; de modo que mejoren la seguridad económica y la calidad de vida dentro de cuatro programas de cooperación entre el que se encuentra el Programa de Desempeño Baldrige de Excelencia.

²⁵ La ASQ colabora administrando el programa de premios con la NIST. Su visión es conseguir que la calidad sea vista como una prioridad a nivel mundial, un imperativo para las organizaciones y una ética de forma personal; así como, convertirse en elemento común para aquellas organizaciones que sigan los conceptos de calidad, tecnología o las herramientas para mejorar.

galardón (Gaither y Frazier, 2000). El principal mecanismo para compartir esta información lo constituye *The Quest for Excellence Conference* (Conferencia de la Búsqueda de la Excelencia), que se celebra anualmente; así como, dos conferencias regionales, también de periodicidad anual. De esta forma, los premiados han venido demostrando su compromiso con la mejora de la competitividad y el avance en el camino hacia la excelencia en EE.UU. a través del intercambio de información con empresas, organizaciones educativas, sanitarias, sin ánimo de lucro, agencias gubernamentales... superando ampliamente las expectativas y requisitos del programa.

El Premio se despliega en base a un conjunto de once valores fundamentales y conceptos de la calidad relacionados entre sí: excelencia orientada al cliente; liderazgo visionario; aprendizaje organizacional y personal; otorgamiento de valor al personal y a los socios; agilidad; enfoque en el futuro; gestión de la innovación; gestión basada en hechos; responsabilidad social; orientación a resultados y creación de valor y; perspectiva de los sistemas (NIST, 2013).

Sobre los valores anteriormente citados se desarrollan los criterios para la excelencia en el desempeño (De Nieves y Ros, 2006), los cuales han ido evolucionando de forma continua y significativa a través del tiempo hacia una perspectiva de gestión integral del rendimiento de la organización con el fin de ayudar a las empresas dentro del contexto dinámico actual. Si se realiza una comparativa de los criterios desde la creación del Premio -hace más de veinte años- hasta la actualidad, éstos han cambiado drásticamente pasando de tener un enfoque específico sobre la calidad en la fabricación a un enfoque estratégico global basado en la participación de los clientes y de los recursos humanos, la gobernabilidad y ética, la competitividad, las responsabilidades sociales y, la sostenibilidad a largo plazo de la organización.

El ciclo formal de revisión de los criterios que componen el programa es, desde el año 2009, de 2 años, con el fin de que éstos estén en vanguardia con las prácticas de gestión que ayudan a las organizaciones a enfrentarse a los desafíos actuales y con el deseo de que sean estables para proporcionar una base de continuidad que permita evaluar de forma continua el desempeño. Los cambios en los criterios de 2013-2014 siguen este proceso evolutivo, pero con un enfoque estratégico que es más importante que cualquiera de las modificaciones que se han producido en la redacción de los criterios.

Estos cambios son el núcleo de las decisiones que la alta dirección de las entidades debe tomar para establecer la ruta de su negocio y la sostenibilidad de las organizaciones.

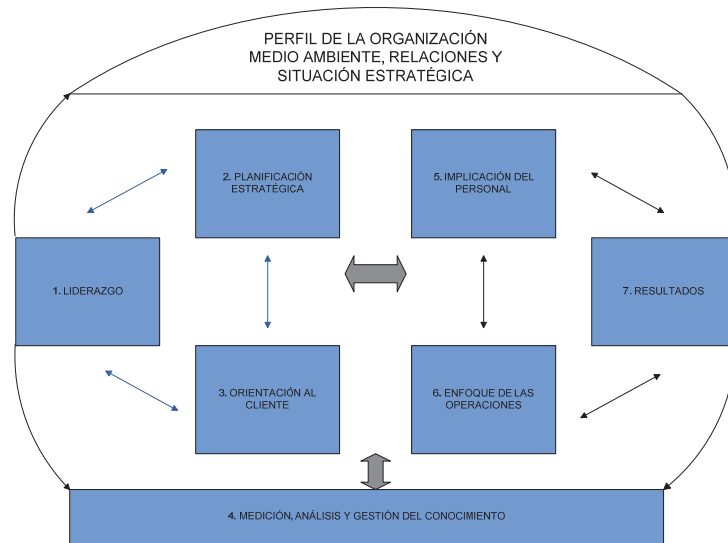
La evaluación de las organizaciones candidatas al Premio se basa en sus logros y mejoras en siete criterios (Dodangeh et al., 2012): liderazgo; planeamiento estratégico; enfoque de cliente y mercado; información y análisis; enfoque del recurso humano; enfoque de las operaciones y; resultados del negocio; -los *Malcolm Baldrige Criteria for Performance Excellence*- que a su vez se dividen en subcategorías (examination items)²⁶ y cada una de éstas lo hace también en áreas -areas tu adress²⁷- (Rodríguez et al., 2009). Además, estas categorías son la base para la autoevaluación de la organización y para proporcionar retroalimentación a los solicitantes del Premio.

Como se puede observar en la figura 2.16, todos los criterios del Modelo se relacionan entre sí y su correcta gestión guía a las organizaciones hacia la calidad total (Rubio et al., 2011).

²⁶ Las subcategorías o subcriterios son 17 más 2 del Preámbulo en donde se expone el perfil de la organización, que proporciona una visión general de la misma abordando su entorno operativo, las principales relaciones organizativas, el entorno competitivo, el contexto estratégico y el enfoque a la mejora de rendimiento, lo que facilita la comprensión de la organización a examinadores y jueces del Premio a la hora de revisar su candidatura, favoreciendo la orientación y priorización de la información que éstas presentan como respuesta a los 7 criterios y sus categorías.

²⁷ Un total de 40 son las áreas a examinar donde la organización debe dirigir sus respuestas a las necesidades específicas de estas áreas.

Figura 2.16: Criterios del Premio Malcolm Baldrige



Fuente: NIST (2013)

El liderazgo (categoría 1), la planificación estratégica (categoría 2), y la atención al cliente (categoría 3) representan la tríada de liderazgo (Karimi et al., 2013). Estas categorías se colocan juntas para destacar la importancia de un enfoque de liderazgo en la estrategia y los clientes. La alta dirección establece la dirección organizacional y gestiona las oportunidades futuras para su organización.

Por otro lado, la implicación del personal (categoría 5), el enfoque de las operaciones (categoría 6), y los resultados (categoría 7) representan la tríada de los resultados (Karimi et a., 2013). Las personas que componen la organización y los procesos clave operativos producen los resultados de rendimiento general de la empresa (Evans y Lindsay, 2008; NIST, 2013).

Todas las acciones apuntan hacia los resultados -una combinación de; resultados de productos y procesos, resultados en los clientes, resultados enfocados en los recursos humanos de la organización, resultados de liderazgo y gestión de la dirección y, los resultados del mercado y financieros-. La flecha horizontal en el centro del marco vincula la tríada de liderazgo a la tríada de resultados, un vínculo crítico para el éxito organizacional. Además, la flecha central indica la relación entre el liderazgo (categoría 1) y los resultados (categoría 7). Las dos

puntas de flechas indican la importancia de la retroalimentación en un sistema de gestión del desempeño eficaz (NIST, 2013).

La categoría de la medición, el análisis y la gestión del conocimiento (categoría 4) resulta esencial para la gestión eficaz de la organización y un sistema basado en hechos, impulsada por el conocimiento para mejorar el rendimiento y la competitividad. Medición, análisis y gestión del conocimiento sirven como base para el sistema de gestión de rendimiento (Evans y Lindsay, 2008; NIST, 2013).

A continuación, y de forma resumida, se abordan cada uno de los criterios que componen el Modelo:

En el criterio de *liderazgo* son analizadas las acciones desarrolladas por la alta dirección para dirigir y sostener en la organización un sistema claro de valores de calidad enfocados al cliente. Además se aborda cómo la dirección se comunica con su personal y fomenta su alto rendimiento y de qué forma las empresas aseguran un comportamiento ético y legal cumpliendo con sus responsabilidades sociales y apoyo a las comunidades claves. La puntuación total de esta categoría es de 120 puntos que se divide en dos subcategorías:

- Liderazgo directivo: ¿Cómo conduce la alta dirección? (70 puntos).
- Gobierno empresarial y responsabilidades sociales: ¿Cómo se puede gobernar y cumplir con las responsabilidades sociales? (50 puntos).

La categoría de *planificación estratégica* que es puntuada con 85 puntos, se refiere a cómo la organización determina, examina, desarrolla e implementa sus objetivos estratégicos y sus planes de acción. Asimismo, se presta especial atención a la medición del progreso en su desarrollo -a través de los principales indicadores de rendimiento de los planes de acción- y a los resultados operativos. Los dos subcriterios en los que se desglosa son:

- Desarrollo de la estrategia: ¿Cómo desarrolla su estrategia? (45 puntos).
- Implementación de la estrategia: ¿Cómo se implementa su estrategia? (40 puntos).

El *enfoque al cliente* (85 puntos) aborda la relación de la empresa con los clientes enfocándose a cómo la compañía atiende sus requerimientos, expectativas, preferencias y obtiene información sobre su satisfacción, insatisfacción, compromiso y satisfacción relativa en comparación con los niveles de satisfacción de los clientes de otras organizaciones que ofrecen productos similares o son referencia en la industria. Se divide en:

- La voz del cliente: ¿Cómo se tiene información de los clientes? (40 puntos).
- Compromiso con el cliente: ¿Cómo atraer al cliente para satisfacer sus necesidades y construir relaciones? (45 puntos).

El criterio de *medición análisis y gestión del conocimiento* es valorado con 90 puntos y se centra en cómo la organización selecciona, recopila, analiza y gestiona eficazmente los datos e información que apoyan los procesos claves de la organización. La categoría también examina cómo la organización utiliza los resultados para mejorar su rendimiento y contribuir a lograr la excelencia. Las subcategorías que lo componen son:

- Medición, análisis y mejora del desempeño organizacional: ¿Cómo se puede medir, analizar, y luego mejorar el rendimiento de la organización? (45 puntos).
- Gestión de las tecnologías de la información, el conocimiento y la información: ¿Cómo gestionar su información, el conocimiento organizacional y la tecnología de la información? (45 puntos).

La *gestión de los recursos humanos* se analiza en el criterio 5 del Premio (85 puntos), y aborda las prácticas clave a desarrollar en la organización dirigidas a mantener un ambiente de trabajo de alto rendimiento basadas en la participación de todas las personas con el fin de lograr el éxito no sólo de la empresa, sino también a nivel personal. Se examina la inversión que hacen las organizaciones en el desarrollo de nuevos programas de formación y capacitación, así como, planes específicos de recompensa y reconocimiento que fomenten la participación (Dessler, 2001; Summers, 2006; NIST, 2013). Los subcriterios para la gestión de recursos humanos son:

- Entorno de mano de obra: ¿Cómo se construye un entorno eficaz y solidario de mano de obra? (40 puntos).

- Participación de los recursos humanos: ¿Cómo involucrar a las personas para lograr el éxito organizacional y personal? (45 puntos).

Hasta con un máximo de 85 puntos es valorada la categoría de *enfoque de las operaciones*, que examina cómo la organización diseña, gestiona y mejora los sistemas y procesos de trabajo para otorgar valor al cliente y lograr la sostenibilidad y el éxito organizacional. Además, se examina la preparación ante casos de emergencia. Se divide en:

- Sistemas de trabajo: ¿Cómo diseñar, gestionar y mejorar sus sistemas de trabajo? (45 puntos).
- Procesos de trabajo: ¿Cómo diseñar, gestionar y mejorar sus procesos de trabajo clave? (40 puntos).

En último lugar, está la categoría de *resultados* (450 puntos), que evalúa el rendimiento y mejora de la organización en todas las áreas clave del negocio -desempeño de productos y servicios; satisfacción del cliente; recursos humanos; desempeño financiero y de mercado y; desempeño operativo- y compara los resultados obtenidos en cada punto con respecto a los de los principales competidores. Las subcategorías que lo componen son:

- Resultados de productos y procesos (120 puntos).
- Resultados centrados en los clientes (85 puntos).
- Resultados centrado en los recursos humanos (85 puntos).
- Resultados de liderazgo y gestión de la alta dirección (80 puntos).
- Resultados financieros y de mercado (80 puntos).

Finalmente, en lo que respecta al sistema de evaluación y puntuación de los criterios y subcriterios que componen el Premio, éste es realizado mediante un sistema muy similar al utilizado en el Premio Europeo a la Calidad que es analizado con mayor detalle en el apartado correspondiente al Modelo Europeo de Excelencia.

2.8.4.3. MODELO IBEROAMERICANO DE EXCELENCIA EN LA GESTIÓN

El 18 de marzo de 1998 se constituye la *Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad* -FUNDIBEQ- como una organización

supranacional sin ánimo de lucro, apoyada y constituida por empresas que promueven y desarrollan la gestión global de la calidad (Freire et al., 2003; Serra y Bugueño, 2004; Atehortúa et al., 2005; Puig-Durán, 2006; Miranda et al., 2007), con el fin de conseguir de esta forma que la Comunidad Iberoamericana sea considerada en un entorno de calidad y donde los Miembros de FUNDIBEQ mejoren su competitividad y consoliden su posición internacional.

Su principal objetivo es difundir las mejores prácticas llevadas a cabo por las organizaciones galardonadas con el fin de posibilitar la mejora de otras organizaciones, incentivar la autoevaluación de las empresas en materia de calidad, otorgar reconocimiento a las buenas prácticas de gestión como guía hacia la Excelencia y estimular el desarrollo de las organizaciones iberoamericanas ofreciéndoles un Modelo que les permita compararse con otras organizaciones excelentes internacionales. En definitiva, mejorar la competitividad del tejido económico y social de los países Iberoamericanos y, por lo tanto, consolidar internacionalmente la posición de sus miembros.

La primera versión del modelo nació en 1999 del consenso de 80 representantes de 17 países iberoamericanos en la I Convención Iberoamericana de la Gestión de la Calidad celebrada en Cartagena de Indias (Colombia), y en ese mismo año se publican también las bases del Premio Iberoamericano de Excelencia en la Gestión basado en el modelo anterior, y del que se realizará la primera edición en noviembre del año 2000.

El Premio está coordinado por la Secretaría General Iberoamericana (SEGIB) y es gestionado por la FUNDIBEQ, que se encarga de desarrollarlo, actualizarlo y difundirlo de forma gratuita. En el desarrollo del Premio colaboran además los Premios Nacionales y Regionales Asociados (ONAS y ORAS) de los países Iberoamericanos, favoreciendo la mejora de la competitividad en sus países y regiones respectivamente, por lo que existe una estrecha relación entre FUNDIBEQ y estos Premios.

Las organizaciones españolas asociadas al Premio son la Asociación Española para la Calidad (AEC), los Centros de Promoción de la Excelencia, la Fundación Vasca para la Calidad (EUSKALIT), el Instituto Andaluz de Tecnología (IAT), la Fundación Madrid Excelente, el Club de Excelencia en Gestión y la Fundación Navarra para la Excelencia.

En la actualidad, más de 100 organizaciones ya han sido galardonadas con el Premio Iberoamericano de Excelencia en la Gestión.

Las organizaciones que deseen optar al Premio deberán elaborar una memoria de gestión en base a los criterios y subcriterios del Modelo, utilizando para ello la versión que les corresponda -versión general o versión administraciones públicas-.

Este Modelo tiene mucho en común con el Modelo EFQM de Excelencia que se desarrollará en el apartado siguiente, pues se basa en él y dispone de un esquema muy similar con escasas diferencias²⁸ (Membrado, 2002; Atehortúa et al., 2005; De Nieves y Ros, 2006).

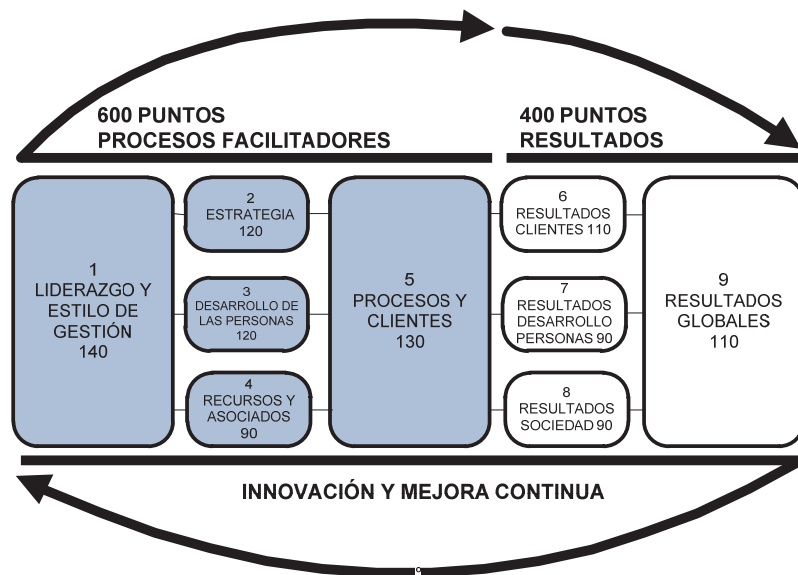
El Modelo Iberoamericano recoge cinco procesos facilitadores (liderazgo y estilo de gestión; estrategia; desarrollo de las personas; recursos y asociados y; procesos y clientes) y cuatro criterios de resultado (resultados de clientes; resultados del desarrollo de las personas; resultados en la sociedad y; resultados globales). Cada proceso facilitador, se encuentra dividido a su vez para su análisis en cuatro sub-criterios; y cada criterio de resultado en dos sub-criterios (FUNDIBEQ, 2013).

Las postulaciones al Premio Iberoamericano a la Excelencia se dividen en las siguientes categorías en función del tipo de empresa y tamaño: empresa pública (grande, mediana o pequeña), empresa privada (grande o PYME) y administraciones públicas -grande, mediana o pequeña- (FUNDIBEQ, 2013).

La figura 2.17 muestra los criterios del Modelo, donde los procesos facilitadores se valoran con 600 puntos y los criterios resultado con 400 puntos, mientras que en el EFQM tienen el mismo peso los agentes facilitadores que los resultados.

²⁸ El Modelo EFQM de Excelencia cuenta también con nueve criterios o procesos que se dividen en dos grupos; los "criterios agente" que engloban todo lo que la organización hace y la forma en que lo lleva a cabo; y los criterios "resultados" que se refieren a aquello que una organización consigue y son motivados por la gestión realizada.

Figura 2.17: Criterios del Modelo Iberoamericano de Excelencia en la Gestión



Fuente: FUNDIBEQ (2013)

A continuación se exponen los nueve criterios que, como ya se ha mencionado con anterioridad, son casi iguales a los del Modelo EFQM, aunque el lenguaje utilizado pueda diferir en algunos conceptos del utilizado por el Modelo Europeo (Membrado, 2002).

Criterio 1: Liderazgo y Estilo de Gestión (140 puntos)

Los líderes, a través de su comportamiento y sus acciones apropiadas son los responsables de desarrollar y poner en práctica la cultura y valores para el éxito sostenido de la organización. Además, se analiza el desarrollo y la puesta en práctica de la estructura de la organización y el marco de los procesos necesarios para la eficaz ejecución de la política y la estrategia. Los subcriterios son:

- 1a. Los líderes demuestran y comunican su compromiso con la cultura de Excelencia.
- 1b. Los líderes establecen, revisan y mejoran los sistemas de gestión y los resultados de la organización.
- 1c. Los líderes fomentan la cultura de la Calidad y Excelencia entre las personas de la organización para conseguir su implicación.

- 1d. Los líderes conocen las necesidades y expectativas de los grupos de interés externos a la organización y se implican en los mismos.

Criterio 2: Estrategia (120 puntos)

Se examina de qué forma la organización desarrolla la misión y visión así como su estrategia, la cual deberá de estar orientada a todos los grupos de interés y desplegarse y comunicarse de forma eficaz por todos los niveles de la organización. Se desglosa en:

- 2a. La estrategia está basada en las necesidades presentes y futuras y en las expectativas de los grupos de interés involucrados.
- 2b. La estrategia está basada en información obtenida por mediciones de los resultados y por actividades relacionadas con la innovación y la creatividad.
- 2c. La estrategia se desarrolla, evalúa, revisa y mejora, tomando en consideración la información, los indicadores y las condiciones clave para el desarrollo del mismo.
- 2d. Cómo se comunica y despliega eficazmente la estrategia a toda la organización.

Criterio 3: Desarrollo de las Personas (120 puntos)

La organización es responsable de desarrollar los procesos y sistemas a aplicar para favorecer el desarrollo de las capacidades de sus recursos humanos; no sólo de forma individual, sino también en equipo, fomentando su implicación en la GCT con el fin de contribuir a una mejora continua que se traduzca en una eficiente gestión de la organización en su conjunto. Los cuatro subcriterios que componen el criterio son:

- 3a. La gestión de las personas como apoyo de la estrategia de la organización.
- 3b. Desarrollo de la capacidad, conocimientos y desempeño del personal.
- 3c. Comunicación, participación y delegación en las personas.
- 3d. Atención y reconocimiento a las personas.

Criterio 4: Recursos y Asociados (90 puntos)

Se basa en el análisis de la gestión de los recursos internos, alianzas y proveedores con el fin de favorecer el despliegue y eficiente gestión de la estrategia de la organización. Se divide en:

- 4a. Gestión de los recursos financieros.
- 4b. Gestión de los recursos de información y conocimiento.
- 4c. Gestión de los inmuebles, equipos, tecnología y materiales.
- 4d. Gestión de las alianzas y los proveedores.

Criterio 5: Procesos y Clientes (130 puntos)

Se analiza la gestión que realiza la organización de sus procesos así como el diseño, desarrollo, producción y suministros de sus productos y servicios. Además, se examina cómo se gestionan las relaciones con el fin de satisfacer las necesidades y expectativas de sus clientes. Sus subcriterios son:

- 5a. Se diseñan, gestionan y mejoran los procesos.
- 5b. Se diseñan y desarrollan productos y servicios basados en las necesidades y expectativas de los clientes.
- 5c. Se producen, suministran y mantienen productos y servicios.
- 5d. Se cultivan y mejoran las relaciones con los clientes.

Criterio 6: Resultados de Clientes (110 puntos)

Se analizan los logros de la organización en lo que a sus clientes externos se refiere a través de indicadores que permitan demostrar que los resultados de la organización son sostenidos en el tiempo y/o tienen tendencia positiva y a través de la comparación con los resultados obtenidos por organizaciones similares. Se divide en:

- 6a. Medidas de la percepción
- 6b. Medidas del desempeño

Criterio 7: Resultados del Desarrollo de las Personas (90 puntos)

Se refiere a lo que la organización consigue en relación con el desarrollo de sus recursos humanos, que puede ser evaluado a través de indicadores que permitan demostrar que los resultados de la organización son sostenidos en el tiempo y/o tienen tendencia positiva y

a través de la comparación con los resultados obtenidos por organizaciones similares. Los dos subcriterios son:

- 7a. Medidas de la percepción
- 7b. Medidas del desempeño

Criterio 8: Resultados de Sociedad (90 puntos)

Se examina lo que la organización consigue en lo que respecta a la satisfacción de las necesidades y expectativas de la sociedad local, nacional e incluso internacional -según proceda-. Esta evaluación es llevada a cabo a través de indicadores clave que permitan medir los parámetros relacionados con las necesidades y expectativas de la sociedad, demostrando que los resultados obtenidos son sostenidos y/o tienen tendencia positiva, y comparándolos con las organizaciones similares. Esta evaluación se divide en:

- 8a. Medidas de la percepción
- 8b. Medidas del desempeño

Criterio 9: Resultados Globales (110 puntos)

Se refiere a los logros de la organización en cuanto a los objetivos preestablecidos y la satisfacción de las necesidades y expectativas de todos aquellos que tienen interés financiero en la empresa. Para ello es necesario llevar a cabo la definición de indicadores que permitan medir los parámetros clave alineados con la estrategia y necesidades y expectativas de la organización y demostrar que los resultados obtenidos son sostenidos y/o tienen tendencia positiva, comparándolos con los obtenidos por organizaciones similares y segmentando los resultados conforme a negocios específicos. Los dos subcriterios que lo componen son:

- 9a. Resultados clave
- 9b. Indicadores de desempeño

En lo que respecta a la autoevaluación y la puntuación del Modelo Iberoamericano, ésta es llevada a cabo a través del sistema RADAR, desarrollado por la EFQM y que se expondrá de forma más detallada en el punto siguiente. La única diferencia entre la autoevaluación de uno y otro Modelo radica en los porcentajes de puntuación para evaluar cada uno de los subcriterios que lo componen, que para este caso los

intervalos de la escala continua (0-100%) se reparten en cinco partes iguales, es decir, de 0-20%, 21-40%, 41-60%, 61-80% y, de 81-100%.

2.8.4.4. EL MODELO EUROPEO DE EXCELENCIA

A continuación, en el siguiente apartado se desarrollan en profundidad las cuestiones más relevantes sobre el Modelo Europeo de Excelencia.

2.8.5. EL MODELO EFQM DE EXCELENCIA

El Modelo EFQM de Excelencia constituye un marco de gestión global que es utilizado hoy en día por más de 30.000 organizaciones europeas. El Modelo se fundamenta en un conjunto de valores europeos que fueron plasmados por primera vez en la Convención Europea de Derechos Humanos (1953) y posteriormente en la Carta Social Europea (EFQM, 2012). Además, constituye -al igual que la familia de Normas internacionales ISO 9000-, una referencia en materia de calidad para las empresas europeas y representa el camino hacia la Excelencia y la Responsabilidad Social Corporativa, dando por sentado que *“toda organización excelente respeta y cumple los diez principios del Pacto Mundial de la ONU”* firmado en el año 2000 (EFQM, 2012).

Por todo lo anteriormente mencionado y, dado que es el modelo de gestión de calidad total dominante en las empresas españolas, éste representa la base de la investigación empírica de la presente tesis doctoral, por lo que, en los siguientes sub-apartados se realiza un minucioso análisis del mismo.

2.8.5.1. NACIMIENTO Y EVOLUCIÓN HISTÓRICA

La Fundación Europea para la Gestión de Calidad (European Foundation for Quality Management; EFQM) fue formalmente fundada el 15 de septiembre de 1988 en el Chateau of Val Duchesse de Bruselas, como una organización sin ánimo de lucro, de la mano de los presidentes de catorce importantes compañías europeas²⁹ pertenecientes al sector industrial y de servicios, y con el objetivo principal de potenciar la posición y competitividad de las compañías

²⁹ Bosch, British Telecom, Bull, Ciba-Geigy, Dassault, Electrolux, Fiat, KLM, Nestlé, Olivetti, Philips, Renault, Sulzer y Volkswagen.

europas en los mercados mundiales (Muñoz Machado, 1999; Maderuelo, 2002; Juliá, 2003; Membrado, 2003; Cilla, 2004; Paz et al., 2004; Hakes, 2007; Aliena, 2008; Rueda, 2008; Del Rey y Laviña, 2008; Castro et al., 2009; Alcalde, 2010; Gil y Giner, 2010; Palomo, 2010; Escrig, 2010; Suárez y Díaz, 2010; Gorji y Emami, 2012; Chang y Chen, 2013; Avazpour et al., 2013; Sadeh et al., 2013). Pero no sería hasta el 19 de octubre de 1989 cuando se presentó oficialmente la visión, misión y objetivos del Modelo, que fueron firmados por las 14 compañías fundadoras y 53 co-fundadoras (Ferrando y Granero, 2008).

Atendiendo a Ugalde (1995), Counwenberg et al. (1997), Huidobro (1998) y Maderuelo (2002), los principios de GCT y los Modelos Malcolm Baldrige y Deming representan la base del Modelo Europeo de Excelencia Empresarial, -EFQM Business Excellence Model-, que fue publicado por primera vez en 1991 por la EFQM, propietaria intelectual del modelo, como resultado del consenso de trescientos expertos en materia de calidad de toda Europa.

Será también en ese mismo año cuando se presente, en el marco del Foro Europeo de Gestión de Calidad celebrado en París, el Premio Europeo a la Calidad (European Quality Award; EQA), que ha contado desde el principio con el apoyo de la Comisión Europea y de la Organización Europea para la Calidad (European Organization for Quality; EOQ) y que se viene otorgando anualmente desde 1992, tomando como base el recién creado modelo, a aquellas organizaciones que cuentan con un sistema de gestión de la calidad total basado en la mejora continua y que demuestren resultados excelentes y sostenidos en el tiempo³⁰ (Sangüesa et al., 2006).

Transcurridos algunos años del inicio de la puesta en práctica en organizaciones europeas de todos los sectores, en el año 1994, se detectó que el Modelo había sido enfocado principalmente para su aplicación en las grandes empresas, lo que hacía necesario crear nuevas versiones orientadas al sector público (educación, atención sanitaria, ...) y a las PYMES. Con este fin, la EFQM en colaboración con sus organizaciones asociadas³¹ y la EOQ crearon un grupo de trabajo para el sector público, que después de un año de trabajo publicó

³⁰ Actualmente, el Premio se otorga en 4 categorías, en función de si se trata de una empresa pública sin ánimo de lucro o privada, y de su tamaño -PYME o gran empresa- (Rubio et al., 2011).

³¹ La EFQM establece alianzas a nivel nacional con organizaciones afines a ella, *National Partner Organizations* (NPOs), que para el caso de España es el Club de Excelencia en Gestión.

en 1995 su versión adaptada. Pasados dos años y con la colaboración de la Asociación Española para la Calidad (AEC), a finales del año 1996, se presentó la adaptación del modelo a las PYMES³² (Pérez, 1997, 1998).

En abril de 1999, se publicó la primera revisión del Modelo (segunda versión), que sufrió un cambio de denominación, pues se suprimió la palabra “empresarial” que daba a entender que sólo podía ser aplicable a organizaciones de este ámbito. Asimismo, se produjeron algunos cambios en las denominaciones de los criterios, se puso énfasis en la mejora continua mediante la introducción del concepto REDER³³ y se subrayó la importancia de la innovación y el aprendizaje.

A principios del año 2003, la EFQM ya estaba integrada por 800 empresas procedentes de 38 países, la mayoría europeas y pertenecientes a muy diversos sectores de actividad. Será en este mismo año cuando se publique la tercera versión del modelo, que supuso modificaciones “menores” con respecto a la anterior, puesto que los principales cambios se encontraban en las definiciones y material de apoyo adicional que pretendía clarificar y definir con mayor precisión los conceptos; por lo que para las organizaciones que ya trabajaban con el modelo anterior no supuso grandes esfuerzos.

Como afirman Heras et al. (2012), en el año 2006, alrededor de 30.000 organizaciones europeas ya utilizaban el Modelo EFQM de Excelencia.

En septiembre de 2009, coincidiendo con la celebración del Foro Anual de la EFQM 2009 se presentó el Modelo EFQM 2010. La necesidad de su actualización no sólo era debida al compromiso de la propia EFQM de revisar el modelo cada dos años, sino que era resultado de visitas y entrevistas a los miembros y evaluadores de esta institución y respondía a los cambios que estaban viviendo las empresas en el mundo en general.

Esta nueva revisión simplificaba el modelo y lo adecuaba a los retos de las organizaciones de los últimos tiempos basándose en una tendencia

³²Si bien el modelo sigue siendo único aunque con tres versiones: versión empresas general, versión PYMES y versión sector público y organizaciones del voluntariado.

³³ Las siglas REDER hacen referencia a: Resultados, los logros que se obtienen; Enfoque, planteamiento de cada criterio que hace la organización; Despliegue, puesta en práctica (cómo y qué) del enfoque en la organización; Evaluación, análisis de la información disponible y elaboración de un criterio de excelencia en la gestión de la organización y; por último, Revisión, implantación de mejoras en base a las conclusiones de la evaluación. REDER coincide con las etapas del ciclo PDCA.

a la innovación, gestión del riesgo y creatividad. De igual forma, se aumentaba su practicidad para poder ser usado por cualquier tipo de organización con o sin ánimo de lucro, empleando un lenguaje dirigido a los directivos, no a expertos en el Modelo (EFQM, 2009).

El Modelo EFQM de Excelencia 2013 constituye la última revisión del Modelo (1991; 1999; 2003; 2010; y 2013) y, refleja la necesidad de transición de una cultura corporativa disciplinar a una más ágil y flexible. El grupo de trabajo que cometió su actualización procuró implementar las nuevas tendencias detectadas (“war of talents”, “securing material resources” y “corporate governance”) ³⁴, definiendo los elementos clave derivados de éstas, analizando el impacto de las mismas en la tríada que compone el Modelo y, proponiendo los cambios de redacción necesarios para actualizarlo de acuerdo a los siguientes elementos críticos:

- Sostenibilidad.
- Gestión de los riesgos.
- Liderazgo en la estrategia.
- La sociedad como un influyente “stakeholder”.
- Resultados enlazando el pasado con el futuro.
- Flexibilidad.
- Cambios en el diseño organizacional.
- Learning organization.
- Gestión de las personas hacia la creatividad y la innovación.
- Impacto de las redes sociales.
- Importancia del foco en el “core business”.
- Outsourcing y globalización.

La propia EFQM define el Modelo como un “*instrumento práctico y no prescriptivo*” (EFQM, 2012) que proporciona una visión global e integradora de la organización, fomentando el éxito sostenido a través de la integración de los tres componentes que lo definen: los conceptos fundamentales de la excelencia, que representan los atributos esenciales para que una organización alcance la excelencia sostenida; el Modelo en sí, que constituye el marco conceptual para la puesta en práctica de los principios fundamentales y; el esquema lógico REDER, para la evaluación y análisis de rendimiento de la organización y base del sistema de puntuación del Premio EFQM a la Excelencia. El Modelo

³⁴ “guerra de talentos”, “asegurar los recursos materiales” y “gobierno corporativo”.

EFQM 2013 es el que está en vigor en la actualidad, por lo que será abordado con mayor detenimiento en los siguientes apartados.

2.8.5.2. CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE LA EXCELENCIA

Impulsar la excelencia sostenida y mejorar la posición competitiva de las organizaciones europeas constituyen, respectivamente, la misión y visión del Modelo, cuya gestión se desarrolla en base a ocho principios que representan los atributos esenciales para que una organización alcance una excelencia sostenida (EFQM, 2010; Brull, 2010). Éstos constituyen los “conceptos fundamentales de la excelencia” (EFQM, 2010; 2012) y están en completa consonancia con los principios clave o factores críticos de la GCT expuestos en los apartados anteriores, por lo que se debe considerar que la implantación del Modelo Europeo en las organizaciones representa, además, el establecimiento de la filosofía de la GCT en las mismas, y así lo consideran autores como (Knutton, 1994; Ghobadian y Woo, 1996; Rich, 1997; Black y Crumley, 1997; Larsen y Häversjo, 1998; Pérez, 1998; Abella, 1998; Eskildsen y Kanji, 1998; Hodgetts et al., 1999; Westlund, 2001).

Dada su importancia, a continuación, se abordan de forma resumida cada uno de estos principios fundamentales, los cuales, con relación a la versión anterior del año 2010 han cambiado significativamente, pues hay seis conceptos mejorados y revisados; dos conceptos nuevos; y desaparecen los conceptos, como tal, de “gestionar por procesos” y “desarrollar alianzas”. Además, también se han producido modificaciones en lo que respecta a su integración con los otros dos componentes del Modelo que se desarrollarán en puntos sucesivos -la matriz REDER y los nueve criterios-.

Tal y como se observa en la figura 2.18, los conceptos fundamentales de la excelencia no se enumeran puesto que no siguen un orden secuencial, ni de peso ni de importancia, sino que cada organización, en función de su situación actual, entorno específico en el que desarrolle sus actividades o aspiraciones futuras, determinará unos u otros como los más relevantes (EFQM, 2009; 2010; 2012).

Figura 2.18: Principios Fundamentales de la Excelencia del Modelo EFQM



Fuente: EFQM (2012)

Mantener en el tiempo resultados sobresalientes: es una revisión y mejora del principio anterior -el del Modelo de 2010- “lograr resultados equilibrados”. En el propio concepto se refleja la importancia de alcanzar resultados sobresalientes que se mantengan en el tiempo, pero con un matiz de alcance: “en el contexto de su entorno operativo”. Las organizaciones excelentes se preocupan por identificar los resultados clave que les permitan alcanzar su misión y evalúan de forma continua los avances logrados en lo que respecta a la visión y los objetivos estratégicos establecidos. También es interesante la alusión a que las organizaciones excelentes proporcionan beneficios sostenibles a todos sus grupos de interés; además, si bien, el beneficio económico representa uno de los resultados clave, resulta imprescindible tener en consideración aquellos otros resultados que igualmente son determinantes en el desarrollo de la empresa, procurando que éstos cubran las necesidades de los grupos de interés.

Añadir valor para los clientes: los clientes representan la razón de ser de la organización. Su participación activa en los procesos de diseño del producto o servicio, así como, el conocimiento de sus necesidades y expectativas les permite a las organizaciones excelentes aumentar su fidelización, incrementar la cuota de mercado y maximizar el valor generado. Con respecto a la versión de 2010, el concepto mantiene el título, pero se amplía, añadiendo a “clientes existentes y potenciales” y se hace referencia a la necesidad de transformar sus necesidades y expectativas en propuestas de valor atractivas y sostenibles.

Crear un futuro sostenible: las normas éticas y los principios basados en la responsabilidad en la gestión para lograr la sostenibilidad económica, social y ambiental son el fundamento de las organizaciones excelentes. Estas empresas demuestran que han tenido en consideración el impacto de sus operaciones, servicios y ciclo de vida de sus productos sobre la salud pública, medioambiente y seguridad, procurando un entorno saludable para las personas. Proviene del anterior concepto “asumir la responsabilidad de un futuro sostenible”. Se ha puesto mayor énfasis en que las organizaciones excelentes producen un impacto positivo en el mundo, y que su crecimiento tiene incidencia en las condiciones económicas, ambientales y sociales (personas, planeta y beneficios).

Desarrollar la capacidad de la organización: constituye un principio nuevo, aunque recoge aspectos abordados, de alguna manera, en anteriores conceptos del Modelo 2010. Las organizaciones excelentes mejoran sus capacidades mediante una gestión del cambio eficaz, establecen redes para identificar oportunidades potenciales de alianza que les permitan generar valor adicional para los grupos de interés, establecen una cultura de valores compartidos, responsabilidad, ética, confianza y transparencia en toda la cadena de valor.

Aprovechar la creatividad y la innovación: la innovación constante y sistemática basada en la creatividad de sus grupos de interés -partners, clientes, sociedad...- le permite a las organizaciones excelentes generar mayor valor y mejores resultados. Proviene del anterior concepto “favorecer la creatividad y la innovación”. Resulta interesante la mención que se hace al hecho de que las organizaciones excelentes utilizan un enfoque estructurado para generar y priorizar ideas creativas. La innovación no ha de limitarse al ámbito tecnológico, sino que ha de abarcar a la propia organización procurando nuevas formas de beneficiarse de las alianzas, los recursos y las competencias.

Liderar con visión, inspiración e integridad: los líderes son los responsables de establecer los valores y principios éticos en las organizaciones excelentes, así como, de actuar como modelo de referencia respetando estos principios y cerciorándose de que todas las personas que forman la organización los cumplan. Tiene el mismo título que ya aparece en el Modelo 2010, aunque se producen pequeños matices, y se incide en otros aspectos como liderar con transparencia, integridad y con capacidad de respuesta por las actuaciones de los líderes. La dirección es responsable de planificar los objetivos presentes

y futuros tomando en consideración las necesidades de la empresa y sus grupos de interés. Su comportamiento, íntegro, socialmente responsable y ético servirá como fuente de inspiración para todas las personas que componen la empresa, apoyándolas para que desarrollen ideas y asuman responsabilidades; impulsando la innovación y desarrollo de la organización que permita mantener una ventaja sostenida.

Gestionar con agilidad: es un concepto nuevo y hace hincapié en que las organizaciones excelentes se reconocen por su habilidad para identificar y responder de forma eficaz y eficiente a oportunidades y amenazas. Las organizaciones excelentes desarrollan para sus procesos un conjunto de indicadores de rendimiento y de medidas de resultados, permitiendo la revisión de la eficiencia y eficacia de los procesos clave y su contribución a los objetivos estratégicos de la organización. Además, utilizan indicadores de referencia para impulsar la creatividad, innovación y mejora.

Alcanzar el éxito mediante el talento de las personas: proviene del antiguo concepto “alcanzar el éxito mediante las personas”, subrayando la importancia de atraer, desarrollar y retener el talento en las organizaciones. Además, se añaden los aspectos de la diversidad de las personas y de las comunidades y mercados en los que la organización opera. El éxito en las organizaciones excelentes se alcanza mediante la correcta gestión de las personas, por lo que es necesario otorgarles valor y procurar su integración a través de una cultura de delegación y asunción de responsabilidades que permita alcanzar los objetivos personales y los propios de la organización de forma equilibrada. La existencia de un clima de confianza, la transparencia, la comunicación continua y la conciliación entre la vida laboral y la personal favorece la implicación de las personas con la organización. Por último, la dedicación, habilidades, talento y creatividad deben de ser recompensadas.

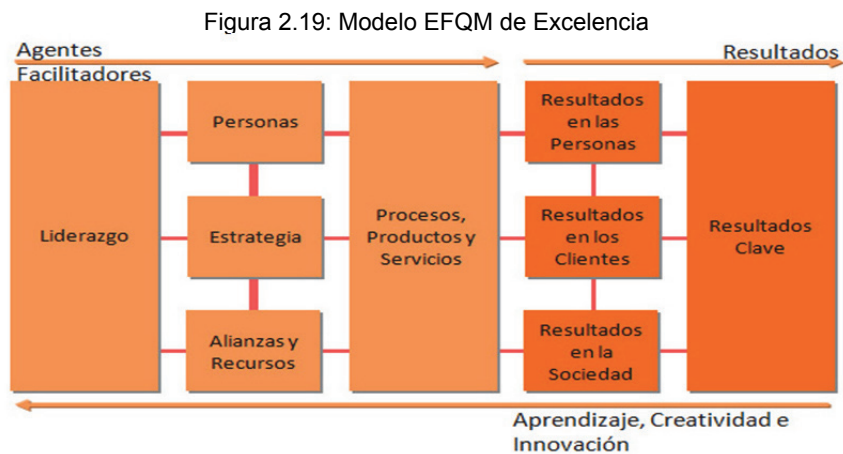
La puesta en práctica de estos conceptos fundamentales representa la base para que las organizaciones caminen hacia la excelencia.

2.8.5.3. DESCRIPCIÓN DEL MODELO EFQM DE EXCELENCIA

El Modelo EFQM de Excelencia es un marco no prescriptivo que consta de nueve criterios principales; cada uno de los cuales a su vez se

desglosa en subcriterios, que pueden ser utilizados de forma independiente o conjunta y que son evaluados y ponderados en función de la importancia relativa establecida por la propia Fundación Europea para la Gestión de la Calidad. De la misma forma que ocurre con la familia de Normas ISO 9000, el Modelo puede ser aplicado a cualquier tipo de organización independientemente del tamaño o sector en el que desarrolle sus actividades (Nabitz et al., 2000; Griful y Canela, 2005; Moreno et al., 2010; Dodangeh et al., 2012).

Tal y como se detalla en la figura 2.19 los nueve criterios del Modelo Europeo se dividen en dos grupos; agentes (liderazgo; personas; estrategia; alianzas y recursos y; procesos, productos y servicios) y resultados (resultados en las personas, resultados en los clientes, resultados en la sociedad y, resultados clave). Los criterios “agentes” comprenden la totalidad de las áreas de gestión de la organización, es decir, hacen referencia a la manera de actuar de la organización (lo que hace y el cómo lo hace), mientras que los criterios “resultados” son consecuencia de los criterios agentes y reflejan los logros obtenidos en cuanto a los grupos de interés (clientes, empleados y sociedad) y en lo que respecta a los objetivos estratégicos o clave (Ferrando y Granero, 2008; Michalska, 2008; Bou et al., 2009; Rubio et al., 2011; Gorji y Emami, 2012; EFQM, 2012; Zárraga y Álvarez, 2013; Avazpour et al., 2013).



Fuente: EFQM (2012)

La naturaleza dinámica de este Modelo de Excelencia queda patente en su propia representación gráfica, pues se muestra cómo el aprendizaje, innovación y creatividad potencian la labor de los agentes dando lugar a

una mejora en los resultados. Además, cada uno de los criterios es valorado con un peso específico al que se le otorga hasta un porcentaje máximo de puntos (tabla 2.23) de forma que se puede determinar el progreso de una entidad hacia la excelencia a través de la autoevaluación. Asimismo, estos valores son los tomados en consideración para evaluar a aquellas organizaciones candidatas al Premio Europeo a la Calidad.

Tabla 2.23: Ponderación entre criterios del Modelo EFQM

Criterios		Peso específico	
Agentes	Liderazgo	100	500
	Estrategia	100	
	Personas	100	
	Alianzas y recursos	100	
	Procesos, productos y servicios	100	
Resultados	Resultados en las personas	100	500
	Resultados en los clientes	150	
	Resultados en la sociedad	100	
	Resultados clave	150	

Fuente: Elaboración propia a partir de EFQM (2012)

A continuación y, de forma resumida, se exponen los criterios y subcriterios que componen el Modelo Europeo (EFQM, 2012):

El primer criterio de *liderazgo* se basa en que los líderes de las organizaciones son los responsables de definir el futuro y actuar como modelo de referencia de valores, principios éticos y comportamiento flexible que permita gestionar el cambio de forma eficaz. Los subcriterios que lo componen son:

- 1.a. Los líderes desarrollan la misión, visión, valores y principios éticos y actúan como modelo de referencia.
- 1.b. Los líderes definen, supervisan, revisan e impulsan tanto la mejora del sistema de gestión de la organización como su rendimiento.
- 1.c. Los líderes se implican con los grupos de interés externos.
- 1.d. Los líderes refuerzan una cultura de excelencia entre las personas de la organización.

- 1.e. Los líderes se aseguran de que la organización sea flexible y gestionan el cambio de manera eficaz.

El criterio de *estrategia* está referenciado a que las organizaciones excelentes implantan su misión y visión a través de una estrategia que se despliega en planes, objetivos y procesos, basada en sus grupos de interés. El mismo se despliega en:

- 2.a. La estrategia se basa en comprender las necesidades y expectativas de los grupos de interés y del entorno externo.
- 2.b. La estrategia se basa en comprender el rendimiento de la organización y sus capacidades.
- 2.c. La estrategia y sus políticas de apoyo se desarrollan, revisan y actualizan.
- 2.d. La estrategia y sus políticas de apoyo se comunican, implantan y supervisan.

En tercer lugar, el criterio de *personas* se basa en otorgar valor a los recursos humanos integrándolos y creando una cultura que permita lograr los objetivos personales y los propios de la organización de forma que se logren beneficios para ambos. Además, las organizaciones promueven el desarrollo de las capacidades de las personas, establecen una correcta comunicación y las recompensan y dan reconocimiento con el fin de motivar e incrementar su compromiso con la empresa. Los cinco subcriterios son:

- 3.a. Los planes de gestión de las personas apoyan la estrategia de la organización.
- 3.b. Se desarrolla el conocimiento y las capacidades de las personas.
- 3.c. Las personas están alineadas con las necesidades de la organización, implicadas y asumen su responsabilidad.
- 3.d. Las personas se comunican eficazmente en toda la organización.
- 3.e. Recompensa, reconocimiento y atención a las personas de la organización.

Las *alianzas y recursos* hacen referencia a la planificación y gestión de los clientes externos, relaciones con proveedores y sus recursos internos con el fin de apoyar su estrategia y lograr el eficaz funcionamiento de sus procesos. Se subdivide en:

- 4.a. Gestión de partners y proveedores para obtener un beneficio sostenible.
- 4.b. Gestión de los recursos económico-financieros para asegurar un éxito sostenido.
- 4.c. Gestión sostenible de edificios, equipos, materiales y recursos naturales.
- 4.d. Gestión de la tecnología para hacer realidad la estrategia.
- 4.e. Gestión de la información y el conocimiento para apoyar una eficaz toma de decisiones y construir las capacidades de la organización.

El último del grupo de los agentes se corresponde con el criterio de *procesos, productos y servicios* que se refiere a que las organizaciones excelentes diseñan, gestionan y mejoran sus procesos, productos y servicios con propósito de lograr más valor para sus clientes y otros grupos de interés. Su correcta gestión se basa en:

- 5.a. Los procesos se diseñan y gestionan a fin de optimizar el valor para los grupos de interés.
- 5.b. Los productos y servicios se desarrollan para dar un valor óptimo a los clientes.
- 5.c. Los productos y servicios se promocionan y ponen en el mercado eficazmente.
- 5.d. Los productos y servicios se producen, distribuyen y gestionan.
- 5.e. Las relaciones con los clientes se gestionan y mejoran.

El criterio de *resultados en los clientes* se basa en alcanzar y mantener resultados sobresalientes, enfocados según el grupo de interés al que se aplique el criterio. Se analizan las percepciones de los clientes, obtenidas a través de encuestas, quejas, felicitaciones... y del seguimiento de indicadores de rendimiento internos que utiliza la organización con el fin de lograr mejorar su rendimiento en lo que respecta a los clientes. Sus subcriterios son:

- 6.a. Percepciones
- 6.b. Indicadores de rendimiento

Los *resultados en las personas* están fundamentados en el desarrollo de indicadores de rendimiento y resultados finales basados en las necesidades y expectativas de las personas que componen la organización con el fin de determinar el éxito de su estrategia y políticas

de apoyo. Analizan las percepciones de las personas, obtenidas a través de encuestas, entrevistas... y del seguimiento de indicadores de rendimiento internos que utiliza la organización con el fin de lograr mejorar su rendimiento en lo que respecta a la satisfacción del personal. De igual forma que para el criterio anterior se divide en:

- 7.a. Percepciones
- 7.b. Indicadores de rendimiento

El octavo criterio de *resultados en la sociedad* se sustenta sobre el desarrollo de indicadores de rendimiento y resultados finales basados en las necesidades y expectativas de los stakeholders externos con el fin de determinar el éxito de su estrategia y políticas de apoyo. Analizan la percepción que la sociedad tiene de la organización a través de encuestas, informes, prensa, autoridades... y realizan un seguimiento de los indicadores internos como salud y seguridad, compras y proveedores socialmente responsables, resultados ambientales... Su gestión se divide en:

- 8.a. Percepciones
- 8.b. Indicadores de rendimiento

Y finalmente, el último criterio del Modelo lo constituyen los *resultados clave*. Las organizaciones excelentes miden los resultados clave económico-financieros y no económicos relativos al éxito logrado en la implementación de su estrategia. Desarrollan indicadores que permiten medir el rendimiento operativo (indicadores de procesos clave, costes de proyecto...). Sus dos subcriterios son:

- 9.a. Resultados clave de la actividad
- 9.b. Indicadores clave de rendimiento de la actividad

Al igual que ocurría en la versión de 2010, los elementos a considerar de los conceptos fundamentales se integran en el marco del Modelo (en los criterios).

Tal y como describe la propia EFQM, en primer término se llevó a cabo la revisión y actualización de los conceptos fundamentales con el propósito de que, posteriormente, éstos representasen la base de los elementos a tener en consideración en cada uno de los subcriterios (EFQM, 2012). Así, se logró establecer las relaciones directas o indirectas entre los conceptos fundamentales y los criterios y

subcriterios del Modelo que se exponen en la tabla 2.24 y donde el cuadro sombreado representa una relación directa del subcriterio con el concepto fundamental. Sin embargo, conviene subrayar que, en esta nueva versión de 2013, sólo se consideran los vínculos con los criterios agentes facilitadores, pues son los que están orientados a la acción (mientras que la versión del año 2010 se establecían relaciones con los nueve criterios del Modelo).

Tabla 2.24: Relación entre los conceptos fundamentales y los criterios/subcriterios del Modelo EFQM de Excelencia

Criterio	Liderazgo					Estrategia				Personas					Alianzas y Recursos					Procesos, Productos y Servicios				
	a	b	c	d	e	a	b	c	d	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e
Subcriterio																								
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																								
Mantener en el tiempo resultados sobresalientes																								

Fuente: EFQM (2012)

Al mismo tiempo, el Modelo Europeo se fundamenta en la idea de que los criterios resultado son consecuencia de la gestión de los criterios agentes, hecho que se representa gráficamente en el marco de trabajo del Modelo a través de las flechas en la parte superior del mismo y que recogen autores como Ghobadian y Woo (1996), Conti (1997), Naylor (1999), Nabitz y Klazinga (1999), Moeller et al. (2000), Prabhu et al. (2000) y Eskildsen et al. (2001), Gorji y Emami (2012), Zárrega y Álvarez (2013), entre otros.

Por último, cabe señalar que pueden existir interrelaciones entre los diferentes criterios del grupo de criterios agentes (Dijkstra, 1997; Eskildsen y Dahlgaard, 2000; Prabhu et al., 2000; Reiner, 2002; Bou et al., 2005), es decir, que pueden producirse relaciones causales entre el liderazgo, la estrategia, la gestión de las personas, de las alianzas y recursos o, la gestión de los procesos, productos y servicios; así como, entre los que componen el grupo de los resultados (Ghobadian y Woo, 1996; Oakland y Oakland, 1998; Westlund, 2001; Reiner, 2002; Evans y Jack, 2003; Calvo et al., 2005) -resultados en los clientes, en las personas, en la sociedad y, resultados clave- .

2.8.5.4. PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN

Uno de los principales valores del Modelo EFQM de Excelencia radica en la posibilidad que ofrece a las organizaciones de autoevaluarse con el fin de lograr mejorar así su rendimiento (Tarí et al., 2007; Trujillo, 2009; Boulter et al., 2013). El “autodiagnóstico” o “autoevaluación” consiste en un análisis global, sistemático y periódico de las actividades y resultados de una organización (aunque también puede ser aplicado a un departamento o a un área concreta); de tal forma que se identifiquen sus puntos fuertes y las áreas de mejora (Moriones et al., 2011), permitiendo a la alta dirección localizar las insuficiencias más relevantes para poner en funcionamiento planes de acción de refuerzo, así como, fortalecer la implicación y preocupación de los empleados por la calidad y mejorar el desempeño (Ritchie y Dale, 2000a y b).

El Club de Gestión de Calidad (CGC) hace hincapié en que es fundamental que el proceso a seguir sea siempre el mismo, es decir, empleando siempre la misma metodología dentro de los diferentes enfoques posibles, así como, que las personas involucradas entiendan a la perfección el objetivo del proceso (CGC, 2001).

En primer lugar, en lo que atañe al proceso de evaluación, resulta imprescindible contar con el compromiso y el apoyo de la alta dirección de la organización con el propósito de que sean puestos en marcha los planes de acción necesarios en función de los resultados obtenidos. A continuación, se deberá seleccionar el enfoque y el calendario a seguir para la autoevaluación. En tercer lugar, se establecerán los equipos para la gestión de la autoevaluación otorgándoles la formación necesaria. Seguidamente, se llevará a cabo la autoevaluación y se elaborarán los planes de acción necesarios en función de los puntos

fuertes y áreas de mejora obtenidos para finalmente, acometer la implantación de los planes de acción y revisión (EFQM, 2003a, b y c).

Como ya se ha mencionado en el párrafo anterior no existe una forma única de realizar la autoevaluación, sino que existen diferentes enfoques o metodologías, pudiendo incluso cada organización desarrollar su propio enfoque (CGC, 2001).

La propia EFQM propone cinco enfoques de autoevaluación que pueden ser aplicados a cualquier organización, pudiendo incluso combinarlos entre sí de forma parcial o total. Cada entidad elegirá el más adecuado en función de su organización y madurez en el camino a la Excelencia (Nabitz et al., 2000; Vallejo et al., 2007; Tarí, 2008).

Estos enfoques son los siguientes:

- *Simulación de presentación al Premio*

Este tipo de metodología recibe este nombre, puesto que, su proceso de evaluación es similar al que se lleva a cabo con una candidatura al Premio Europeo a la Calidad.

Es necesario redactar una memoria completa basándose en las premisas marcadas por la EFQM para la presentación al Premio. A continuación, se realizará la evaluación de la misma a cargo de un equipo de evaluadores externos formados que puntuarán la memoria y establecerán los puntos fuertes y áreas de mejora de la organización.

La dirección en base a los resultados obtenidos; definirá los planes de mejora, establecerá las prioridades y, el calendario de actuación y seguimiento periódico de los planes.

El CGC destaca que este enfoque les permite a las organizaciones disponer de una información de referencia tanto interna como externa, así como, el compararse con otras organizaciones que hayan seguido el mismo proceso de puntuación a través de sus perfiles de puntuación, valorando su situación con relación a otras organizaciones que ya han alcanzado la excelencia. Además, representa la forma más completa, objetiva y profunda de realizar la autoevaluación. Sin embargo, Maderuelo (2002) apunta el peligro que existe de que la redacción de la memoria se convierta en un ejercicio de imagen externa por parte de la dirección más que un compromiso con la mejora continua.

- *Formularios o Enfoque Proforma*

Se basa en responder a formularios preestablecidos elaborados normalmente por personas o equipos de la organización para cada subcriterio. La estructura de cada formulario suele ser siempre similar, incluyendo la descripción del subcriterio objeto de evaluación y las áreas a tratar, disponiendo un espacio para cumplimentar los puntos fuertes, las áreas de mejora y las evidencias del grado de implantación.

En este enfoque resulta evidente la dependencia existente entre la eficacia de la autoevaluación y la rigurosidad existente en la recogida de los datos expuestos en los formularios, por lo que resulta imprescindible que la recogida de información sea exacta y fidedigna, pues de lo contrario se obtendrá una visión sesgada de la organización (Maderuelo, 2002).

La puntuación deberá ser establecida directamente o a través de una matriz de puntuación por evaluadores formados internos o externos. Por último, y al igual que en los demás enfoques, a la vista de los resultados, la dirección establecerá las prioridades de planes de mejora y el plan de seguimiento periódico.

- *Reunión de trabajo*

A diferencia del resto de enfoques, la autoevaluación por reunión de trabajo requiere de la participación e implicación activa de la dirección de la organización, que previamente ha recibido formación sobre el Modelo EFQM de Excelencia, pues cada miembro de la dirección será responsable de recopilar toda la información relevante sobre algún área o criterio del Modelo asignado previamente.

La definición consensuada de los puntos fuertes y las áreas de mejora se obtendrá tras la reunión y puesta en común de la información recogida por cada miembro de la dirección. Cada miembro propondrá los planes de acción referentes a las áreas específicas que ha trabajado. En este enfoque no resulta imprescindible realizar la puntuación, sino que queda a criterio del grupo de evaluación (Moreno, 2007).

- *Cuestionarios*

Este enfoque se caracteriza por los escasos recursos necesarios, la celeridad para completarlo y su facilidad de uso; lo que hace que sea el más adecuado para organizaciones con escasa experiencia en el autodiagnóstico o formación poco profunda en el Modelo EFQM. Se basa en la utilización de cuestionarios (cuestionarios “tipo” o cuestionarios específicos adaptados para cada organización) que pueden ser contestados en la escala de 1 a 4 ó 5 o bien con SI/NO. La propia EFQM dispone de cuestionarios tipo que permiten a las organizaciones utilizarlos para autoevaluarse a través de este enfoque. La validez y fiabilidad de la información obtenida depende de la calidad de las preguntas planteadas.

- *Matriz de mejora*

Se basa en el desarrollo de una matriz de mejora en la que se recogen los nueve criterios del modelo, así como, los diferentes niveles de desarrollo en relación con los objetivos de la organización puntuados en una escala de 1 a 10. Cada miembro del equipo evaluador deberá de puntuar de forma individual la matriz y la puntuación definitiva es resultado del consenso obtenido como resultado de varias reuniones estructuradas. En base a la matriz de mejora se desarrollan e implantan los planes de mejora. A través de este enfoque se promueve la participación y el debate fomentando el espíritu de equipo, facilitando la comprensión de los criterios del modelo.

Los enfoques que conllevan mayor compromiso de recursos son precisamente los que ofrecen los resultados más fiables y más detallados (Blazey, 1998); por lo que, como señala Mason (1997), las organizaciones suelen comenzar a familiarizarse con la autoevaluación a través de los enfoque más sencillos y que comprometen menor cantidad de recursos, para posteriormente, pasar a enfoques más complejos cuyos resultados son más exactos.

Los enfoques más utilizados son el enfoque de grupos de trabajo (workshop), los cuestionarios y la simulación al Premio (Ritchie y Dale, 2000a y b), aunque atendiendo a lo expuesto anteriormente, en función del grado de conocimiento del Modelo o madurez de implantación, así como, de la implicación de la dirección resulta más beneficioso escoger uno u otro enfoque. La tabla 2.25 recoge la selección más adecuada del enfoque en función del nivel de madurez de la organización.

Tabla 2.25: Selección del enfoque para la autoevaluación atendiendo al nivel de madurez de la organización para el Modelo EFQM

Nivel de madurez	Esfuerzo bajo	Esfuerzo medio	Esfuerzo alto
Inicio	Cuestionario elemental Matriz de mejora estándar	Cuestionario estándar	Cuestionario muy detallado Matriz a la medida
Nivel medio	Cuestionario y reunión de trabajo Matriz de mejora y reunión de trabajo	Formularios Reunión de trabajo facilitada	Prueba de simulación de presentación al Premio Formularios y reunión de trabajo
Madurez de la organización	Cuestionario adecuado	Formularios apoyados por la implicación de personas experimentadas	Simulación de presentación al Premio

Fuente: EFQM (1999a)

Para lograr el éxito de la autoevaluación es imprescindible contar con el compromiso de la dirección (Van der Wiele et al., 1996b; Van der Wiele y Brown, 1999; Ritchie y Dale, 2000a y b; Samuelsson y Nilsson, 2002; Ahmed et al., 2003); la implicación de las personas; una comunicación eficaz (Ahmed et al., 2003) y; la formación y capacitación de los recursos humanos (Van der Wiele et al., 1996b; Wilkes y Dale, 1998; Van der Wiele y Brown, 1999; Ritchie y Dale, 2000a y b).

En definitiva, la autoevaluación facilita el logro de resultados positivos en las organizaciones, pues les permite identificar sus fortalezas y debilidades, medir el desempeño, implicar a las personas en el desarrollo de un proceso de mejora de la calidad (Van der Wiele et al., 1996a y b; Van der Wiele y Brown, 1999; Samuelsson y Nilsson, 2002), incrementar la concienciación sobre los temas relacionados con la calidad, mejorar el desempeño y disponer de un diagnóstico de los procesos de la organización (Ritchie y Dale, 2000a y b).

2.8.5.5. PROCESO DE PUNTUACIÓN

La evaluación y puntuación de las memorias de las organizaciones que anualmente se postulan al Premio EFQM de Excelencia -y la mayoría de los Premios Nacionales a la Excelencia a nivel europeo- es llevada a cabo a través del esquema lógico RADAR, aunque también puede ser

utilizada por entidades que deseen autoevaluarse o emplear la puntuación para cualquier actividad relacionada con el benchmarking o de cualquier otra índole (EFQM, 2010; 2012), pues como señala la propia EFQM el objetivo principal de la autoevaluación, y tal y como se ha visto en el punto anterior, se basa en establecer los puntos fuertes y las áreas de mejora de la organización con el fin de poder desarrollar e implantar los planes de mejora correspondientes (EFQM, 1999).

El esquema lógico RADAR³⁵, que se corresponde con el acrónimo formado por las iniciales de sus cuatro elementos en inglés, o REDER en español (Resultados, Enfoque, Despliegue, Evaluación-Revisión), puede ser utilizado en otras circunstancias diferentes, pero la autoevaluación a través de la matriz REDER resulta la más conocida (EFQM, 2003b; Qu y Yang, 2010), porque además permite a las organizaciones comparar los resultados con los de otras empresas, como por ejemplo, las que reciben cualquier premio nacional o el Premio Europeo a la Calidad.

El esquema REDER se basa en (CGC, 2001; Gorji y Siami, 2011; EFQM, 2012):

- Determinar los **R**esultados que la entidad desea alcanzar como parte de su estrategia. Estos resultados abarcan no sólo los términos económico-financieros sino también los operativos y las percepciones de todos sus grupos de interés.
- Planificar y desarrollar los **E**nfoques “sólidamente fundamentados e integrados” que guíen a la organización a lograr los resultados (actuales y futuros) determinados en el punto anterior.
- **D**esplegar los enfoques de forma sistemática, de manera que se logre su implementación íntegra.
- **E**valuar, **R**evisar y perfeccionar los enfoques del punto anterior a través del seguimiento y análisis de los resultados alcanzados y en las actividades continuas de aprendizaje. Esto permite establecer planes de mejora determinando las prioridades, planificando e implantando las mejoras necesarias.

La lógica REDER se fundamenta en la metodología del círculo PDCA (Planificar, Ejecutar, Controlar y Ajustar); ya que, el enfoque es

³⁵ RADAR (Results, Approach, Deployment, Assesment-Review)

equivalente a planificar; el despliegue hace referencia a la ejecución y; la evaluación-revisión tiene correspondencia con las fases de controlar y ajustar.

En general, en cada uno de los criterios se le asigna el mismo peso específico a todos sus subcriterios, a diferencia de dos excepciones (EFQM, 2012):

- Al subcriterio 6a se le asigna el 75% del total de puntos del criterio 6 y al 6b el 25% restante.
- Y, al subcriterio 7a se le asigna también el 75% del total de puntos del criterio 7 y al 7b el 25% restante.

La puntuación de cada uno de los criterios/subcriterios agentes del Modelo a través del sistema REDER se realiza mediante los elementos enfoque, despliegue y evaluar, revisar y perfeccionar; mientras que los subcriterios del grupo de resultados se valoran atendiendo a su relevancia y utilidad, y rendimiento.

Por lo tanto, los atributos a puntuar en el bloque de los agentes son, en primer lugar; la solidez e integración del enfoque, es decir, si la planificación de la organización está fundamentada en una lógica clara y acorde con las necesidades actuales y futuras de la organización, que se hará realidad a través de procesos definidos y orientados hacia las necesidades de los grupos de interés, e integrado con la estrategia y otros procesos de la organización. En lo que respecta al despliegue, se evalúa si el enfoque ha sido implantado sistemáticamente total o parcialmente sobre las áreas relevantes. La evaluación, revisión y mejora se refiere a la medición periódica de la eficiencia y eficacia del enfoque y su despliegue, así como, a las actividades relacionadas con la identificación de mejoras prácticas y oportunidades de mejora y, por último, a la implementación de las mejoras resultantes de la revisión continua (tabla 2.26).

Tabla 2.26: Análisis REDER de los agentes facilitadores

Elementos	Atributos	Directrices
Enfoque	Sólidamente fundamentado	Los enfoques tienen una lógica clara, se basan en las necesidades de los grupos de interés relevantes y se fundamentan en procesos
	Integrado	Los enfoques apoyan la estrategia y están vinculados a otros enfoques relevantes

Elementos	Atributos	Directrices
Despliegue	Implantado	Los enfoques están implantados en las áreas relevantes
	Estructurado	La ejecución está estructurada y permite flexibilidad y agilidad organizativa
Evaluar, Revisar y Perfeccionar	Medición	Se miden adecuadamente la eficacia y eficiencia de los enfoques y su despliegue
	Aprendizaje y Creatividad	Aprendizaje y creatividad se utilizan para generar oportunidades de mejora o innovación
	Mejora e Innovación	Los resultados de las mediciones, el aprendizaje y la creatividad se utilizan para evaluar, establecer prioridades e implantar mejoras e innovaciones

Fuente: EFQM (2012)

Para cada subcriterio se le asigna su porcentaje correspondiente para enfoque, despliegue y evaluación, revisión y mejora, por lo que la puntuación final de cada subcriterio agente será la resultante de la media de los tres elementos. Los porcentajes fijados por la EFQM para cada atributo en función del grado de cumplimiento son:

- 0%: no se puede demostrar
- 25%: limitada capacidad para demostrar
- 50%: se puede demostrar
- 75%: se puede demostrar plenamente
- 100%: se reconoce como modelo de referencia global

Una vez se han evaluado cada uno de los atributos de un subcriterio se calcula la media y se multiplica por el peso que tiene ese subcriterio, obteniendo de esta forma la puntuación definitiva para ese subcriterio.

En lo que respecta a los subcriterios de los resultados (tabla 2.27), éstos se evalúan como ya se mencionó anteriormente, por un lado; en función de su relevancia y utilidad, en la que se mide el ámbito de aplicación y relevancia, la integridad y la segmentación, es decir, si los datos cubren la totalidad de los aspectos de lo que se mide, si son oportunos, fiables, precisos y si están segmentados adecuadamente y son coherentes con la estrategia, necesidades y expectativas de los grupos de interés; y por otro lado, atendiendo al rendimiento, pues las organizaciones excelentes deben de mostrar en sus resultados tendencias positivas y/o un buen rendimiento sostenido (atributo tendencias), los objetivos para los resultados clave deben de ser adecuados y ser alcanzados y superados (atributo objetivos), siendo a

su vez comparados externamente obteniendo resultados favorables, especialmente en la comparación con el mejor del sector y/o el mejor del mundo (atributo comparaciones), y por último, comprender las relaciones existentes entre los criterios agente clave y los resultados clave de cada grupo de interés que permitirá confiar en que el rendimiento será positivo (atributo confianza).

Tabla 2.27: Análisis REDER de los resultados

Elementos	Atributos	Directrices
Relevancia y utilidad	Ámbito y Relevancia	Se ha identificado un conjunto coherente de resultados de los grupos de interés relevantes -incluidos sus resultados clave- que demuestra el rendimiento de la organización en cuanto a su estrategia, objetivos y sus necesidades y expectativas
	Integridad	Los resultados son oportunos, fiables y precisos
	Segmentación	Los resultados se segmentan de forma adecuada para aportar un conocimiento en profundidad de la organización
Rendimiento	Tendencias	Tendencias positivas o rendimiento bueno y sostenido en al menos tres años
	Objetivos	Para los resultados clave se han establecido objetivos relevantes y se alcanzan de manera continuada, de acuerdo con los objetivos estratégicos
	Comparaciones	Para los resultados clave se realizan comparaciones externas relevantes y son favorables, de acuerdo con los objetivos estratégicos
	Confianza	Basándose en las relaciones causa/efecto establecidas, hay confianza en que los niveles de rendimiento se mantendrán en el futuro

Fuente: EFQM (2012)

Al igual que ocurría para cada subcriterio del grupo de agentes, para cada subcriterio de resultados se le asigna su porcentaje correspondiente para relevancia y utilidad y para rendimiento, por lo que la puntuación final de cada subcriterio resultado será la resultante de la media de los dos elementos. Los porcentajes fijados por la EFQM para cada atributo en función del grado de cumplimiento son:

- 0%: no se puede demostrar.
- 25%: limitada capacidad para demostrar.
- 50%: se puede demostrar.

- 75%: se puede demostrar plenamente.
- 100%: se reconoce como modelo de referencia global.

Una vez se han evaluado cada uno de los atributos de un subcriterio se calcula la media y se multiplica por el peso que tiene ese subcriterio, obteniendo de esta forma la puntuación definitiva para ese subcriterio.

La puntuación total de todo el proceso se encuentra en una escala de 0 a 1.000 puntos repartidos al 50% para los criterios agente y 50% para los criterios resultados.

2.8.5.6. GESTIÓN DE LOS PUNTOS FUERTES Y ÁREAS DE MEJORA

La autoevaluación permite detectar los puntos fuertes y las debilidades o áreas de mejora en las organizaciones en su progreso hacia la Excelencia (Moriones et al., 2011; Zárraga y Álvarez, 2013). En este camino de la mejora continua se hace necesario definir un procedimiento que, una vez identificadas éstas, permitan a los responsables de calidad o la dirección de las entidades aprovechar las primeras para combatir las segundas.

Atendiendo a López (2006), los puntos fuertes aportan evidencias de:

- La solidez de los fundamentos del enfoque.
- La integración del enfoque con la estrategia y con otros enfoques.
- El despliegue sistemático del enfoque en todas las áreas y partes relevantes.
- La medición sistemática del enfoque.
- La identificación de las actividades de aprendizaje y su utilización en la revisión del enfoque.
- La mejora del enfoque como consecuencia de su revisión.

Por otro lado, las áreas de mejora representan la falta de evidencias en relación a los puntos fuertes, lo que pone de manifiesto la necesidad de elaborar un plan de acciones de mejora (Tarí, 2006) en el que se recojan las acciones necesarias para mantener los puntos positivos y, especialmente, se propongan acciones sobre los puntos débiles, además de interrelacionar las debilidades con las fortalezas para buscar compensaciones. A través de la priorización de las actividades de la

organización se consigue alinear los puntos fuertes y las áreas de mejora a la estrategia de la organización, logrando alcanzar el objetivo fundamental por el que se lleva a cabo la autoevaluación, que no es otro que impulsar la mejora.

Una vez establecida la red de prioridades corresponde desarrollar un plan de acción, procediendo en primer lugar a seleccionar quiénes integrarán los equipos de mejora, con el fin de impartirles la formación específica necesaria en relación con la definición de objetivos, herramientas de trabajo... (Tarí, 2006).

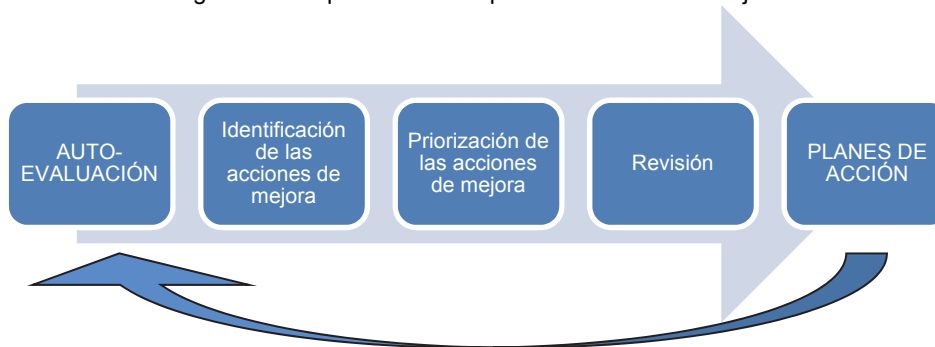
En segundo lugar, se establecen los parámetros que definen cada área de mejora determinando las causas principales que la originan, así como, cualquier otra causa secundaria que pueda contribuir a la aparición del problema.

Posteriormente, se definirán los objetivos de mejora específicos para cada una de las áreas y, atendiendo a la identificación realizada de las causas y problemas, se establecerá la secuencia para el plan de acción con el fin de identificar las actividades que se pondrán en marcha para la implantación del área de mejora y lograr un avance positivo en la gestión de la organización. Para autores como Van der Wiele et al. (1996b), Van der Wiele y Brown (1999) o Samuelsson y Nilsson (2002), entre otros, el establecimiento del plan de acciones de mejora y su presentación a la alta dirección constituye una fase crítica, pues de ello va a depender en gran medida la gestión del proceso de mejora.

Una vez establecido el plan de mejora se llevará a cabo la evaluación de las actividades puestas en marcha, con el fin de evaluar la efectividad de las mismas, lo que permitirá confirmar y avalar la efectividad de la metodología y resultados obtenidos.

Finalmente, se representa de forma esquemática, en la figura 2.20, la operativa a seguir en la implantación de los planes de acción.

Figura 2.20: Operativa de los planes de acción de mejora



Fuente: López (2006)

2.8.5.7. NIVELES DE EXCELENCIA

Los niveles de excelencia representan el lugar en el que se encuentra una organización con respecto a la Excelencia o Calidad Total. Centrándose única y exclusivamente en aquellos niveles referentes al Modelo EFQM cabe destacar, en primer lugar, y como más relevante, el Premio Europeo a la Calidad³⁶ que ya ha sido mencionado con anterioridad a lo largo de la presente tesis doctoral en varias ocasiones. Este Premio, se otorga a compañías europeas que alcanzan los más altos niveles de excelencia en su gestión desde 1992 y su solicitud formal exige de la presentación de una memoria que será evaluada por un equipo de evaluadores independientes acreditados por la EFQM encargada de emitir el informe final.

Si bien, cualquier organización puede optar al Premio, se recomienda anteriormente haber realizado una autoevaluación que abarque todos los criterios del Modelo en la que se hayan alcanzado valores superiores a los 500 puntos.

Además, desde 1999, también es posible obtener reconocimientos inferiores al nivel del Premio Europeo a la Calidad; los Sellos de Excelencia Europea o Sellos CEG de Excelencia, resultado de un convenio marco entre el Club de Gestión de la Calidad, la EFQM y las entidades acreditadas para ello (Bureau Veritas Certificación, SGS ICS, AENOR, Applus+, Lloyd's Register Quality Assurance, y TÜV Rheinland

³⁶ A nivel nacional o incluso local también se han desarrollado premios basados en el Modelo EFQM de Excelencia pero debido a su menor relevancia no se mencionan en el presente trabajo.

Ibérica). Estos Sellos ofrecen a las organizaciones una forma sencilla y práctica de iniciarse o continuar en su camino hacia la excelencia, por lo que atendiendo a lo expuesto por la propia EFQM están dirigidos fundamentalmente a aquellas empresas que deseen profundizar en su gestión en general o en alguna unidad operativa concreta, o bien, que busquen un enfoque global que les permita mejorar (EFQM, 2003a).

Los niveles de excelencia son:

1. Compromiso hacia la excelencia: como primer nivel, está destinado a aquellas organizaciones que comienzan su andadura hacia la excelencia, por lo que se basa principalmente en obtener el nivel de rendimiento de la organización y establecer acciones de mejora. El procedimiento que se sigue comienza con la realización por parte de los candidatos de una autoevaluación global de la organización atendiendo a los nueve criterios del modelo, que deberá de estar tutorizada o validada por un equipo independiente de evaluadores acreditados por el CEG y realizada mediante la herramienta PERFIL o la matriz de puntuación REDER. El resultado de esta autoevaluación deberá de ser, por lo menos, de 200 puntos. Una vez determinados los puntos fuertes y las debilidades, la organización debe demostrar que ha implantado un plan de acción para al menos tres acciones de mejora, y que como mínimo dos de ellas han sido implantadas en un plazo de 6 a 9 meses desde la solicitud, lo que será comprobado posteriormente por los evaluadores a través de una visita a las instalaciones.

Aquellas organizaciones que hayan sido reconocidas con el Sello de Compromiso con la Excelencia deben de renovarlo cada dos años mediante un proceso similar.

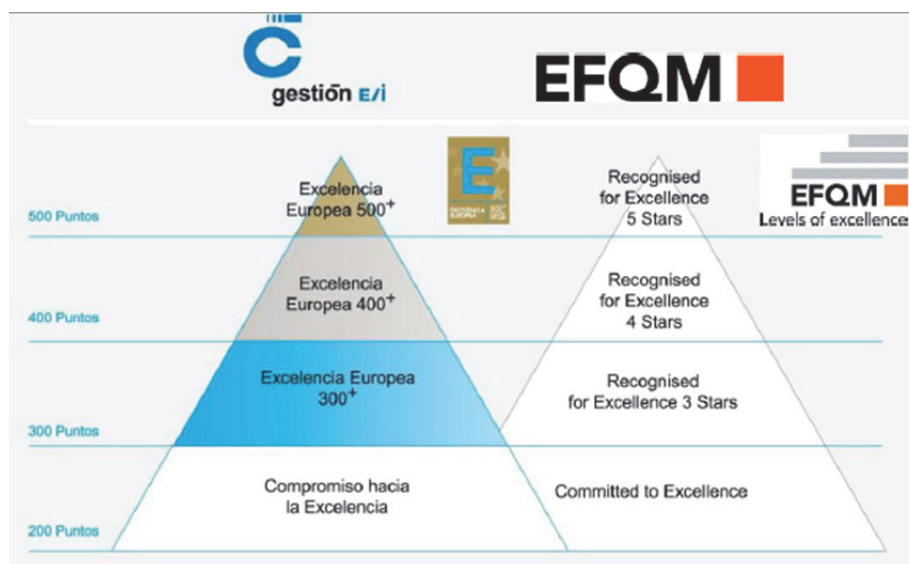
2. Excelencia Europea 300⁺: A mayores se puede acceder a este nivel si la organización ha obtenido al menos 300 puntos en la autoevaluación del Modelo EFQM mediante la herramienta PERFIL o la matriz de puntuación REDER. Si se cumple ese requisito, las entidades deberán de redactar una memoria descriptiva de sus actividades de gestión y los resultados logrados según los criterios del Modelo EFQM de Excelencia con una extensión máxima de 45 páginas. La entidad certificadora correspondiente evaluará la memoria presentada, efectuará una visita a las instalaciones para comprobar la veracidad de la información facilitada y, finalmente, decidirá sobre la concesión del sello que también tendrá que ser renovado cada dos años.

3. *Excelencia Europea 400+*: Las organizaciones pueden acceder a este nivel de excelencia cuando el resultado de la autoevaluación es de al menos 400 puntos en el Modelo EFQM de Excelencia. El proceso de reconocimiento es igual que el anteriormente descrito. La memoria no podrá exceder de las 60 páginas.

4. *Excelencia Europea 500+*: El procedimiento es igual que el de los dos niveles previos a excepción, por un lado, del formato de la memoria que no podrá exceder de las 75 páginas y, por otro, de que el resultado de la autoevaluación previa deberá de ser superior a los 500 puntos.

Una vez obtenido el Sello de Excelencia Europea, las organizaciones reciben automáticamente el reconocimiento equivalente de la EFQM que resulta aplicable a toda la Unión Europea y cuya convalidación se recoge en la figura 2.21, por lo que, las entidades no deben realizar actividad alguna añadida sino que reciben directamente dos certificados, uno emitido por el CGC y otro por la EFQM.

Figura 2.21: Equivalencias entre sellos CGC y EFQM



Fuente: www.clubexcelencia.org

Finalmente, señalar que la obtención de estos reconocimientos representa una ventaja competitiva, dado que diferencia la buena gestión de las organizaciones frente a otras entidades que no cumplen sus exigentes requisitos.

2.8.6. COMPARACIÓN ENTRE LOS PRINCIPALES MODELOS DE GCT

En este apartado se va a tratar de realizar un análisis comparativo de los cuatro modelos anteriormente desarrollados en lo que respecta a la misión, principios fundamentales y esquema estructural -criterios y subcriterios-, lo que permitirá mostrar las principales similitudes y diferencias entre ellos.

Así pues, atendiendo a De Nieves y Ros (2006), el Modelo Deming tiene como misión desarrollar un sistema organizativo basado en la cooperación interna-externa y el aprendizaje que facilite la puesta práctica de la gestión de los procesos de la organización, lo que permitirá lograr mejorar de forma continua los procesos, productos y servicios, así como, alcanzar la satisfacción de los recursos humanos, los cuales resultan fundamentales para conseguir la satisfacción del cliente y, en definitiva, la supervivencia de la organización. Por otro lado, el modelo estadounidense -Malcolm Baldrige- se basa en un sistema de liderazgo, planificación estratégica y, orientación al cliente y al mercado. El Modelo EFQM se basa en la premisa de que los resultados excelentes en los cuatro ámbitos de gestión -clientes, empleados, sociedad y resultados clave- están directamente relacionados con la capacidad de liderazgo, la calidad de la estrategia y, su despliegue a través de las personas; partners, recursos y; procesos, productos y servicios. Por último, el Modelo Iberoamericano considera de forma muy similar al Modelo EFQM que, los resultados excelentes se consiguen a través del liderazgo, estilo de dirección y procesos adecuados.

En cuanto a los principios fundamentales en los que se basa cada Modelo, cabe destacar la gran diferencia entre el número de principios de unos y otros (Vidal et al., 2012). Mientras que el Modelo Deming se basa en los catorce puntos de la filosofía de Deming (ya expuestos en apartados anteriores), el Modelo Baldrige recoge once principios y; los Modelos EFQM e Iberoamericano se basan en ocho conceptos fundamentales muy similares. Como se observa en la tabla 2.28, los ocho principios de los modelos EFQM e Iberoamericano son recogidos también por el modelo Baldrige, al que éste último añade los de agilidad de respuesta, enfoque en el futuro y perspectiva de sistema. El Premio Deming se diferencia en mayor medida de los otros modelos, ya no sólo por ser el de mayor número de principios -catorce-, sino también por el enfoque de los mismos, más técnicos, detallados y precisos.

Tabla 2.28: Principios de los modelos de GCT

Modelo Deming	Modelo Malcolm Baldrige	Modelo EFQM	Modelo Iberoamericano
<ol style="list-style-type: none"> 1. Constancia objetivos 2. Adoptar nueva filosofía 3. Cesar dependencia inspección en masa 4. Acabar práctica de conceder contratos sólo por precio. 5. Mejora constante y continua 6. Implantar la formación laboral 7. Adoptar el liderazgo 8. Desechar el temor, generando el clima para la innovación 9. Derribar las barreras entre el personal 10. Eliminar lemas, exhortaciones y metas numéricas 11. Eliminar cuotas numéricas y estándares de producción 12. Eliminar las barreras para dignificar la fabricación 13. Implantar un programa dinámico de formación 14. Actuar para lograr la transformación 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Excelencia orientada al cliente 2. Liderazgo visionario 3. Aprendizaje organizacional y personal 4. Otorgamiento de valor al personal y socios. 5. Agilidad y flexibilidad de respuesta 6. Perspectiva en sistemas 7. Amplia visión de futuro 8. Gestión basada en hechos 9. Gestión de la innovación 10. Responsabilidad pública y social 11. Orientación a resultados y creación de valor. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mantener en el tiempo resultados sobresalientes 2. Añadir valor para los clientes 3. Crear un futuro sostenible 4. Desarrollar la capacidad de la organización 5. Aprovechar la creatividad y la innovación 6. Liderar con visión, inspiración e integridad 7. Gestionar con agilidad 8. Alcanzar el éxito mediante el talento de las personas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lograr resultados equilibrados 2. Añadir valor a los clientes 3. Asumir la responsabilidad de un futuro sostenible 4. Desarrollar alianzas 5. Favorecer la creatividad y la innovación 6. Liderar con visión, inspiración e integridad 7. Gestionar por procesos 8. Alcanzar el éxito mediante las personas

Fuente: Elaboración propia a partir de JUSE (2013), NIST (2013), EFQM (2012) y FUNDIBEQ (2013)

Finalmente, si nos referimos a la estructura concreta de los Modelos, cabe destacar, como señala Juaneda (2010), que cada uno ha sido desarrollado en un entorno diferente y tomando como punto de partida prácticas y experiencias empresariales de las diferentes organizaciones, lo que ha provocado como se observa en la tabla 2.29 que existan divergencias entre ellos. El Modelo Deming, que fue el pionero, es el que tiene el menor número de criterios, mientras que el estadounidense tiene siete y los modelos EFQM e Iberoamericano cuentan con un total de nueve criterios, que son prácticamente los mismos con escasas diferencias.

Tabla 2.29: Criterios de los modelos de GCT

Modelo Deming	Modelo Malcolm Baldrige	Modelo EFQM	Modelo Iberoamericano
1. Políticas de dirección y su desarrollo	1. Liderazgo	1. Liderazgo	1. Liderazgo y estilo de gestión
2. Desarrollo de nuevos productos y/o innovación de procesos	2. Planificación estratégica	2. Estrategia	2. Políticas y estrategias
3. Mantenimiento y mejora de la calidad operativa y del producto	3. Enfoque hacia el cliente	3. Personas	3. Desarrollo de las personas
4. Establecimiento de sistemas para gestionar la calidad, la cantidad, la entrega, los costes, la seguridad y el entorno	4. Gestión de la medición, del análisis y del conocimiento	4. Alianzas y recursos	4. Recursos y asociados
5. Recopilación y análisis de la información y utilización de las tecnologías de la información	5. Enfoque hacia los recursos humanos	5. Procesos, productos y servicios	5. Clientes
6. Desarrollo de los recursos humanos	6. Gestión por procesos	6. Resultados en los clientes	6. Resultado de los clientes
	7. Resultados	7. Resultados en las personas	7. Resultado de desarrollo de las personas
		8. Resultados en la sociedad	8. Resultado de la sociedad
		9. Resultados clave	9. Resultados globales

Fuente: Elaboración propia a partir de JUSE (2013), NIST (2013), EFQM (2012) y FUNDIBEQ (2013)

Además, como señala Bohoris (1995), el modelo japonés centra su atención a la difusión de la filosofía de control de calidad total a través de todos los niveles de la organización, la mejora continua, la relación con los proveedores y, no dispone de una categoría específica para

evaluar los resultados. El Modelo Europeo y el Iberoamericano desglosan sus criterios en dos grupos, agentes y resultados, siendo los primeros los que definen el sistema y los que determinan cómo se implementa y se revisa; mientras que, los resultados son consecuencia de los primeros y constituyen el punto de referencia para poder definir en las organizaciones las actuaciones correctoras para evitar las desviaciones frente los objetivos planteados. En el Modelo Baldrige los criterios se dividen en la tríada de dirección, la tríada de resultados y la categoría de medición, análisis y gestión con el fin de separar, por un lado, el grupo de los criterios referentes a la gestión y dirección, los pertenecientes a los resultados obtenidos y, considerando el último como criterio crítico para establecer la mejora y ser competitivos.

Por último, y en lo que respecta a los subcriterios, dado que éstos ya han sido desglosados y estudiados en puntos anteriores, simplemente se recoge la gran diferencia entre el número de subcriterios de cada Modelo. Mientras que el Premio Deming dispone únicamente de seis subcriterios -dos subcriterios para cada una de las tres primeras categorías-, el Modelo Baldrige cuenta con diecisiete subcriterios, el Iberoamericano veintiocho y, por último, el Modelo Europeo, el más numeroso con treinta y dos subcriterios.

Sin embargo, los diferentes Modelos también comparten características, las cuales son recogidas por Domínguez y Lozano (2005) y que se mantienen en la actualidad:

- Definen un marco global que incluye: políticas, estrategias, recursos y, cualesquiera otros aspectos que asumen los principios de la gestión de la calidad total.
- Determinan que, no sólo los procesos y procedimientos de la gestión de la calidad se extienden a todas las áreas y agentes de la empresa, sino que, también se involucra a los proveedores, a los distribuidores y otras partes interesadas.
- Se prioriza la atención al cliente, se fomenta la participación de las personas y la prevención.
- Se han elaborado con la idea común de facilitar la autoevaluación de las organizaciones que deseen utilizarlos, al definir un conjunto de criterios que determinan su situación frente a la calidad.

- Todos los Modelos llevan asociado un Premio, cuya consecución está valorada por una comisión de expertos que puntúa los diferentes criterios del Modelo. Las empresas que optan al Premio son sometidas a una auditoría muy exhaustiva por parte de un grupo de expertos mediante visitas y entrevistas en cada sector de la entidad, evaluando el nivel de aplicación del sistema de calidad total.
- En las últimas revisiones de los Modelos se ha modificado el enfoque de calidad total por el de Excelencia. Estos criterios de Excelencia permiten la evaluación comparativa del desempeño de la organización con el de otras de categorías semejantes.

2.9. LA CALIDAD Y LOS SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN

La integración de los sistemas de gestión de calidad, medioambiente y seguridad laboral les permite a las entidades disponer de distintas sinergias que se traducen en una reducción de costes, optimización de recursos, mejora de la percepción de su imagen, simplificación de la documentación y registros..., lo que ha motivado que en la última década, hayan sido cuantiosas las organizaciones que han decidido implantar al mismo tiempo los tres sistemas de gestión con el fin de mejorar sus resultados empresariales.

2.9.1. INTRODUCCIÓN: LOS SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL Y LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

En opinión de Heras et al. (2007), el éxito que ha supuesto la difusión e implantación de las Normas ISO 9000 ha facilitado que otros estándares de sistemas de gestión pertenecientes a otros ámbitos siguiesen ese mismo camino. Así, el hecho de que las variables ambientales comenzasen a ser tenidas en cuenta en la definición de las estrategias empresariales de las organizaciones (Aulí, 2002) ha favorecido la notable incidencia que han tenido la familia de Normas ISO 14000 de gestión medioambiental.

El estándar ISO 14001 que especifica los requisitos de certificación, registro y autoevaluación del sistema de gestión ambiental implantado

en una organización fue publicado por primera vez en 1996, como resultado de los trabajos llevados a cabo por el Comité Técnico de ISO TC/207 (Rocha y Karapetrovic, 2008), aunque la primera norma a nivel mundial relativa a los sistemas de gestión medioambiental fue desarrollada en 1992 por la British Standards Institution (BSI) como Norma BS 7750 (Hunt y Johnson, 1996) como respuesta a la petición de la Confederación de la Industria Británica de que se desarrollase una norma que facilitara la estructuración de la gestión medioambiental en las organizaciones.

Posteriormente, en noviembre de 2004, se publicó la revisión ISO 14001:2004, titulada "*Sistemas de Gestión Ambiental: requisitos con orientación para su uso*", que suponía con respecto a la anterior una clarificación que facilitaba su comprensión y uso, así como, un aumento de compatibilidad con la ISO 9001:2000 -vigente en aquel momento-, mediante el alineamiento de los elementos comunes de ambas. Esta nueva versión se proponía enfatizar sobre la eficiencia del sistema para lograr resultados ambientales óptimos a través de un mayor compromiso e implicación de los clientes internos -subcontratas y proveedores- (Claver et al., 2011).

La familia de Normas ISO 14000 es muy extensa y contiene normas para la gestión, auditoría, desempeño, evaluación y etiquetado medioambiental, así como, evaluación del ciclo de vida y; al igual que ocurre con la familia de Normas ISO 9000 puede ser aplicada en cualquier organización independientemente del sector en el que se desarrolle la actividad y el tamaño de la misma.

La Norma ISO 14001 se fundamenta en una filosofía de mejora continua en las actuaciones relativas a la gestión medioambiental de la organización, basada en el establecimiento, implementación y mantenimiento de unos objetivos y metas perfectamente documentados de tipo ambiental, los cuales, deberán de ser fácilmente medibles a través de indicadores coherentes con la política ambiental y requisitos legales bajo la asignación de responsabilidades, medios y plazos para lograrlos.

En lo que respecta a la certificación ISO 14001:2004, en diciembre de 2011 existían 267.457 empresas certificadas de 158 países, en donde España ocupa el cuarto lugar en número de certificados. El crecimiento global con respecto al año anterior representa un 6 % (ISO, 2012).

En el ámbito de la gestión y prevención de riesgos laborales, la International Organization for Standardization no ha desarrollado, a día de hoy, un estándar internacional para implementar en las organizaciones un Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales (SGPRL), aunque en 1997 sí existió un Comité de Gestión Técnico de ISO que trabajó en su desarrollo.

Ante la inexistencia de un modelo estándar de gestión de prevención de riesgos laborales global y, que permitiese su integración con las Normas ISO 9000 e ISO 14000, en 1996 se publicaron la guía BS 8800 inglesa y la UNE 81900:1996 EX española (Rubio et al., 2011).

En abril de 2001, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) publicó las Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo bajo la denominación de ILO-OSH 2001; que se vienen considerando como normas internacionales de referencia para establecer un SGPRL en una organización (Heras y Casadesús, 2006).

En 1999, un grupo de expertos formado por Organismos Internacionales de Normalización y Certificación y entidades consultoras,³⁷ entre los que se encontraba AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación), publicaron la Norma OHSAS 18001 (Occupational Health and Safety Assessment Series) de sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo. Esta Norma fue desarrollada partiendo de la base de su necesaria compatibilidad con las ISO 9001 e ISO 14001 con el fin de facilitar a las empresas la integración de este con el resto de sistemas de gestión implantados en la organización.

OHSAS 18001 -al igual que ISO 9001:2008 e ISO 14001:2004- se desarrolla bajo la metodología de mejora continua del ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Act) con la intención de facilitar a la organización la implementación del control de los riesgos de la misma para la seguridad y salud en el trabajo.

En el año 2000, se publica la guía de implantación OHSAS 18002. Sin embargo, no será hasta 2007 cuando se publique la segunda y última versión hasta la actualidad de la Norma OHSAS 18001:2007, y en el 2008 OHSAS 18002:2008.

³⁷ El listado completo puede ser consultado en Rubio et al. (2011), pp. 363-364.

Rubio et al. (2011) hacen referencia a que a día de hoy OSHAS 18001 se impone a nivel mundial, lo que hace considerar la posibilidad de que próximamente, se desarrolle la Norma Internacional ISO 18001.

2.9.2. IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN: VENTAJAS E INCONVENIENTES

En este punto se describen las diferentes propuestas existentes para llevar a cabo la integración de los sistemas de gestión, así como, las ventajas e inconvenientes que se pueden presentar.

Normativamente existen enlaces entre los tres sistemas analizados -ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001³⁸-, y el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT, 1996) hace mención expresa a la gran cantidad de coincidencias existentes entre ellos, pues los tres se basan en el necesario compromiso y liderazgo de la dirección de la organización y de todas las personas que la componen bajo una perspectiva basada en la prevención de errores -alejándose de las percepciones anteriores en las que se solucionaban los problemas una vez que éstos ya se habían producido- dentro de un proceso de aprendizaje, innovación y mejora continua cambiante en función de las dinámicas de los mercados, que se desarrolla a lo largo de todas las fases del ciclo de vida de los productos/servicios, y resultando imprescindible que sea medible y evaluable en cualquier momento con el fin de conocer el punto donde se encuentra la organización y hacia dónde se dirige.

Un sistema integrado de gestión comprende *“el conjunto de la estructura organizativa, la planificación de las actividades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para desarrollar, implantar, llevar a efecto, revisar y mantener al día la política de la empresa”* (Labein, 1998).

Actualmente, no existe un estándar internacional ISO para los sistemas integrados de gestión (Bernardo et al., 2012), por lo que algunos Organismos de Normalización Nacionales han publicado sus guías metodológicas, las cuales no deben de ser consideradas como requisitos para un SIG certificable (Abad, 2011). En este sentido,

³⁸ La relación entre las Normas ISO 9001:2008; ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007 puede ser consultada en Abril et al. (2010).

AENOR publicó en 2005 la Norma UNE 66177:2005 bajo el título “*Sistemas de gestión. Guía para la integración de los sistemas de gestión*” que proporciona las directrices para desarrollar, implantar y evaluar los procesos de integración de los tres sistemas (Rubio et al., 2011). El proceso que sugiere la norma se basa en el ciclo PDCA.

Muchos autores han analizado en sus trabajos, desde el punto de vista operativo, cuales son las posibles propuestas para llevar a cabo esta integración (Seghezzi, 1997; Chan et al., 1998; Mangelsdorf, 1999; Wilkinson y Dale, 1999a y b; Reyero, 2000; Block y Marash, 2000; Scipioni et al., 2001; Ferguson et al., 2002, Jorgensen et al., 2006). Habitualmente, las organizaciones suelen alinear sus tres sistemas en vez de integrarlos completamente o integrar primero calidad y medioambiente y después seguridad laboral (Madu, 1996; Karapetrovic y Willborn, 1998a).

La Norma UNE 66177:2005 diferencia entre tres niveles de integración:

a) básico: consiste en integrar las políticas, manuales de gestión y la definición de las responsabilidades y funciones a desarrollar por las personas relacionadas con los procesos críticos de los tres sistemas, así como, la documentación de algunos procesos como la *identificación y acceso a requisitos legales, elaboración de documentación y registros, evaluación y auditorías internas y, gestión de no conformidades*. Es considerado como un nivel rentable y que proporciona resultados a corto plazo, en el que no es imprescindible la gestión por procesos de la organización.

b) avanzado: puede ser aplicado en aquellas organizaciones basadas en la gestión por procesos y consigue rentabilidad a medio plazo. Se hace necesario elaborar un mapa de procesos en el que se integren los diferentes sistemas de gestión. En él se integran los *procesos de revisión por parte de la dirección, comunicación, información y participación, así como, los procesos productivos, compras, formación, planificación,...*

c) experto: consiste en ampliar el sistema a nuevas áreas o aspectos que no han sido tenidos en cuenta con anterioridad. Se integran acciones como *la definición de objetivos, metas, indicadores integrados, las experiencias de los clientes, se involucran proveedores...*

A través de un diagrama de flujo, la organización puede conocer el nivel de integración que le conviene aplicar en función de sus circunstancias individuales (UNE 66177:2005; Rubio et al., 2011; Abad, 2011).

En lo que respecta al proceso de integración, Reyes (2000) define una estructura basada en:

- Análisis de la situación inicial en los tres estándares, que le permitirá a la organización detectar las acciones en materia de legislación vigente y normativa voluntaria a llevar a cabo.
- Definición del sistema con el grado de integración que se pretende lograr, documentación de soporte y métodos de gestión y mantenimiento del sistema.
- Establecimiento de un programa de trabajo definiendo tareas a realizar, orden de precedencia en el tiempo, recursos necesarios, responsabilidades de tareas, plazos estimados...
- Desarrollo e implantación del sistema (ejecución, seguimiento y control).
- Formación y difusión para dar a conocer el sistema y las posibles modificaciones.
- Certificación del sistema de gestión.

La implantación de los SIG les permite a las organizaciones obtener una reducción de los costes por certificación, puesto que en las tres áreas es más rápida por existir elementos comunes, favoreciendo la disminución del coste y tiempo de las auditorías de implantación, seguimiento y revisión, así como, el volumen de la documentación a manejar y actualizar. Además, supone un incentivo para la innovación de las empresas, puesto que proporciona valor añadido a las mismas, simplifica el volumen documental necesario y facilita su manejo; y para el caso de la integración con otro sistema certificado se traduce en una reducción de las acciones a efectuar, dado que sólo es necesario analizar los aspectos específicos de cada área a introducir (Rubio et al., 2011). Igualmente, Karapetrovic y Willborn (1998a), Wilkinson y Dale (1999b), Douglas y Glen (2000), Rodríguez y Ricart (2000a), Karapetrovic y Jonker (2003), Beckmerhagen et al. (2003), Zutshi y Sohal (2005a) y Karapetrovic y Casadesús (2009) hacen referencia a la ventaja que supone la alineación de objetivos, procesos y recursos; las

sinergias organizativas y; la formación conjunta en los tres estándares. Karapetrovic y Willborn (1998a) añaden también el incremento en la motivación del personal y el menor número de conflictos interfuncionales, además del aumento de la confianza de los clientes y consumidores en la organización y la mejora sustancial de su imagen corporativa. Abril et al. (2010) hacen referencia a la menor distorsión en la asignación de los recursos en cada área, puesto que, la integración favorece que no se priorice ningún sistema sobre otro y resulta más eficaz la medición, evaluación y seguimiento de los objetivos preestablecidos y de los avances logrados en las tres áreas.

En cuanto a las desventajas Crowe (1992) y Wilkinson y Dale (1999a) citan la posible pérdida de flexibilidad organizativa por considerar la integración como una cuestión burocrática que haga perder de vista la finalidad estratégica de la misma (Ferguson, et al., 2002). Para Klein y Sorra (1996) se pueden presentar dificultades en la implantación debidas a la inadecuada formulación del cambio por las repercusiones organizativas individuales. En la misma línea, Rumelt (1995) hace referencia a la “inercia organizativa” debida a la persistencia firme del funcionamiento de los sistemas por separado.

En algunos casos, la integración fracasa por la insuficiente motivación del equipo directivo, la no conexión de las acciones integradoras debidas a la falta de capacidades organizativas, herramientas de gestión o metodología para afrontar la integración (Jonker y Klaver, 1998).

Rodríguez y Ricart (2000b) y Rubio et al. (2011), hacen referencia al mayor esfuerzo que tienen que hacer todas las organizaciones en formación y organización, así como, el cambio profundo de cultura empresarial que implica.

Por lo tanto, el éxito de los resultados, dependerá en gran medida de la motivación de los recursos humanos de la organización (Matías y Coelho, 2002; Zutshi y Sohal, 2005b; Zeng et al., 2007; Asif et al., 2009), del modelo utilizado en el proceso (Karapetrovic y Willborn, 1998b; Karapetrovic, 2005) o, del orden en el que se han implementado los sistemas de gestión (Karapetrovic y Willborn, 1998a; Abounaga, 1998; Karapetrovic, 2002; Labodová, 2004; Griffith y Bhutto, 2008).

2.9.3. LA CALIDAD TOTAL Y LOS SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN

En este apartado se analiza la relación existente entre la calidad total y los sistemas integrados de gestión.

Autores como Vincoli (1991), Roughton (1993), Weinstein (1996) o Manuele (1997) han puesto de manifiesto en sus trabajos las sinergias entre los principios de la Gestión de Calidad Total (GCT) y la seguridad laboral y; Borri y Boccaletti (1995) o Klassen y Mclaughlin (1996) han realizado estudios en la misma línea para el caso de la gestión medioambiental.

En la última década, se han desarrollado dos corrientes diferentes en cuanto a la relación entre los principios de GCT y los SIG. Por un lado, algunos autores consideran que los principios de GCT deben de ser el fundamento del diseño de modelos de integración; y por otro, existe otra teoría que considera que dentro del proceso de integración, estos principios deben de estar presentes pero no deben de ser incorporados a la estructura del modelo. Esta última representa la postura más generalizada.

El primero de los enfoques (Wilkinson y Dale, 2001) se basa en la pérdida de independencia de los tres subsistemas (calidad, medio ambiente y, seguridad y salud laboral), en el que los recursos y las actividades que componen el SIG son resultado de la combinación de las correspondientes a los tres sistemas individuales y se desarrollan dentro de una estructura y cultura completamente integrada. Así, la estructura hace referencia a las relaciones, responsabilidades, establecimiento de autoridades y canales de comunicación que fomenten los aspectos básicos de la Calidad Total, tales como, el trabajo en grupo y la cooperación e implicación de todas las personas de la organización bajo el liderazgo activo del equipo directivo. La cultura organizativa se basará en la filosofía y principios de Calidad Total, los cuales serán compartidos por todas las personas de la organización implicadas en las actividades de calidad, medioambiente y seguridad laboral (Abad, 2011).

Por otro lado, y bajo la perspectiva del segundo enfoque, Uzumeri (1997), se refiere a la integración basada en los requisitos correspondientes a los tres estándares bajo el objetivo principal de la mejora del desempeño y mejora continua.

En esta línea Chan et al. (1998), describen un modelo de integración desarrollado en Japón basado en un ciclo de mejora continua que se fundamenta en los requisitos de los estándares, pero que se apoya a su vez en los criterios de los Modelos de Excelencia, concretamente para este caso en el Premio Malcolm Baldrige.

Para Seghezzi (2001), debe de complementarse la integración con el esfuerzo por lograr la excelencia en el desempeño y resultados empresariales, pudiendo lograr esto a través de los distintos Premios.

En opinión de Asif et al. (2009), es necesario desplegar las herramientas y técnicas de GCT para medir el desempeño de las actividades operativas y productivas de la organización aplicando un Modelo de Excelencia Empresarial.

En definitiva, es posible desplegar los sistemas integrados de gestión bajo el enfoque de gestión de calidad total considerando el mismo como una plataforma de desarrollo, o bien, como plataforma de apoyo a la integración.

2.10. LA CALIDAD TOTAL Y LA RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA

Desde finales del Siglo XX, las organizaciones son conscientes de que las entidades que logran los mayores niveles de éxito son aquellas que elaboran sus estrategia teniendo en cuenta el contexto o entorno en el que desarrollan su actividades, esto es, asumiendo un desarrollo sostenible (Epstein y Roy, 2001; Cramer, 2004; Norris y O'Dwyer, 2004; Hurtado, 2010) basado en el triple objetivo -triple bottom line- definido por Elkington (1997) de ser económicamente viable, socialmente beneficiosa y ambientalmente responsable. Esta compatibilización de las actividades económicas, la responsabilidad social y el cuidado del medioambiente denominada Responsabilidad Social Corporativa (RSC) les permite a las organizaciones generar beneficio económico a la vez que valor, social y ambiental, para todos los grupos de interés, por lo que multitud de autores como White (1991, 1996), Roberts (1992), Diltz (1995), Edwards (1998), Kreander et al. (2000) entre otros, han realizado estudios empíricos para evaluar el rendimiento económico-financiero como indicador de la competitividad de organizaciones que integran la RSC.

2.10.1. INTRODUCCIÓN: ORIGEN Y DEFINICIÓN DE LA RSC

Atendiendo a López (2011), el origen de la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) se encuentra en el libro *Social Responsibility of Businessman* (Bowen, 1953) donde Bowen hace referencia a la existencia de una responsabilidad social de la organización que debe ir unida indiscutiblemente a su actividad económica. Pero este nuevo enfoque empresarial no tomará especial relevancia en las organizaciones hasta comienzos del Siglo XXI (Castka y Balzarova, 2007).

La RSC se basa en la gestión socialmente responsable y ética de las organizaciones, cumpliendo ya no sólo las obligaciones legales vigentes, sino también integrando voluntariamente en la gestión, estrategia y políticas las preocupaciones sociales, laborales, medioambientales y de respeto a los derechos humanos.

Una de las definiciones más generalizadas del concepto puede ser la del *Libro Verde* publicado por la Comisión Europea para la Responsabilidad Social de la Empresa que supuso las bases de la implantación de la RSC en Europa (Jáuregui, 2012) y que la define como *“la integración voluntaria por parte de las empresas, de las preocupaciones sociales y medioambientales en sus operaciones comerciales y sus relaciones con sus interlocutores”* (Comisión Europea, 2001). Otras organizaciones como AECA³⁹ (2004) o la OIT (2006) también han definido la RSC de forma análoga a la planteada por la Comisión Europea.

Frecuentemente, en libros y trabajos, se utilizan indistintamente los términos Responsabilidad Social Corporativa (RSC), Responsabilidad Social Empresarial (RSE) y Responsabilidad Social (RS), por lo que Fernández (2009) analiza la diferencia entre estos tres conceptos, que radica fundamentalmente en el ámbito de actuación al que hace referencia. Mientras que la RSE se refiere a la incorporación voluntaria de esta filosofía de gestión en las empresas, la RSC amplía el ámbito a las agencias gubernamentales y otras organizaciones; y por último, la RS es el concepto más amplio y se refiere al compromiso de todos los ciudadanos, instituciones públicas y privadas, y organizaciones sociales en general.

³⁹ Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas.

A nivel mundial, las iniciativas más importantes en el ámbito de la Responsabilidad Social de la Empresa son: el Pacto Mundial -iniciativa de la Organización de Naciones Unidas-, el Libro Verde de la Comisión Europea para fomentar la RSE en el continente europeo, las Líneas Directrices de la Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo (OCED) para promover la cooperación de las multinacionales sobre el desarrollo sostenible, el Global Reporting Initiative (GRI) creado con el objetivo de perfeccionar las memorias de sostenibilidad, el World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) que promueve la ecoeficiencia, responsabilidad corporativa e innovación (Fernández, 2009) o la reciente publicación de la Norma ISO 26000:2010.

2.10.2. MOTIVACIONES PARA IMPLANTAR LA RSC Y LA GUÍA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL ISO 26000:2010

La incorporación de esta triple responsabilidad en la estrategia de las organizaciones representa una fuente generadora de oportunidades y ventajas competitivas duraderas a largo plazo (Turban y Greening, 1997; Shaeffler, 2006; ISO 26000:2010) que les permite además a las organizaciones alcanzar la excelencia siendo socialmente responsables (CEG, 2011). Para Jáuregui (2012), la RSC representa una cultura “prudente y sostenible” que permitirá a las organizaciones salir fortalecidas de la crisis global actual.

García et al. (2009), consideran que los factores que influyen en mayor medida en las organizaciones para implantar esta integración son básicamente la reputación corporativa, la mejora del clima laboral y, la motivación o retención de los recursos humanos de la organización.

En lo que respecta a las empresas españolas y sus acciones en Responsabilidad Social cabe destacar que 1/8 de los firmantes del Pacto Mundial de las Naciones Unidas son españoles, así como, la elevada calidad de los informes de Responsabilidad Social de estas entidades según Global Reporting Initiative -GRI- o por último, el gran número de organizaciones integradas en los índices de inversión socialmente responsable (Vicente, 2012).

En España, la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR), elaboró la norma experimental sobre gestión de la RSC bajo la denominación de UNE 165010:2009, de aplicación voluntaria para organizaciones españolas (López, 2011). Esta Norma es resultado del

trabajo del Comité Técnico de Normalización AEN/CTN-165-Ética, en el que participaron empresas, ONG, sindicatos y universidades, entre otros grupos de interés.

La International Organization for Standardization (ISO) publicó en noviembre de 2010, la ISO 26000:2010 -Guía de Responsabilidad Social-, como una guía no certificable para organizaciones que quieran asumir y mejorar en materia de responsabilidad social. Esta guía es resultado del consenso de un grupo de trabajo de ISO sobre responsabilidad social creado en 2002 y formado por representantes de los seis grupos de interés con los que se relacionan las organizaciones: industria; propietarios y accionistas; gobierno; trabajadores; clientes y consumidores; ONG y sociedad en general; y el último grupo de servicio, apoyo, investigación y otros (López, 2011).

La guía, que es de aplicación a cualquier tipo de organización -no sólo empresas- independientemente de su tamaño o sector, establece siete principios y siete materias fundamentales a abordar por cualquier empresa que quiera integrar la responsabilidad social en su gestión. La correcta gestión de estas materias fundamentales les permite a las organizaciones obtener beneficios como: mejorar las prácticas de gestión de riesgo; aumentar la reputación de la organización; incrementar la innovación; mejorar la competitividad, relación con las partes interesadas y gestión del personal; reducir costes asociados al aumento de la productividad y eficiencia de los recursos; mejorar la fiabilidad y equidad de las transacciones con los grupos de interés; prevenir o reducir conflictos con los consumidores; mejorar la seguridad y salud de los recursos humanos; así como, la toma de decisiones más fundamentadas en la comprensión de las expectativas de la sociedad, las oportunidades asociadas a la responsabilidad social y los riesgos de no ser socialmente responsable (ISO 26000:2010).

Los siete principios sobre responsabilidad social que establece la guía ISO 26000:2010 contribuyen a maximizar la contribución de cualquier organización al desarrollo sostenible. El objetivo de la guía es servir de apoyo y ayuda a las entidades, por lo que en su redacción se ha referenciado aquello que las organizaciones “*deben*” de realizar con el fin de implementar o mejorar sus acciones en materia de Responsabilidad Social. A continuación, y de forma abreviada, se plantean estos siete principios (ISO 26000:2010):

Rendición de cuentas: las organizaciones socialmente responsables deben de rendir cuentas del efecto de sus decisiones y actividades en la

sociedad, economía y el medio ambiente. Las entidades deben de responder ante los afectados y la sociedad en general llevando a cabo las tareas necesarias para prevenir la repetición de estos impactos negativos involuntarios. Esta rendición de cuentas resulta positiva para la organización y la sociedad.

Transparencia: las actividades y decisiones de las organizaciones que tienen efectos en la sociedad y el medio ambiente deberán de guiarse por el principio de transparencia, revelando de forma clara, completa y con el grado de precisión necesario toda la información sobre las políticas, decisiones y actividades de las que es responsable; incluyendo los impactos que puedan producirse en la sociedad y medioambiente. La información, objetiva, accesible y entendible debe de estar disponible para todos aquellos que puedan verse afectados por la organización. Sin embargo, resulta evidente entender que queda exenta toda información protegida por derechos de propiedad o aquella que pueda ser considerada como privilegiada o que pudiera producir incumplimientos de obligaciones legales, comerciales...

Comportamiento ético: los valores de honestidad, equidad e integridad, deben de ser la base del comportamiento de una organización socialmente responsable, lo que implica la preocupación por el medio ambiente, las personas... y su compromiso por procurar minimizar al máximo el impacto de sus actividades y decisiones en los intereses de las partes involucradas.

Respeto a los intereses de las partes interesadas o grupos de interés: la organización debe de tener en cuenta, respetar y responder a los intereses de todas las partes interesadas, por lo que es imprescindible identificarlas y responder a sus inquietudes.

Respeto al principio de legalidad: constituye un principio obligatorio basado en la supremacía del derecho y de que todos los individuos y organizaciones están sujetos al cumplimiento de las leyes. En este contexto de responsabilidad social, las organizaciones cumplen con todas las leyes y se preocupan de que todas las personas de la organización las conozcan y las cumplan. Asimismo, se revisa periódicamente el grado de cumplimiento.

Respeto por la normativa internacional de comportamiento: las organizaciones deben de respetar las normas internacionales, incluso por encima de las leyes de los países en los que se actúa, evitando ser

cómplice de otras organizaciones que no actúan conforme a este principio.

Respeto a los derechos humanos: el principio universal sobre el respeto a los derechos humanos debe de ser respetado promoviendo los establecidos en la Carta Universal de los Derechos Humanos. Asimismo, en aquellos contextos en donde los mismos no son respetados, debe evitarse el beneficiarse de esta situación y procurar su protección.

De forma análoga a lo que ocurre con los conceptos fundamentales de la excelencia, la Norma ISO 26000:2010 identifica siete materias fundamentales (tabla 2.30) que las organizaciones, en su gestión, deben de abordar en materia de Responsabilidad Social:

Tabla 2.30: Materias fundamentales de la RSC

Materia Fundamental	Descripción
Gobernanza de la organización	Resulta el factor más relevante para que la organización se responsabilice de sus decisiones y actividades y para realizar la integración de todos los principios de la responsabilidad social en la misma. El liderazgo es clave para lograr una gobernanza eficaz de la organización. Los líderes son los encargados de tomar las decisiones, de motivar a los empleados y de integrar la responsabilidad social en la cultura de la organización
Derechos humanos	Las organizaciones tienen la obligación de respetar los derechos humanos de los individuos, por lo que su política de derechos humanos debe de abarcar a los que están dentro de la organización y a los que están ligados a ella, integrándola en toda la organización y evaluando la forma en que las actividades existentes podrían afectar a estos Derechos Humanos
Prácticas laborales dentro de la organización	Se refiere a las políticas y prácticas relacionadas con el trabajo, incluso subcontratación. Afectan al reclutamiento, promoción de los trabajadores, resolución de reclamaciones, formación, salud, seguridad e higiene industrial, cualquier política que afecte a las condiciones de trabajo
Medioambiente	La responsabilidad ambiental resulta indispensable para lograr la supervivencia y prosperidad de los seres humanos y es por ese motivo por el que resulta un aspecto fundamental de la responsabilidad social. La serie de Normas ISO 14000 puede ser de referencia para abordar las cuestiones ambientales de forma sistemática. Tomar conciencia y promover el aprendizaje adecuado dentro de la organización

Materia Fundamental	Descripción
Prácticas justas de operación	Hace referencia a conductas éticas en sus transacciones con otras organizaciones o entre la organización y socios, proveedores, contratistas, clientes, agencias gubernamentales...
Asuntos de consumidores	Los asuntos relacionados con la RS se refieren a prácticas justas de marketing, protección de seguridad y salud, consumo sostenible, protección de privacidad de datos, acceso de consumidores a información adecuada
Participación activa y desarrollo de la comunidad	Las organizaciones tienen relación con las comunidades en las que operan, por lo que deben de favorecer la participación y el desarrollo de la comunidad local involucrándose de forma respetuosa con la comunidad, reflejando valores democráticos y cívicos

Fuente: Elaboración propia a partir de la Norma ISO 26000:2010

2.10.3. LA RSC EN EL MODELO EFQM DE EXCELENCIA

La EFQM no ha permanecido ajena a los profundos cambios que se han producido en el entorno empresarial de la última década, por lo que con la intención de facilitar la implantación de la RSC en las organizaciones desarrolló en 2004 el EFQM Framework for CSR (Marco de trabajo de la EFQM para la RSC) que proporciona pautas de actuación para integrar las dimensiones medioambientales, sociales y económicas en la estrategia de las organizaciones (EFQM, 2004).

Este marco de trabajo no puede ser entendido como un nuevo modelo de excelencia -puesto que lo constituyen los mismos nueve criterios del modelo EFQM-, sino que como señalan Avlonas y Swannick (2009) su cometido es profundizar en los aspectos fundamentales sobre RSC de cada uno de los criterios.

Atendiendo a Escrig (2010), la puesta en práctica del Modelo EFQM de Excelencia constituye un instrumento importante para las organizaciones que deseen adoptar la filosofía de la RSC. McAdam y Leonard (2003), Zwetsloot y Van Marrewijk (2004), Isaksson (2006), Robson y Mitchell (2007) o Pedersen y Neergaard (2008) entre otros, en línea con esta afirmación entienden que la RSC está considerada en todos los modelos de gestión de la calidad y más concretamente en el Modelo EFQM, puesto que en él se tiene en cuenta el impacto de la organización sobre la sociedad y se procura conjugar el logro de las

necesidades de todos los grupos de interés proporcionando valor a todos los stakeholders -clientes, empleados, proveedores, comunidad en su conjunto-.

Los autores Fisscher y Nijhof (2005) consideran que además, existe en el Modelo una gran confianza en las personas de la organización, otorgándoles responsabilidades y considerándolas “clave” para lograr el éxito sostenido en la empresa, hecho que también lo vincula con la RSC.

En definitiva, las buenas prácticas de los nueve criterios del Modelo representan buenas prácticas de RSC, donde el cliente es considerado el centro de las actividades desarrolladas por la organización y ésta representa el papel responsable dentro de la comunidad (Martín Castilla, 2002).

Ahora bien, un análisis más pormenorizado de los nueve criterios y los treinta y dos subcriterios del Modelo EFQM y de las siete materias fundamentales expuestas en la ISO 26000:2010 permite identificar un mayor número de conexiones que abalan lo afirmado en los trabajos de Martín Castilla (2002), McAdam y Leonard (2003), Zwetsloot y Van Marrewijk (2004), Fisscher y Nijhof (2005), Isaksson (2006), Robson y Mitchell (2007), Pedersen y Neergaard (2008) y Escrig (2010).

En primer lugar, la *gobernanza en la organización*, está profundamente relacionada con el criterio 1, *liderazgo*, pues los líderes son los responsables de actuar como modelo de referencia de integridad, responsabilidad social y de los valores y principios éticos de la organización, así como, de desarrollar la misión, visión y valores atendiendo a estos principios (subcriterio 1a). Son los encargados de crear la cultura de implicación con todos los grupos de interés (1c), reforzando la cultura de la excelencia entre todas las personas de la organización (1d). Asimismo, en el criterio *estrategia* -segundo del modelo-, se recogen las políticas de apoyo a todos los grupos de interés (2a) y se reafirma de nuevo el compromiso de que estas estrategias aseguran la sostenibilidad económica, social y ambiental (2c) de la organización.

En cuanto a las *prácticas laborales y los derechos humanos*, su gestión está ligada a los criterios 3 -*personas*-, 7 -*resultados en las personas*- y 4 -*alianzas y recursos*- del Modelo, dado que la correcta gestión de estos criterios favorece la creación de planes de formación y desarrollo

de los trabajadores para fomentar el logro de habilidades y capacidades alineando los objetivos individuales y de la organización (3b). Se crea una cultura emprendedora que favorezca la innovación en todos los aspectos (3c) y una comunicación eficaz que abarque a toda la organización (3d). Todas las actividades son desarrolladas en un entorno seguro y saludable para las personas, favoreciendo la conciliación de la vida personal y laboral, animando a los empleados y demás grupos de interés a participar en actividades en beneficio de la sociedad (3e). Se realizan encuestas, entrevistas, evaluaciones de desempeño... basadas en la percepción de las personas sobre la eficacia del despliegue y ejecución de la estrategia de los recursos humanos (RR.HH.), políticas de apoyo y procesos (7a) que son utilizadas para mejorar las estrategias relacionadas con las personas (3a). Se supervisan e introducen mejoras en el rendimiento de la gestión de los RR.HH. basadas en medidas internas (7b). En último lugar, y en relación concreta con los *derechos humanos*, el criterio 4 de *alianzas y recursos*, recoge la necesaria existencia de una relación sostenible con partners y proveedores basada en la confianza, el respeto mutuo y la transparencia (4a).

La *responsabilidad ambiental* se recoge en los criterios 2, 4 y 8 del Modelo. En cuanto a la *estrategia* y políticas de apoyo, éstas deberán de asegurar la sostenibilidad ambiental -además de la económica y social- (2c). Asimismo, las *alianzas y recursos* se gestionarán de forma que las inversiones en activos sean evaluadas, seleccionadas y validadas atendiendo a los efectos ambientales a largo plazo (4b) y; se implantarán políticas, iniciativas y procesos necesarios para minimizar el impacto ambiental, local y global excediendo si es posible los requisitos legales (4c). Las nuevas tecnologías se evaluarán atendiendo a su impacto sobre el medio ambiente (4d). Los *resultados en la sociedad* evaluarán las percepciones que tiene la sociedad sobre la eficacia de las estrategias ambientales (8a) y, se medirá a través de indicadores de rendimiento internos la eficacia y eficiencia ambiental (8b).

Las *prácticas justas con proveedores, clientes, subcontratas y otros partners* son evaluadas en el Modelo en el criterio 4 -*alianzas y recursos*- a través de su subcriterio 4a, dado que se analiza la transparencia, el respeto mutuo y la confianza, identificando las oportunidades potenciales de alianza que permiten alcanzar objetivos compartidos que incrementen el valor a largo plazo de forma sostenible; y en el subcriterio 9b -*resultados clave*- de indicadores clave de rendimiento operativo en relación con partners y proveedores.

Los *asuntos relacionados con los consumidores* son abordados en los criterios 2, 5 y 6. El criterio más directo es el de *resultados en los clientes* que recoge el análisis de las percepciones en los clientes a través de encuestas, quejas, felicitaciones (6a) o de los indicadores internos de rendimiento (6b). En el criterio de *procesos, productos y servicios* se hace referencia a la gestión y mejora de las relaciones con los clientes (5e) -asesorar a los clientes sobre el uso responsable de los productos, establecer diálogo con los clientes...-. Y, en el subcriterio 2a, se identifica la *estrategia* con la necesidad de comprender las necesidades de los grupos de interés, en donde están incluidos los clientes.

La *participación activa y desarrollo de la comunidad* se evalúa en el octavo criterio, de *resultados en la sociedad*, a través de encuestas, informes, prensa..., que son fuentes de percepción que tiene la sociedad en relación con la organización (8a), y de indicadores internos de rendimiento que permiten obtener idea sobre la eficacia y la eficiencia del despliegue de la estrategia social (8b). Además, la correcta gestión de los subcriterios 1b y 1c fomentan; por un lado, la gestión transparente de los líderes ante la sociedad en general y; por otro, el desarrollo de iniciativas que implican a la sociedad en la generación de ideas e innovación. Finalmente, los subcriterios 2a y 2c se refieren al desarrollo de la estrategia teniendo en cuenta indicadores externos como las tendencias de la sociedad y el aseguramiento de la sostenibilidad social.

En la tabla 2.31 se muestran de forma resumida las relaciones definidas en los párrafos anteriores entre los criterios y subcriterios del Modelo EFQM de Excelencia⁴⁰ y entre los principios de responsabilidad social recogidos por la ISO 26000:2010⁴¹.

⁴⁰ L= Liderazgo; ES= Estrategia; P= Personas; AR= Alianzas y Recursos; PPS= Procesos, productos y servicios; RC= Resultados en los clientes; RP= Resultados en las personas; RS= Resultados en la sociedad; RCL= Resultados clave.

⁴¹ GO= Gobernanza de la organización; DH= Derechos humanos; PL= Prácticas laborales dentro de la organización; RA= Responsabilidad ambiental; PJ= Prácticas justas con proveedores, clientes, subcontratas y otros partners; AC= Asuntos relacionados con los consumidores; PA= Participación activa y desarrollo de la comunidad.

Tabla 2.31: Relación entre las siete materias fundamentales expuestas en la ISO 26000:2010 y los criterios/subcriterios del Modelo EFQM de Excelencia

Criterio	L					ES					P					AR					PPS					RC		RP		RS		RCL			
	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e	a	b	a	b	a	b	a	b		
Subcriterio																																			
GO																																			
DH																																			
PL																																			
RA																																			
PJ																																			
AC																																			
PA																																			

Fuente: Elaboración propia a partir de ISO 26000:2010 y EFQM (2012)

En opinión de esta doctorando, la compatibilización en las entidades de la gestión de la calidad total con el desarrollo de acciones basadas en la responsabilidad social corporativa constituye, sin duda, un buen camino hacia la excelencia organizacional, pues, como se ha visto en este apartado, existen grandes sinergias que de ser aprovechadas supondrán el establecimiento de alguna ventaja competitiva y duradera.

3

MARCO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN EMPÍRICA

3.1. INTRODUCCIÓN

En el capítulo anterior se ha realizado un profundo análisis de la bibliografía más relevante en materia de gestión de la calidad; por lo que en los siguientes apartados se desarrollará el modelo teórico y las hipótesis a contrastar (basadas en la bibliografía consultada), se definirá la población objetivo y el perfil de la muestra y, se detallará la metodología de la investigación empírica de la presente tesis doctoral.

En primer lugar, se plantea el modelo teórico y las hipótesis de trabajo que lo fundamentan en base a las relaciones existentes entre los nueve criterios que componen el Modelo Europeo de Excelencia EFQM 2013.

Posteriormente, se analizará de forma concisa y gráfica, la situación actual del tejido empresarial en la comunidad autónoma gallega, lo que situará la presente investigación en el contexto presente.

A continuación, se describe y se justifica la metodología utilizada para el desarrollo de la investigación que nos ocupa.

Y, finalmente, se desarrollan las etapas de diseño y elaboración del cuestionario final, así como, el proceso de recogida de las respuestas y, la definición del tamaño muestral.

3.2. RELACIONES CAUSALES EN EL MODELO EUROPEO DE EXCELENCIA

A lo largo de los últimos años, muchos trabajos, tanto teóricos como empíricos, han procurado analizar las relaciones causales que subyacen entre los criterios agentes y criterios resultados del Modelo EFQM de Excelencia. Sin embargo, todos estos estudios (Dijkstra, 1997; Eskildsen y Kanji, 1998; Eskildsen y Dahlgaard, 2000; Wilson y Collier, 2000; Westlund, 2001; Eskildsen et al., 2001; Reiner, 2002; Tejedor, 2004; Bou et al., 2005; Calvo et al., 2005; Bou et al., 2009; Martínez et al., 2009; Sadeh y Arumugam, 2010; Gómez et al., 2011; entre otros) pueden ser agrupados en dos categorías; un primer conjunto, que observa las influencias y relaciones de los criterios agentes entre sí y, entre los cuatro criterios de resultado, y; un segundo grupo, que analiza las correlaciones significativas y positivas de los agentes sobre los resultados, que vendrían a confirmar la premisa básica del Modelo

EFQM de Excelencia de que los resultados excelentes se logran mediante la correcta gestión de los criterios agentes.

Por lo tanto, atendiendo a la revisión bibliográfica realizada y, siguiendo este mismo esquema, en los siguientes apartados se analizan las interrelaciones directas entre los criterios del Modelo Europeo. En este sentido, y teniendo en cuenta que el propio Modelo EFQM de Excelencia no describe explícitamente las dependencias, correlaciones o influencias entre los criterios que lo componen, este punto toma especial relevancia para el desarrollo del apartado empírico de la presente tesis doctoral, puesto que, permitirá definir las hipótesis de trabajo y el modelo teórico a contrastar.

3.2.1. EL LIDERAZGO E IMPLICACIÓN DE LA DIRECCIÓN

El liderazgo constituye uno de los principios básicos en el camino de la organización hacia la gestión de la calidad y la excelencia (Deming, 1982; Juran, 1988; Sadeh y Arumugam, 2010). Su puesta en práctica es llevada a cabo a través de los líderes, responsables de gestionar el cambio de cultura organizativa hacia la calidad, desarrollar y establecer la misión, valores, principios éticos (Kotter, 1988; Bass, 1990; Kouzes y Posner, 2003) y, demostrar su compromiso con todas las personas que componen la entidad, así como, con los demás grupos de interés (González y Guenaga, 2008; Rubio et al., 2011).

Atendiendo a Burns (1978), Bass (1995) y Bass y Avolio (1993, 2004), los líderes transformacionales procuran inculcar en las personas de la organización una confianza en sí mismas, motivándolas a desempeñar un papel fundamental en el logro de los objetivos de la empresa. El compromiso e implicación de la dirección se manifiesta a través del desarrollo de políticas y estrategias que valoran la relación con las personas, abordando de forma individualizada sus necesidades, logrando así el crecimiento personal que vendrá acompañado de una mayor autoeficiencia (Eden, 1992; Jung et al., 2008).

La responsabilidad de la alta dirección sobre la gestión y la motivación de las personas constituye el tema central de los trabajos de Adair (1983, 2003, 2004); Kouzes y Posner (1999); Kotter (2001) o Yukl (2002); entre otros, que hacen referencia a que los líderes son los encargados de escuchar, informar, motivar, reconocer y delegar en las personas de la organización.

En el ámbito de la gestión de la calidad total, un liderazgo eficaz se demuestra a través de la correcta planificación e implantación de la innovación en la mejora de los procesos de la organización; la determinación de los procesos clave; la información a las personas de los programas estratégicos a desplegar; la supervisión, organización, gestión las disconformidades (Gorji y Emami, 2012) y; promoviendo el cambio cuando sea necesario, inspirando a los demás a seguirlos (Dodangeh et al., 2011). En línea con esta última afirmación, Kotter (2001), hace referencia a la función de los líderes en la gestión del cambio, incluyendo la planificación, comunicación y gestión adecuada del mismo, siendo la dirección la responsable de revisar su efectividad.

Asimismo, y como afirman Calvo et al. (2005) y Cuevas et al. (2007), el papel de la dirección es incuestionable en lo que respecta a la gestión de colaboraciones y alianzas, así como, en la administración de los recursos (económicos, instalaciones, equipamientos, tecnología, etc.); que apoyarán la consecución de los objetivos y el desarrollo de las políticas y estrategias (Ahire et al., 1996a). Las investigaciones de carácter empírico realizadas por Castro et al. (2009) y Sadeh y Arumugam (2010) o los trabajos de Eskildsen y Dahlgard (2000) y Chinda y Mohammad (2007) también han demostrado el importante y positivo impacto que ejerce el liderazgo sobre el resto de criterios agente.

En definitiva, los líderes son los promotores de la mejora y excelencia en la gestión de la calidad total (Oakland, 1999; Dale, 2003) y, en línea con todo lo citado anteriormente se plantean las siguientes hipótesis:

- H1: El liderazgo de la alta dirección influye positiva y significativamente en la estrategia de la organización.
- H2: El liderazgo de la alta dirección influye positiva y significativamente en la gestión de las personas.
- H3: El liderazgo de la alta dirección influye positiva y significativamente en la gestión de las alianzas y recursos.
- H4: El liderazgo de la alta dirección influye positiva y significativamente en los procesos, productos y servicios.

3.2.2. LA GESTIÓN DE LA ESTRATEGIA

La GCT es concebida como una “*estrategia competitiva*” que, en esencia, procura ofrecer al cliente productos o servicios que lo satisfagan o incluso superen sus expectativas, todo ello, a través del liderazgo de la dirección y una adecuada política y gestión de las personas de la organización (Bou et al., 2009); sin olvidar que, la definición, desarrollo y establecimiento de las estrategias específicas de calidad total deberán estar integradas en las generales de la organización (Porter y Parker, 1993; Black y Porter, 1996; Quazi et al., 1998; Ravichandran y Rai, 2000; Wilson y Collier, 2000).

Atendiendo a Winn y Cameron (1998), la estrategia se despliega y se pone en funcionamiento a través de los procesos clave y el establecimiento de alianzas. En esta misma línea están los trabajos realizados por Eskildsen y Kanji (1998), Eskildsen y Dahlgard (2000) y Calvo et al. (2005) que recogen la influencia de la estrategia definida por la alta dirección en la gestión de las personas, los recursos y los procesos.

Por último, y prestando especial atención a la relevancia de la estrategia en la gestión de los procesos, cabe mencionar los estudios de Samson y Terziovski (1999), Reiner (2002) y Calvo et al. (2005).

Atendiendo a lo anteriormente expuesto, las hipótesis planteadas son:

- H5: La estrategia influye positiva y significativamente en la gestión de las personas.
- H6: La estrategia influye positiva y significativamente en la gestión de las alianzas y los recursos.
- H7: La estrategia influye positiva y significativamente en los procesos, productos y servicios.

3.2.3. LA GESTIÓN DE LAS PERSONAS

Hoy en día, es innegable que los recursos humanos constituyen el componente primordial y más sensible de la organización, y su correcta gestión resulta clave en el establecimiento de las ventajas competitivas y en la búsqueda de la excelencia (Safari et al., 2012). Grandes

maestros en la gestión de la calidad como Deming (1982), Juran (1991), Crosby (1979), Feigenbaum (1990) o Ishikawa (1994), han establecido en sus trabajos la importancia que tienen los recursos humanos en la implantación de los modelos de GCT, puesto que, son la parte esencial del procedimiento dinámico y continuo de adquisición e integración de los conocimientos, habilidades y actitudes que conlleva el proceso de mejora de la calidad (Ahmad y Schroeder, 2002).

Según Eskildsen y Kanji (1998) y, Wilson y Collier (2000), la gestión de las personas se interrelaciona positivamente con los procesos; afirmación compartida por Flynn et al. (1994), Calvo et al. (2005) o Dijkstra (1997). Este último, concluye en su estudio que todos los agentes facilitadores tienen un factor común latente que los relaciona positivamente entre ellos.

En esta misma línea, Eskildsen et al. (2000), Kristensen et al. (2001), Eskildsen et al. (2002), Martínez et al. (2009) y Sadeh y Arumugam (2010) referencian en sus trabajos la importancia del papel de las personas y su correcta gestión en el éxito de los procesos, productos y servicios.

Por lo tanto, se propone una única hipótesis:

- H8: La gestión de las persona influye positiva y significativamente en los procesos, productos y servicios.

3.2.4. ALIANZAS Y RECURSOS

Para autores como Eskildsen y Dahlgard (2000), Calvo et al. (2005), Martínez et al. (2009) o, Sadeh y Arumugam (2010), existe una relación positiva entre la gestión de las alianzas y los recursos y la gestión de los procesos, productos y servicios. Esta relación adquiere, si cabe, más relevancia en el contexto actual de crisis en el que las organizaciones desarrollan sus actividades, pues se ha incrementado notablemente la necesidad de optimizar al máximo los recursos con los que cuentan las entidades con el fin de desarrollar de la forma más eficiente los procesos y productos/servicios.

Por otro lado, Chinda y Mohammad (2007) señalan que la gestión de las alianzas y los recursos también tiene influencia en la estrategia de las organizaciones.

Sin embargo, no se puede olvidar que, como ya se ha detallado anteriormente, el liderazgo y compromiso de la dirección, una estrategia eficaz y, la correcta gestión de las personas de la organización están relacionadas de forma positiva con la gestión de las alianzas y recursos (Eskildsen y Dahlgaard, 2000; Calvo et al., 2005; Chinda y Mohammad, 2007; Sadeh y Arumugam, 2010).

Las hipótesis a corroborar son las siguientes:

- H9: La gestión de las alianzas y recursos influye positiva y significativamente en la gestión de los procesos, productos y servicios.
- H10: La gestión de las alianzas y recursos influye positiva y significativamente en la gestión de la estrategia.

3.2.5. PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS

La propia estructura de relaciones del Modelo EFQM de Excelencia enfatiza sobre la función de nexo de unión que ejercen los procesos, productos y servicios entre los criterios agentes y los criterios de resultados (EFQM, 1999; 2012). Asimismo, el estudio empírico realizado por Calvo et al. (2005), confirma la influencia positiva de los procesos en los resultados en las personas, así como, en los resultados generales de la organización. Otros autores como Eskildsen y Kanji (1998), han concluido que una debilidad sobre los procesos se refleja en los resultados en las personas y en los resultados clave y; Eskildsen y Dahlgaard (2000), también sugieren la influencia que los procesos ejercen sobre los resultados en las personas.

Wilson y Collier (2000), Curkovic et al. (2000), Pannirselvam y Ferguson (2001), sostienen que existe una correlación positiva entre una adecuada gestión de los procesos, productos y servicios y los resultados en los empleados, clientes y generales de la organización.

Además, Kristensen et al. (2001) y Eskildsen et al. (2002), confirman que los buenos resultados generales de las entidades están relacionados con la gestión que éstas realizan de los procesos; mientras que, Nabitiz et al. (2001), afirman que la gestión de los procesos influye en los resultados en la sociedad en la que la organización desarrolla su actividad.

Estas relaciones plantean las siguientes hipótesis de estudio:

- H11: La gestión de los procesos, productos y servicios influye positiva y significativamente en los resultados en los clientes.
- H12: La gestión de los procesos, productos y servicios influye positiva y significativamente en los resultados en las personas.
- H13: La gestión de los procesos, productos y servicios influye positiva y significativamente en los resultados en la sociedad.
- H14: La gestión de los procesos, productos y servicios influye positiva y significativamente en los resultados clave.

3.2.6. RESULTADOS EN LOS CLIENTES, EN LAS PERSONAS Y EN LA SOCIEDAD FRENTE A LOS RESULTADOS CLAVE

Para Sila (2007), los resultados en las personas, los resultados en los clientes y los resultados en la sociedad tienen una influencia positiva y directa en los resultados clave.

Las relaciones entre los criterios resultado también han sido demostradas por Calvo et al. (2005) que afirman que los resultados en las personas tienen una influencia positiva en los resultados clave de la organización.

Eskildsen (1998), Eskildsen y Dahlgaard (2000) y Gómez et al. (2011) relacionan positivamente la influencia que los resultados en los clientes tienen en los resultados clave de la organización.

Por otro lado, Buzzell y Gale (1987), Koska (1990), Fornell (1992), Nelson et al. (1992), Aaker y Jacobson (1994), Anderson et al. (1994), Reichheld (1996), Hallowell (1996), Eskildsen (1998), Sasser y Schlesinger (2000), Prabhu et al. (2000) y Zeithaml (2000), afirman en sus trabajos que los resultados en las personas influyen de forma positiva en los resultados clave.

En cuanto a los resultados en la sociedad, Westlund (2001), Reiner (2002) y Gómez et al. (2011) afirman la relación positiva con los resultados clave de rendimiento.

Las hipótesis de trabajo que se plantean son:

- H15: Los resultados en los clientes influyen positiva y significativamente en los resultados clave.
- H16: Los resultados en las personas influyen positiva y significativamente en los resultados clave.
- H17: Los resultados en la sociedad influyen positiva y significativamente en los resultados clave.

3.2.7. CRITERIOS AGENTES-CRITERIOS RESULTADOS

Evidencias empíricas y teóricas muestran cómo la gestión de la calidad influye en una amplia medida en los criterios de resultados, tales como los empleados y la satisfacción del cliente, la calidad del producto, los resultados económicos y así sucesivamente (Powell, 1995; Easton y Jarrel, 1998; Dow et al., 1999; Taylor y Wright, 2003).

La relación causal entre los criterios agente y criterios resultado constituye toda la potencia del Modelo EFQM (Naylor, 1999). Como recogen Moeller et al. (2000) y Prabhu et al. (2000), la premisa fundamental es que la excelencia en los agentes (liderazgo; estrategia; personas; alianzas y recursos y; procesos, productos y servicios) dará lugar a mejores resultados.

Eskildsen y Kanji (1998) y, Prabhu et al. (2000), afirman que una correcta gestión de las personas influye positivamente en los resultados en las personas y en los resultados clave de la organización.

Eskildsen y Dahlgaard (2000), sugieren vínculos entre los cinco criterios agente y los resultados en las personas. Además, afirman que los resultados clave son consecuencia de la gestión de las personas, procesos, alianzas y recursos.

En su investigación, Reiner (2002), presta especial atención al papel clave de la política y la estrategia en los criterios de resultados, ya que, según él, determina el impacto en la sociedad y los resultados en los clientes.

Bou et al. (2005) y Santos y Álvarez (2007), afirman que los criterios resultados demuestran la fuerte relación causal con los criterios agente.

Sadeh y Arumugam (2010), consideran que el liderazgo es el criterio que mayor influencia tiene en los otros conceptos de la excelencia y, los resultados clave están significativamente afectados por otros criterios.

Atendiendo a la bibliografía, se pueden plantear las siguientes hipótesis de trabajo:

- H18: El liderazgo influye positiva y significativamente en los resultados en los clientes.
- H19: El liderazgo influye positiva y significativamente en los resultados en las personas.
- H20: El liderazgo influye positiva y significativamente en los resultados en la sociedad.
- H21: El liderazgo influye positiva y significativamente en los resultados clave.
- H22: La gestión de la estrategia influye positiva y significativamente en los resultados en los clientes.
- H23: La gestión de la estrategia influye positiva y significativamente en los resultados en las personas.
- H24: La gestión de la estrategia influye positiva y significativamente en los resultados en la sociedad.
- H25: La gestión de la estrategia influye positiva y significativamente en los resultados clave.
- H26: La gestión de las personas influye positiva y significativamente en los resultados en los clientes.
- H27: La gestión de las personas influye positiva y significativamente en los resultados en las personas.

- H28: La gestión de las personas influye positiva y significativamente en los resultados en la sociedad.
- H29: La gestión de las personas influye positiva y significativamente en los resultados clave.
- H30: Las alianzas y recursos influyen positiva y significativamente en los resultados en los clientes.
- H31: Las alianzas y recursos influyen positiva y significativamente en los resultados en las personas.
- H32: Las alianzas y recursos influyen positiva y significativamente en los resultados en la sociedad.
- H33: Las alianzas y recursos influyen positiva y significativamente en los resultados clave.

A modo de resumen, en la tabla 3.1, se presentan las referencias bibliográficas utilizadas y las hipótesis planteadas para la proposición del modelo teórico de esta investigación.

Tabla 3.1: Investigaciones de referencia e hipótesis planteadas

Hipótesis planteadas	Estudios de referencia
H1: El liderazgo de la alta dirección influye positiva y significativamente en la estrategia de la organización	Ahire et al. (1996a), Eskildsen y Dahlgaard (2000), Kotter (2001), Calvo et al. (2005), Cuevas et al. (2007), Chinda y Mohammad (2007), Castro et al. (2009), Sadeh y Arumugam (2010), Dodangeh et al. (2011), Gorji y Emami (2012)
H2: El liderazgo de la alta dirección influye positiva y significativamente en la gestión de las personas	
H3: El liderazgo de la alta dirección influye positiva y significativamente en la gestión de las alianzas y recursos	
H4: El liderazgo de la alta dirección influye positiva y significativamente en los procesos, productos y servicios	

Hipótesis planteadas	Estudios de referencia
<p>H5: La estrategia influye positiva y significativamente en la gestión de las personas</p> <p>H6: La estrategia influye positiva y significativamente en la gestión de las alianzas y los recursos</p> <p>H7: La estrategia influye positiva y significativamente en los procesos, productos y servicios</p>	<p>Winn y Cameron (1998), Eskildsen y Kanji (1998), Terziovski (1999), Eskildsen y Dahlggaard (2000), Reiner (2002), Calvo et al. (2005), Bou et al. (2009)</p>
<p>H8: La gestión de las personas influye positiva y significativamente en los procesos, productos y servicios</p>	<p>Flynn et al. (1994), Dijkstra (1997), Eskildsen y Kanji (1998), Eskildsen et al. (2000), Wilson y Collier (2000), Kristensen et al. (2001), Eskildsen et al. (2002), Calvo et al. (2005), Martínez et al. (2009), Sadeh y Arumugam (2010)</p>
<p>H9: La gestión de las alianzas y recursos influye positiva y significativamente en la gestión de los procesos</p> <p>H10: La gestión de las alianzas y recursos influye positiva y significativamente en la gestión de la estrategia</p>	<p>Eskildsen y Dahlggaard (2000), Calvo et al. (2005), Chinda y Mohammad (2007), Martínez et al. (2009), Sadeh y Arumugam (2010)</p>
<p>H11: La gestión de los procesos, productos y servicios influye positiva y significativamente en los resultados en los clientes</p> <p>H12: La gestión de los procesos, productos y servicios influye positiva y significativamente en los resultados en las personas</p> <p>H13: La gestión de los procesos, productos y servicios influye positiva y significativamente en los resultados en la sociedad</p> <p>H14: La gestión de los procesos, productos y servicios influye positiva y significativamente en los resultados clave</p>	<p>Eskildsen y Kanji (1998), Eskildsen y Dahlggaard (2000), Wilson y Collier (2000), Curkovic et al. (2000), Pannirselvam y Ferguson (2001), Kristensen et al. (2001), Eskildsen et al. (2002), Nabitiz et al. (2001), Calvo et al. (2005)</p>

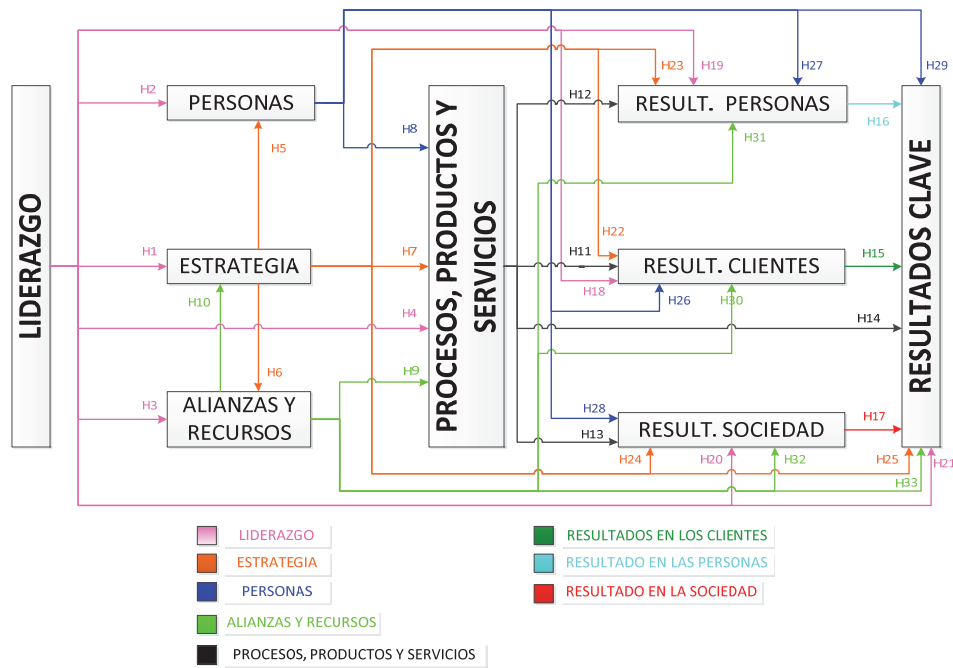
Hipótesis planteadas	Estudios de referencia
H15: Los resultados en los clientes influyen positiva y significativamente en los resultados clave	Schneider (1980), Buzzell y Gale (1987), Koska (1990), Fornell (1992), Nelson et al. (1992), Anderson et al. (1994), Aaker y Jacobson (1994), Reichhel (1996), Hallowell (1996), Sasser y Schlesinger (1997), Eskildsen (1998), Zeithaml (2000), Prabhu et al. (2000), Westlund (2001), Reiner (2002), Calvo et al. (2005), Sila (2007), Gómez et al. (2011)
H16: Los resultados en las personas influyen positiva y significativamente en los resultados clave	
H17: Los resultados en la sociedad influyen positiva y significativamente en los resultados clave	
H18: El liderazgo influye positiva y significativamente en los resultados en los clientes	Eskildsen y Kanji (1998), Naylor (1999), Eskildsen y Dahlggaard (2000), Moeller et al. (2000), Prabhu et al. (2000), Reiner (2002), Bou et al. (2005), Santos y González (2007), Sadeh y Arumugam (2010)
H19: El liderazgo influye positiva y significativamente en los resultados en las personas	
H20: El liderazgo influye positiva y significativamente en los resultados en la sociedad	
H21: El liderazgo influye positiva y significativamente en los resultados clave	
H22: La gestión de la estrategia influye positiva y significativamente en los resultados en los clientes	
H23: La gestión de la estrategia influye positiva y significativamente en los resultados en las personas	
H24: La gestión de la estrategia influye positiva y significativamente en los resultados en la sociedad	
H25: La gestión de la estrategia influye positiva y significativamente en los resultados clave	
H26: La gestión de las personas influye positiva y significativamente en los resultados en los clientes	
H27: La gestión de las personas influye positiva y significativamente en los resultados en las personas	
H28: La gestión de las personas influye positiva y significativamente en los resultados en la sociedad	
H29: La gestión de las personas influye positiva y significativamente en los resultados clave	

Hipótesis planteadas	Estudios de referencia
H30: Las alianzas y recursos influyen positiva y significativamente en los resultados en los clientes	
H31: Las alianzas y recursos influyen positiva y significativamente en los resultados en las personas	
H32: Las alianzas y recursos influyen positiva y significativamente en los resultados en la sociedad	
H33: Las alianzas y recursos influyen positiva y significativamente en los resultados clave	

Fuente: Elaboración propia a partir de la literatura de referencia

Finalmente, en la figura 3.1, se plantea el modelo teórico que refleja las relaciones existentes entre los criterios agentes y los criterios resultados del Modelo EFQM de Excelencia que recoge la literatura referenciada anteriormente.

Figura 3.1: Modelo teórico propuesto

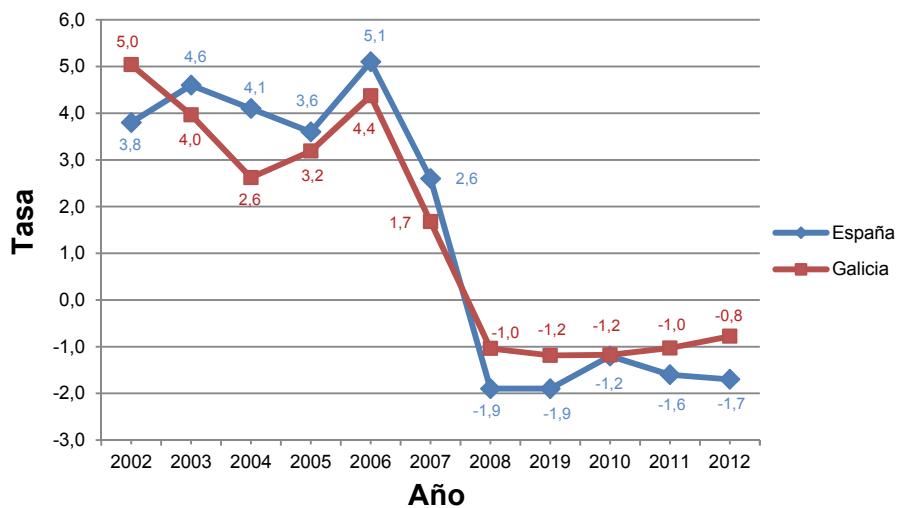


3.3. GALICIA EN CLAVE ECONÓMICA Y EMPRESARIAL: MARCO COMÚN DE LA INVESTIGACIÓN EMPÍRICA

El contexto económico en el que las organizaciones desenvuelven sus actividades influye en gran medida en las estrategias organizativas, desempeño, alianzas, gestión de los recursos humanos, resultados...

La crisis mundial iniciada en el año 2008 ha afectado enormemente a España, en donde se agravó con una crisis bancaria sin precedentes, el desplome del sector de la construcción y el aumento de las cifras del desempleo hasta valores alarmantes. Esta situación que se ha visto aumentada y prolongada en el tiempo ha tenido un impacto mayúsculo sobre la actividad empresarial española y, en consecuencia, también en la comunidad autónoma gallega y así se refleja en el gráfico 3.1 de evolución de la población de empresas en el período 2002-2012. La tasa de variación interanual permite evaluar los cambios que se han venido produciendo en cuanto a la población de empresas a lo largo del tiempo, comparando los valores anuales de la serie para diferentes períodos.

Gráfico 3.1: Evolución de la población de empresas (tasas de variación interanual) período 2002-2012



Fuente: Elaboración propia a partir de DIRCE

El número total de empresas activas, a fecha 31 de diciembre de 2012, en el territorio nacional asciende a 3.146.570 empresas, de las cuales el 6,13 % (192.998) son empresas gallegas, según los datos que facilita el Directorio Central de Empresas (DIRCE), lo que le permite a Galicia ocupar el quinto puesto en la clasificación nacional (por debajo de Cataluña, Madrid, Andalucía y Comunidad Valenciana).

Debido al contexto económico actual, todas las comunidades han visto reducido el número de empresas activas durante el año 2012, siguiendo la senda de los últimos cinco años (tabla 3.2), si bien, cabe destacar que la disminución del último año en Galicia (-0,78%) es notablemente inferior al resultado de la media nacional (-1,7%).

Tabla 3.2: Número de empresas activas en Galicia (2002-2012)⁴²

Anualidad	Micro-empresa (0-9)	Pequeña empresa (10-49)	Mediana empresa (50-199)	Gran empresa (>199)	Total	Tasa de variación interanual
2012	185.574	6.329	880	215	192.998	-0,78%
2011	186.517	6.823	951	220	194.511	-1,03%
2010	187.888	7.434	1001	212	196.535	-1,18%
2009	189.881	7.725	1041	227	198.874	-1,19%
2008	191.251	8.656	1121	235	201.263	-1,04%
2007	192.755	9.203	1161	255	203.374	1,68%
2006	189.791	8.889	1107	233	200.020	4,37%
2005	181.717	8.662	1044	219	191.642	3,19%
2004	176.115	8.422	971	214	185.722	2,62%
2003	171.718	8.130	930	199	180.977	3,96%
2002	165.148	7.821	905	203	174.077	5,04%

Fuente: Elaboración propia a partir de DIRCE

El Producto Interior Bruto (PIB) de Galicia ha venido registrando caídas sucesivas a lo largo de los trimestres y, el análisis por sectores de la

⁴² Los datos facilitados por el DIRCE son referenciados a día 31 de diciembre de cada año. En lo que respecta al número de empleados, se tomará el criterio de mediana empresa para el rango entre 50 y 249 empleados, siguiendo la Recomendación 96/280/CE, pero el DIRCE presenta los datos en intervalos de: sin asalariados, 1-2, 3-5,6-9, 10-19, 20-49, 50-99, 100-199, 200-499, 500-999, 1000-4999, 5000 ó más; por lo que la clasificación que se presenta en el cuadro es la más cercana a ella.

actividad empresarial manifiesta la contracción generalizada de la actividad empresarial gallega.

El sector de la construcción es el que más ha visto contraída su actividad, pues no ha dejado de descender desde el inicio de la crisis. Sin embargo, el sector se comporta mejor en Galicia que en España aunque ha pasado de 156.000 empleados ocupados en el sector a menos de 75.000 a finales de 2012.

El sector servicios tampoco escapa al patrón general de empeoramiento, puesto que la cifra de negocios a precios constantes presenta tasas de variación interanual negativas en más de 6 trimestres. El comercio minorista es el más afectado, pues a finales de 2012 ya acumulaba 29 meses consecutivos de caída y las predicciones no indican un mejor comportamiento. Sólo durante el año 2012 el sector perdió 16.000 empleados (lo que constituye algo más del 2% del empleo del sector).

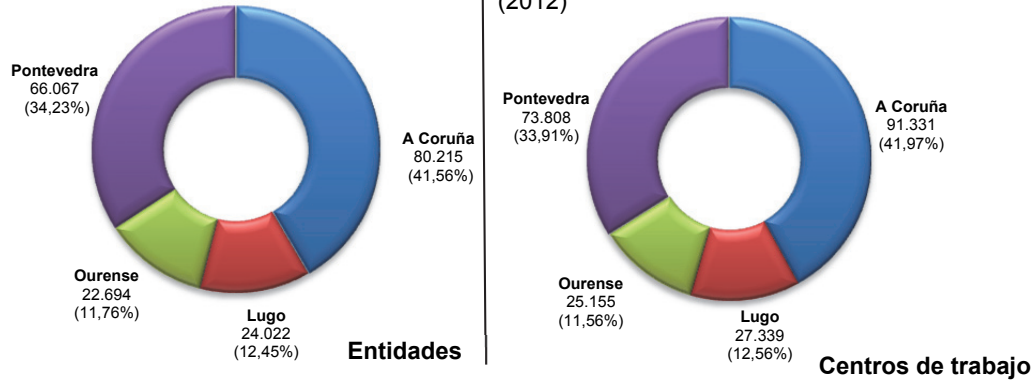
El mismo patrón se repite en el sector industrial, pues atendiendo a la encuesta de población activa realizada en el primer trimestre del año 2013, ha perdido 67.000 empleados desde el año 2008 y ya se encuentra en niveles de ocupación similares a los de 1997. Esto está provocando la desindustrialización y desertización industrial, lo que de continuar, afectará enormemente a la comunidad autónoma gallega.

En el segundo trimestre del año 2013 el índice gallego de confianza empresarial se recupera unas décimas, lo que puede suponer la antesala de una lenta recuperación de la economía gallega.

Desde el punto de vista del tamaño de las organizaciones, medido en el número de asalariados, las empresas gallegas se caracterizan por su reducida dimensión, pues el 51,17% de las entidades no tiene ningún asalariado y el 82,94% de ellas tiene tan sólo dos o menos empleados; comportamiento muy similar al del total nacional, en donde más de ocho de cada diez empresas tenían dos o menos empleados.

En lo que respecta a la distribución geográfica por provincias (gráfico 3.2) -A Coruña, Lugo, Ourense y Pontevedra- de la comunidad autónoma, cabe resaltar cómo algo más del 75% de las organizaciones activas (75,79%) tienen domicilio social en A Coruña y Pontevedra, siendo las provincias del interior las de menor peso.

Gráfico 3.2: Entidades y centros de trabajo activas en las cuatro provincias gallegas (2012)

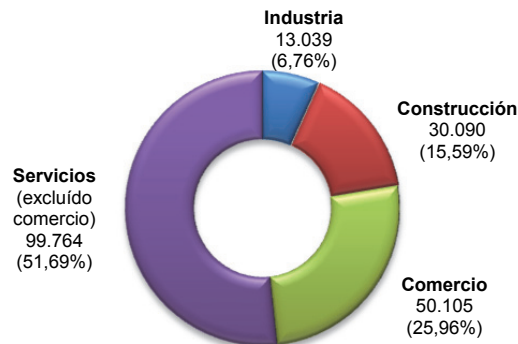


Fuente: Elaboración propia a partir de DIRCE

Esta misma distribución se mantiene en lo que respecta a los 217.633 centros de trabajo que, entidades con domicilio social en Galicia o fuera de ella, tienen en la comunidad.

El registro de empresas activas por sectores económicos (gráfico 3.3) muestra como el sector servicios excluido el comercio (restos de servicios) es el que mayor peso tiene en la estructura de la población de empresas, pues a 31 de diciembre de 2012 representa el 51,69% del total. Este sector incluye todas las empresas dedicadas a hostelería, transporte y almacenamiento, información y comunicaciones, actividades financieras y de seguros, actividades inmobiliarias, profesionales, científicas y técnicas, actividades administrativas y de servicios auxiliares, educativas, sanitarias y de asistencia social y otro tipo de actividades sociales, incluidos los servicios personales.

Gráfico 3.3: Empresas activas en la comunidad autónoma gallega distribuidas por sectores económicos (2012)



Fuente: Elaboración propia a partir de DIRCE

Por último, se analiza la clasificación por condición jurídica (tabla 3.3) de las entidades gallegas, en las que la figura de las personas físicas adquiere mayor relevancia con un 55,06% y a la que le sigue la Sociedad de Responsabilidad Limitada con un peso del 33,48%. La suma del resto de figuras jurídicas apenas supera el 11% (11,46%) del total de las entidades gallegas.

Tabla 3.3: Empresas activas por condición jurídica y provincia en Galicia (2012)

Condición jurídica	Provincia				Total	Peso (%)
	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra		
Sociedad Anónima (S.A.)	1.460	263	416	1326	3.465	1,80
Sociedad de Responsabilidad Limitada (S.L.)	25.875	6.975	6.925	24.838	64.613	33,48
Comunidad de Bienes (C.B.)	1.172	1.613	374	2.747	5.906	3,06
Personas Físicas	44.410	14.265	13.258	34.341	106.274	55,06
Asociación y otros tipos	6.739	697	1.542	2.427	11.405	5,91
Sociedad cooperativa	370	143	115	272	900	0,47
Organismo autónomo y otros	182	66	61	114	423	0,22
Sociedad colectiva	7	0	0	2	9	< 0,01
Sociedad comanditaria	0	0	3	0	3	< 0,01

Fuente: Elaboración propia a partir de DIRCE

3.4. DETERMINACIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETIVO: CRITERIOS Y PERFIL DE SELECCIÓN

Definido el contexto general actual de la comunidad autónoma sobre la que se aplicará el estudio empírico de la presente tesis doctoral es necesario definir la población objetivo específica, así como, los criterios y el perfil de selección de la misma.

3.4.1. CRITERIOS DE SELECCIÓN

Los criterios de selección de la población objetivo sobre la que se va a realizar el estudio empírico han sido definidos atendiendo, por una

parte, a los objetivos que se han planteado en el capítulo primero y, por otro lado, a la revisión bibliográfica realizada en el segundo bloque. Por lo tanto, y partiendo del marco de referencia que se ha definido en el apartado 3.3, se tomará como población objetivo las empresas con centros de trabajo situados en la Comunidad Autónoma de Galicia que tengan en vigor la certificación ISO 9001 de sistemas de gestión de calidad o, similar.

Para la determinación de la población objetivo se parte de la base de datos ARDÁN GALICIA 2013, que detalla información de contacto, facturación, número de empleados, exportaciones, certificaciones,... de más de 20.000 organizaciones gallegas. Esto se completa con información facilitada por la Fundación para o Fomento da Calidade Industrial e o Desenvolvemento Tecnolóxico de Galicia de la Xunta de Galicia y, datos contenidos en las páginas webs de las principales empresas certificadoras y de las propias entidades encuestadas. El análisis y posterior tabulado de toda esta información nos permite crear una base de datos ad-hoc que aporta una población objetivo de 4.088 entidades y 5.377 centros de trabajo certificados en gestión de calidad con ISO 9001.

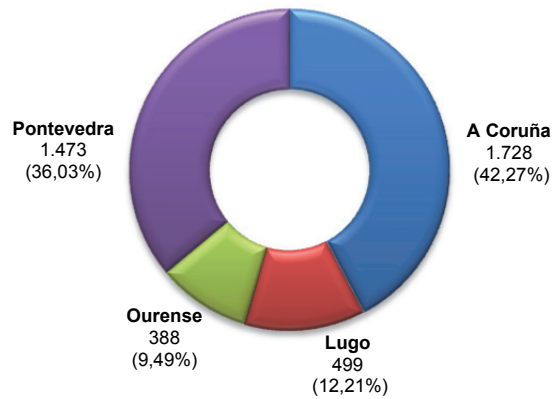
En el siguiente apartado se realizará un análisis descriptivo de la población objetivo siguiendo las mismas variables clasificatorias con las que se ha definido el marco de referencia general de la investigación.

3.4.2. PERFIL DE LA SELECCIÓN

Se define a continuación el perfil de la población objetivo basándose en la distribución por provincias, el tamaño, tipo de actividad y sector en el que las organizaciones desarrollan su actividad.

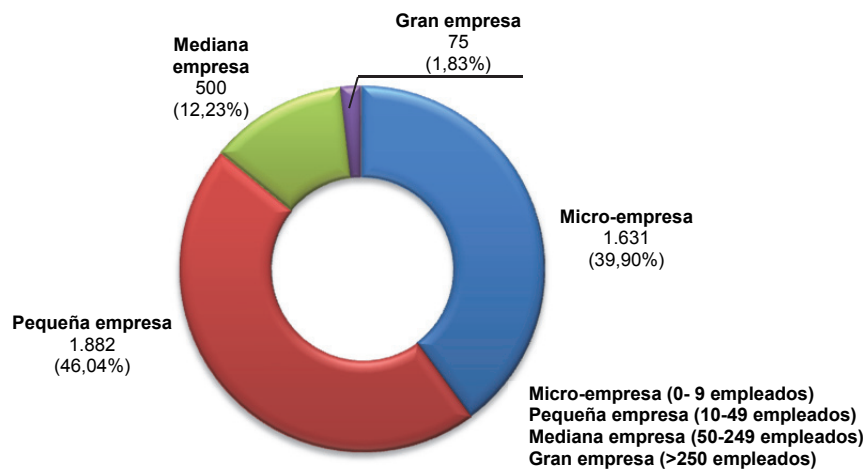
En primer lugar, en lo que respecta a la distribución geográfica por provincias, A Coruña y Pontevedra acogen el 78,30% de las entidades certificadas (gráfico 3.4), lo que es completamente extrapolable a la distribución de número de entidades activas totales en la comunidad autónoma gallega.

Gráfico 3.4: Distribución por provincias de las entidades de la población objetivo



En cuanto al tamaño o dimensión de las entidades de la población objetivo, más del 80% tienen entre 0 y 49 trabajadores (gráfico 3.5), mientras que las medianas empresas suponen algo más del 10% y, las empresas de más de 250 empleados no llegan al 2% del total. La clasificación de las entidades en función del tamaño que ofrece la base de datos ad-hoc elaborada sigue el criterio del número de trabajadores establecido por la Recomendación de la Comisión de las Comunidades Europeas 96/280/CE, por lo que, será la que se utilice siempre en apartados sucesivos cuando se haga cualquier mención a las entidades o centros de trabajo por número de empleados.

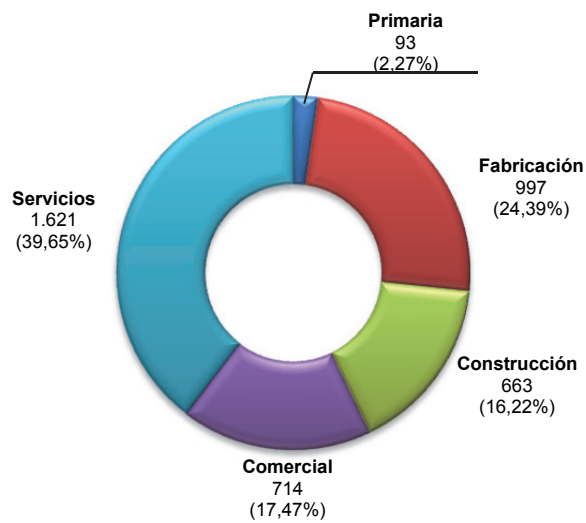
Gráfico 3.5: Distribución por tamaño de las entidades de la población objetivo



En último lugar, se recogen los resultados referentes al sector y tipo de actividad que desarrollan las entidades objeto de estudio.

Respecto al sector al que pertenece cada organización objeto de estudio cabe destacar el elevado porcentaje que representa el sector servicios (1.621 entidades – 39,65%) con respecto al total (gráfico 3.6), al que le sigue el sector fabricación con un porcentaje del 24,39%. La construcción y el comercio suman aproximadamente el 33%, si bien, cabe destacar que, son dos sectores que han sufrido en gran medida la situación económica actual, pues como recoge el Instituto Nacional de Estadística, la construcción de edificios, las actividades de construcción especializadas y el comercio al por menor, son las actividades en las que más empresas cesaron su actividad en términos netos durante 2012.

Gráfico 3.6: Distribución por sectores de las entidades de la población objetivo



Finalmente, se detalla de forma más pormenorizada en la tabla 3.4, la actividad a la que pertenece cada una de las entidades que componen la población objetivo.

Tabla 3.4: Distribución por actividad de las organizaciones de la población objetivo

Actividad	Número de entidades	% con respecto al total
Agricultura, ganadería, silvicultura, caza, minería, pesca y otras industrias extractivas	72	1,76
Industrias de la alimentación y fabricación de bebidas	136	3,33
Almacenamiento, actividades anexas al transporte y comunicaciones	492	12,04
Hostelería	15	0,37
Industria del papel, edición y artes gráficas	36	0,88
Fabricación de maquinaria y equipo NCOP	72	1,76
Comercio al por mayor y por menor	714	17,47
Construcción	663	16,22
Automoción	111	2,72
Electricidad y electrónica	33	0,81
Energía, gas y agua	21	0,51
Madera, corcho, muebles y plástico	116	2,84
Manufacturas diversas	44	1,08
Metalurgia y siderurgia	244	5,97
Minerales no metálicos	115	2,81
Actividades sanitarias y de asistencia social	215	5,26
Industria Química	48	1,17
Naval	14	0,34
Servicios	628	15,36
Textil, cuero, calzado y derivados	28	0,68
Actividades relacionadas con la educación	271	6,63
TOTAL	4088	100,00

Por lo tanto, atendiendo a todo lo expuesto, cabe destacar que el perfil mayoritario de las organizaciones que conforman la selección sobre la que se va a realizar la investigación empírica la forman PYMES con sede en las provincias de A Coruña y Pontevedra y que están vinculadas al sector de los servicios y la fabricación.

3.5. DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN: CUANTITATIVA VS. CUALITATIVA

A continuación, se examina el diseño metodológico a adoptar para la realización del estudio empírico. Para ello, se tomarán en consideración los supuestos, propósitos y objetivos planteados en el capítulo primero de la presente tesis doctoral, pues éstos dirigirán el enfoque hacia una u otra metodología.

Como afirman Taylor y Bogdan (2000), el método o metodología designa el modo en que son orientados los problemas y se buscan las respuestas; lo que, trasladado al campo de las ciencias sociales se aplica a la forma de realizar una investigación.

Atendiendo a Álvarez (2005), la polémica sobre la metodología a desarrollar en las investigaciones encuadradas en el ámbito de las ciencias sociales no es algo nuevo, pues su elección resulta fundamental para adquirir conocimientos y comprender la realidad (Álvarez, 1996).

Estas dos metodologías son la de tipo inductivo, -generalmente asociada con la investigación cualitativa- y la deductiva (relacionada frecuentemente con la investigación cuantitativa). La primera, evita cuantificaciones y trata de identificar la naturaleza profunda de las realidades, su sistema de relaciones y su estructura dinámica desde la propia perspectiva del sujeto a través de entrevistas, estudios de casos, etc. Sin embargo, la cuantitativa estudia la asociación o relación entre variables cuantificadas con el fin de determinar la asociación o correlación entre ellas, la generalización y, la objetivación de los resultados a través de una muestra para hacer inferencia a una población de la cual procede. La metodología deductiva busca las causas mediante métodos tales como cuestionarios, inventarios y estudios demográficos, que producen datos susceptibles de análisis estadístico (Taylor y Bogdan, 1996).

En la investigación cuantitativa se parte de unos objetivos bien definidos por el investigador y se plantean hipótesis para que posteriormente sean verificadas mediante pruebas empíricas. Estas hipótesis pueden plantearse a través de proposiciones matemáticas o proposiciones que pueden convertirse en fórmulas matemáticas que expresan las relaciones entre variables; y se analizan mediante técnicas estadísticas muy estructuradas para el análisis de la información. Para recolectar la información y medir las variables se utilizan instrumentos muy estructurados (Lerma, 2004).

Por otro lado, atendiendo a Ruiz (2012), *“la investigación cualitativa no dispone todavía de un cuerpo teórico que garantice la validez de sus resultados”*, y los propios investigadores que utilizan la investigación cualitativa son críticos con ella, pues hacen referencia a la problemática de la objetividad, del riesgo ideológico, del sesgo y del etnocentrismo para garantizar que se alcancen los objetivos propuestos, pues se

considera que no existen mecanismos internos que garanticen el nivel mínimo de fiabilidad y validez. Sin embargo, los grandes defensores del análisis cualitativo resaltan el bajo valor explicativo de varianza aportado por los análisis estadísticos (cuantitativos) que no consiguen explicar los fenómenos sociales que se alejan de forma progresiva de la realidad.

Además, no se puede negar la superioridad en volumen de la investigación cuantitativa; así como, de sus métodos y técnicas más sofisticadas y múltiples (Ruiz, 2012); sin embargo, Altheide y Johnson (1994) recogen el aumento del interés actual de muchos investigadores en la investigación cualitativa que años atrás había quedado devaluada.

Para Jick (1979), Weick (1979), Cialdini (1980) o Fine y Elsbach (2000), entre otros, existen muchos contextos en los que los métodos cuantitativos se pueden combinar con los cualitativos para elaborar y depurar la teoría.

Las principales diferencias entre ambas metodologías son las siguientes:

La metodología cualitativa trata estudios en pequeña escala que sólo se representan a sí mismos y no pueden ser extrapolados de forma genérica, mientras que, en las investigaciones cuantitativas se pretende generalizar los resultados de la investigación a una población mayor.

En la metodología cualitativa la teoría se desarrolla a partir de los resultados extraídos de la investigación, la cual se caracteriza por ser de naturaleza abierta, flexible y recursiva. En la investigación cuantitativa la teoría es el elemento fundamental de la investigación, le aporta su origen, su marco y su fin, por lo que, los aspectos e hipótesis a analizar son definidos previamente.

Los investigadores cualitativos participan en la investigación a través de la interacción con los sujetos que estudian. Sin embargo, los métodos cuantitativos se basan en una relación de independencia total entre ambos, por lo que, el investigador tiene una perspectiva desde afuera.

La consideración que se hace de la visión de la realidad social es estática en los métodos cuantitativos, pues se considera como algo externo a la investigación, mientras que los análisis cualitativos se basan en una visión dinámica e interna de la realidad social.

La investigación cualitativa evita la cuantificación, por lo que, las variables objeto de análisis no suelen ser susceptibles de un análisis estadístico. Sin embargo, en las metodologías cuantitativas se utiliza la medición exhaustiva y controlada de las variables.

A continuación, se presentan en la tabla 3.5 las principales diferencias entre ambas metodologías:

Tabla 3.5: Principales diferencias entre la investigación cualitativa y cuantitativa

Diferencias entre el enfoque cualitativo y cuantitativo	
Investigación cualitativa	Investigación cuantitativa
Centrada en la fenomenología y comprensión	Basada en la inducción probabilística del positivismo lógico
Observación naturista sin control	Medición penetrante y controlada
Subjetiva	Objetiva
Inferencias de sus datos	Inferencias más allá de los datos
Exploratoria, inductiva y descriptiva	Confirmatoria, inferencial, deductiva
Orientada al proceso	Orientada al resultado
Datos "ricos y profundos"	Datos "sólidos y repetibles"
No generalizable	Generalizable
Holista	Particularista
Realidad dinámica	Realidad estática

Fuente: Reichart y Cook (2005)

En la presente tesis doctoral, se ha optado por la realización de un cuestionario on-line que es enviado a las organizaciones por correo electrónico. Las motivaciones que sustentan la elección de esta metodología cuantitativa son, por un lado, el elevado número de entidades que constituyen la población objetivo, el gran número de preguntas que se formulaban, lo que hacía inviable la utilización de otros procedimientos y; por otro, asegurar que todas organizaciones encuestadas reciban exactamente el mismo formulario de cuestiones, evitando introducir cualquier tipo de sesgo por parte del investigador mediante el contacto con las personas a las que se dirige el cuestionario.

En conclusión, tanto los métodos cuantitativos como los cualitativos resultan muy útiles y la aplicación de uno no es incompatible con la

utilización del otro, por lo que, en función de cada caso concreto el investigador optará por el enfoque que más convenga a la investigación.

3.6. FORMULACIÓN DEL CUESTIONARIO

Para Balcells (1994), el cuestionario es “... una lista o un repertorio de preguntas, debidamente estructuradas, dirigidas a una persona que debe contestar, relativas a un objeto de la investigación con el fin de obtener datos”. El cuestionario representa una de las técnicas de investigación social más ampliamente utilizada, pues entre sus ventajas cabe destacar que, permite abarcar una extensa población muestral, ofrece uniformidad en su aplicación, permite comparar resultados fácilmente, requiere menos tiempo y personal para su aplicación que las entrevistas (Tejada, 1995), por lo que, puede ser contestado por un mayor número de sujetos. Además, el encuestado no tiene obligación de responder, puede tomarse el tiempo que considere adecuado para cumplimentarla reconsiderando con tiempo sus contestaciones, recurriendo incluso a documentación interna de la organización (García, 2002).

Su diseño y elaboración representa una labor compleja que previamente requiere: definir un marco metodológico para su elaboración, un marco teórico sobre la temática de la investigación, un marco de referencia con relación a la población objeto de estudio y, por último, un marco situacional relativo a las condiciones en que se aplicará el cuestionario.

En el caso concreto de la presente tesis doctoral, las tareas de formulación del cuestionario se prolongaron durante seis meses (desde noviembre 2012 a abril de 2013). Su diseño y elaboración comenzaron una vez definidos los objetivos de la investigación (capítulo 1), realizada la revisión bibliográfica que compone el marco teórico (capítulo 2), y definidas las hipótesis a contrastar, así como, el marco de referencia general de la investigación empírica (población objetivo, perfil de la selección...).

La primera fase, de redacción del borrador del cuestionario, fue la que más se prolongó en el tiempo -4 meses- (tabla 3.6), pues precisó de la revisión completa del marco teórico, así como, contar con la opinión de evaluadores de la European Foundation for Quality Management (EFQM) y la experiencia profesional de diversos consultores en la implantación de gestión de la calidad total.

Tabla 3.6: Diagrama temporal de la investigación empírica

		2012		2013											
FASES		nov (11)	dic (12)	ene (1)	feb (2)	mar (3)	abr (4)	may (5)	jun (6)	jul (7)	ago (8)	sep (9)	oct (10)		
1	Redacción del cuestionario (borrador) y elección de expertos para testeo	█													
2	Recogida datos testeo cuestionario					█									
3	Redacción del cuestionario final					█									
4	Recogida de datos (1º envío)							█							
5	Recogida de datos (2º envío)								█						
6	Recogida de datos (3º envío)										█				
7	Recogida de datos (4º envío)											█			
8	Tabulación de datos								█						
9	Análisis de datos												█		
10	Conclusiones														█

Una vez elaborado, el cuestionario exige de su validación mediante algún procedimiento metodológicamente adecuado. Atendiendo a Ruiz (2002), la validez del contenido permite determinar si los ítems del instrumento de medida son representativos de los contenidos a los que se refiere, sin omisiones y sin desequilibrios. Esta validez no puede ser expresada de forma cuantitativa a través de un índice o coeficiente, sino que, se estima generalmente de forma subjetivada, por lo que el procedimiento más comúnmente empleado para determinar este tipo de validez es el que se conoce con el nombre de *juicio de expertos* (Ruiz, 2002).

Por lo tanto, llegado a este punto, se hace necesario definir un grupo de trabajo formado por profesionales expertos en el Modelo EFQM de Excelencia y la Gestión de la Calidad Total (GCT), que testearán el borrador del cuestionario. Para ello, se establecieron dos criterios de selección; por un lado, la experiencia profesional, pues los expertos han de ser profesionales con amplia competencia y experiencia en este campo y, por otro; la independencia, pues se debe evitar que los expertos sean parte activa del proceso y que tengan algún interés secundario en el mismo más allá de su participación en el panel.

En marzo de 2013 se procedió al envío del borrador del cuestionario al panel de expertos seleccionados. En esta fase se trata de obtener un consenso de grupo mediante la revisión del mismo (Anderson et al., 2004; Grande y Abascal, 2011). Las respuestas obtenidas de la revisión del primer borrador se consideran dotadas de gran credibilidad y

fiabilidad, puesto que, son elaboradas por profesionales y expertos en las cuestiones a analizar. Estos resultados y conclusiones son utilizados para elaborar un segundo cuestionario, basado en las opiniones e información otorgada previamente por los expertos (abril 2013).

Posteriormente, se solicitó a cada uno de los expertos que revisase de nuevo el cuestionario, reconsiderando y revisando sus opiniones previas a la vista de la información proporcionada por todo el grupo. El proceso deberá continuar hasta que el investigador considere que se ha llegado a un grado de consenso aceptable, pues no se trata de obtener una única respuesta, sino, una coincidencia de opiniones entre la mayoría de los expertos. A la vista del amplio consenso de los resultados emitidos por los expertos ante el cuestionario revisado no se consideró necesario continuar con el proceso, por lo que, se procedió a generar el formulario definitivo (formulario online).

Para crear el formulario se contó con la herramienta gratuita “Google Docs”, que permite diseñar, compartir y publicar un cuestionario online eligiendo entre uno de los siete formatos de preguntas (que incluye una opción de texto simple, escaladas y de opción múltiple), así como, vincularlo a una hoja de cálculo, de tal forma que las respuestas se envían automáticamente a esta hoja que es accesible para el investigador en cualquier momento durante la recogida de datos.

La estructura final del cuestionario está dividida en dos partes diferenciadas, una primera parte introductoria sobre datos generales de la organización y; una segunda, referente a cuestiones de la Gestión de la Calidad Total mediante el Modelo EFQM de Excelencia (en el Anexo 3.1 se adjunta el cuestionario definitivo y la carta de presentación enviados por correo electrónico a las organizaciones que constituyen la población objetivo).

Las cuestiones preliminares abarcan 21 preguntas (tabla 3.7) relativas a diferentes aspectos generales de la organización.

Las seis primeras cuestiones son relativas a datos identificativos de la organización que permitirán clasificar a las organizaciones de la muestra y que no constan en la base de datos ad-hoc: nombre de la entidad, año de fundación, ámbito (privado, público o mixto), número de centros de trabajo en la comunidad autónoma gallega y fuera de ella o, si pertenece a un grupo empresarial o no.

En lo que respecta a los datos económicos, sólo se incluyen dos preguntas; el número medio de empleados en el año 2012 y el porcentaje de ventas en mercados internacionales. Estos datos más el referente al volumen total de facturación -proporcionado por la base de datos- permite clasificar las organizaciones participantes en pequeñas, medianas o grandes.

Las cuestiones más relevantes de este primer bloque son las relativas a la implantación/certificación de sistemas de gestión (11 preguntas), y se refieren al número de centros de trabajo en Galicia y fuera de ella certificados en ISO 9001:2008 e ISO 14001:2004; fecha en la que se obtuvo la primera certificación del sistema de gestión de calidad y si se utilizó asesoramiento externo para su implantación; fecha en que se obtuvo la última certificación en ISO 9001; si se cuenta con alguna(s) otra(s) certificación(es) y si se dispone de un Sistema Integrado de Gestión de estos certificados; si se desarrollan acciones basadas en Responsabilidad Social Corporativa y; si se ha realizado (o se prevé realizarla en un futuro próximo) alguna autoevaluación mediante el Modelo EFQM de Excelencia y la puntuación conseguida.

Por último, en lo que respecta a esta primera parte, se realizan dos cuestiones relativas al cargo(s) de la(s) persona(s) que ha(n) cumplimentado el cuestionario⁴³ y el valor del nivel de conocimiento que tiene(n) del Modelo EFQM de Excelencia.

Las cuestiones de la segunda parte, (excepto la última pregunta abierta sobre comentarios de interés) están referidas en su totalidad a la gestión de la calidad total según el Modelo EFQM de Excelencia y se han agrupado en nueve bloques que se corresponden con los criterios del Modelo.

Estas cincuenta y siete cuestiones han sido redactadas a partir de las publicaciones que la European Foundation for Quality Management ha realizado recientemente sobre el nuevo Modelo EFQM 2013 y, a través de ellas se podrá determinar el nivel de madurez de la calidad total en las organizaciones gallegas, lo que permitirá dar cumplimiento a uno de los objetivos más relevantes de la presente tesis doctoral (capítulo 1).

⁴³ En el email en el que se solicitaba la colaboración de las organizaciones, y en el propio cuestionario online se rogaba que fuese cumplimentado preferiblemente por el responsable de calidad.

Tabla 3.7: Resumen de la estructura del cuestionario

CUESTIONARIO	
Datos preliminares	
Aspectos considerados	Número de cuestiones
Datos identificativos de la organización (razón social, año de fundación, ámbito, centros de trabajo...)	6
Datos económicos (empleados y porcentaje de exportación)	2
Implantación/Certificación de sistemas de gestión (calidad, medio ambiente, RSC, EFQM...)	11
Cargo y conocimiento del Modelo EFQM de Excelencia de la persona que cumplimenta el cuestionario	2
Modelo EFQM de Excelencia	
Constructos	Número de cuestiones
Liderazgo	7
Estrategia	6
Personas	8
Alianzas y recursos	5
Procesos, productos y servicios	6
Resultados en los clientes	7
Resultados en las personas	7
Resultados en la sociedad	5
Resultados clave	6
Comentarios de Interés	1

La evaluación de estas cuestiones se realiza mediante una escala tipo Likert, muy utilizada para este tipo de estudios desde su desarrollo en 1932 por el sociólogo Rensis Likert, y que en la actualidad sigue siendo la preferida por muchos investigadores.

Numerosos estudios han cuestionado cual es el número óptimo de alternativas de respuesta al emplear estas escalas de valoración (Oswald y Velicer, 1980; Bernstein y Eveland, 1982; Comrey y Montag, 1982; Sancerni et al., 1990; Ferrando, 1995; Tomás y Oliver, 1998), sin ofrecer un patrón consistente de resultados.

En esta investigación se ha utilizado una escala Likert de 5 puntos con valores de 0-4 (tabla 3.8), otorgándole a cada categoría una afirmación verbal que refleja el grado de acuerdo con la afirmación planteada. A su vez, esta escala se corresponde con el sistema de puntuación para la autoevaluación mediante el esquema lógico REDER propuesto por la EFQM, en donde el 0 significa que existe un grado de madurez nulo mientras que el 4 se corresponde con el máximo grado de madurez.

Tabla 3.8: Escala de valoración en función de la madurez

MADUREZ	ORIENTACIÓN
0	No, o prácticamente no (0%)
1	Sí, en algunos casos o en ocasiones muy puntuales (25%)
2	Sí, en la mayoría de los casos (50%)
3	Sí, casi siempre, y de forma más o menos sistemática (75%)
4	Sí, siempre y de forma sistemática (100%)

A continuación, en la tabla 3.9 se recogen las cuestiones relativas a cada constructo, así como, la abreviatura con la que se identificará en el análisis de datos.

Tabla 3.9: Instrumentos de medida de cada constructo

Liderazgo (L)	
L1	Se aprecia con claridad el compromiso personal de los directivos en la definición, desarrollo y comunicación de la misión, visión, valores y cultura de calidad de la organización
L2	Demuestran los directivos, a través de sus comportamientos y acciones, el apoyo a estos valores actuando como modelo de referencia para lograr la aceptación y puesta en práctica en toda la organización
L3	Se implican los directivos en el desarrollo y mejora del sistema de gestión de la organización estableciendo prioridades entre las actividades a desarrollar
L4	Se identifican por parte de la dirección los grupos de interés externo y se desarrollan iniciativas para implicarlos en la generación de ideas e innovación
L5	Se fomenta y apoya por parte de la dirección la generación y desarrollo de una cultura de implicación, mejora, delegación y responsabilidad entre las personas con el fin de contribuir en un clima de alianza a su éxito continuado y al de la propia organización

L6	Se fomenta la igualdad de oportunidades y se reconocen de forma adecuada los esfuerzos y mejoras logradas por las personas de la organización (internas y externas)
L7	Se introducen los cambios necesarios para contribuir al éxito sostenido en base a la información disponible, experiencia previa y análisis del impacto de las decisiones
Estrategia (ES)	
ES1	Se formula la estrategia/planes de negocio en base a información interna/externa (rendimiento interno, análisis de capacidades, análisis DAFO, estudios de mercado, benchmarking...) y en línea con la misión, visión y valores de la organización
ES2	Se integran los conceptos de sostenibilidad en la estrategia, cadena de valor y diseño de procesos, asignando los recursos necesarios para ello
ES3	Se despliega la estrategia/planes de negocio en objetivos, procesos, proyectos y estructuras organizativas alineadas asegurando que la gestión del cambio se produzca ágilmente
ES4	Se revisa y actualiza la estrategia y sus políticas de apoyo con el fin de asegurar la sostenibilidad económica, social y ambiental de la organización
ES5	Se comunica la estrategia y sus políticas de apoyo a los grupos de interés más relevantes
ES6	Se revisa periódicamente la estrategia/planes de negocios para identificar y gestionar adecuadamente los riesgos estratégicos
Personas (P)	
P1	Se alinea la gestión de las personas (estudio de necesidades, reclutamiento, formación, promoción...) con la estrategia/planes de negocio
P2	Se introducen mejoras en la gestión de las personas a partir de encuestas de satisfacción del personal, reuniones periódicas con los empleados, análisis de rendimiento...
P3	Se asegura que la formación y experiencia de las personas se ajuste a las necesidades actuales y futuras o, en su caso, se desarrollan planes de capacitación específicos que ayuden a las personas a adquirir las habilidades y capacidades necesarias
P4	Se crea una cultura en la que se apoya y fomenta a las personas para que asuman retos de la organización, animándolas para que sean emprendedoras, creativas e innovadoras
P5	Se asegura la existencia de canales claros de comunicación vertical y horizontal de forma que se fomente el compartir la información, el conocimiento y las mejores prácticas
P6	Se recompensan y reconocen los logros o mejoras de las personas, fomentando una cultura de apoyo, reconocimiento y colaboración entre personas y equipos
P7	Se asegura la conciliación entre la vida personal y laboral
P8	Se asegura un entorno seguro y saludable del trabajo

Alianzas y Recursos (AR)	
AR1	Se establecen alianzas basadas en la confianza, respeto mutuo y transparencia con los principales proveedores/clientes que permitan aportar más valor a los grupos de interés y lograr beneficios mutuos
AR2	Se gestionan adecuadamente los recursos económico-financieros para garantizar el éxito de la estrategia/planes de negocio de la organización
AR3	Se establece un plan de gestión sostenible sobre los edificios, equipos, materiales, recursos naturales... (mantenimiento, uso, seguro, renovación...) que permita mejorar el rendimiento general de la organización
AR4	Se establece un plan de gestión de la tecnología para hacer realidad la estrategia/planes de negocio de la organización (conocimiento de la tecnología actual, servicio de vigilancia tecnológica, servicio de I+D+i...)
AR5	Se comparte y utiliza adecuadamente la información y el conocimiento más relevante de la organización para apoyar una eficiente toma de decisiones
Procesos, Productos y Servicios (PPS)	
PPS1	Se establece, al menos para los procesos clave, un sistema de gestión de procesos (objetivo, indicadores, responsable...) en línea con la estrategia/planes de negocio
PPS2	Se priorizan/incorpan mejoras en los procesos a partir de los resultados de sus indicadores, la creación de grupos de mejora específicos, auditorías internas/externas... y se verifica que los cambios introducidos alcanzan los resultados previstos
PPS3	Se realizan investigaciones de mercado para conocer las necesidades actuales y futuras de los clientes y como resultado de las mismas se introducen mejoras en los productos/servicios
PPS4	Se implica al personal, clientes, partners o proveedores en el desarrollo de nuevos e innovadores productos/servicios
PPS5	Se desarrollan nuevos productos/servicios que permitan incrementar la cuota de mercado, acceder a otros mercados, anticiparse a las necesidades actuales de los clientes o simplemente tratar de ser mejor que la competencia
PPS6	Se introducen mejoras en los productos/servicios como respuesta de reuniones con los principales clientes, encuestas de satisfacción, quejas, reclamaciones, sugerencias...
Resultados en los Clientes (RC)	
RC1	Se analiza la reputación de la organización, satisfacción y fidelidad de los clientes a través de encuestas, reuniones, visitas... referentes a la imagen general, calidad del producto, lealtad, servicio postventa... para garantizar el éxito de la estrategia
RC2	Se analizan otros indicadores indirectos de satisfacción de los clientes, tales como, devoluciones, entregas defectuosas, puntualidad en las entregas, quejas, reclamaciones, clientes perdidos, premios... para garantizar el éxito de la estrategia
RC3	Se analizan las tendencias de estos resultados en los clientes en los últimos tres años y éstos presentan una mejoría o un alto resultado mantenido en el tiempo
RC4	Se establecen objetivos claros para estos resultados en los clientes y los logros alcanzados cumplen con los objetivos previstos

RC5	Se comparan estos resultados en los clientes con los de los principales competidores siendo favorable la comparativa o, en su defecto, se utilizan estos datos para establecer mejoras
RC6	Se analizan las razones que han originado estos resultados en los clientes y, a partir de ellas, se diseñan e implantan mejoras
RC7	Estos resultados en los clientes engloban a las áreas más relevantes de la organización y son segmentados de forma adecuada por tipos de clientes, tipos de productos, zonas geográficas...
Resultados en las Personas (RP)	
RP1	Se analiza la satisfacción de los empleados a través de encuestas, reuniones, entrevistas... referentes al clima laboral, condiciones de empleo, motivación, formación, promoción interna...para garantizar el éxito de la estrategia
RP2	Se analizan otros indicadores indirectos de satisfacción de los empleados, tales como, el nivel de absentismo, quejas, siniestralidad laboral, rotaciones del personal, implicación en programas de mejora... para garantizar el éxito de la estrategia
RP3	Se analizan las tendencias de estos resultados en las personas en los últimos tres años y éstos presentan una mejoría o un resultado satisfactorio mantenido en el tiempo
RP4	Se establecen objetivos claros para estos resultados en las personas y los logros alcanzados cumplen con los objetivos previstos
RP5	Se comparan estos resultados en las personas con los de los principales competidores siendo favorable la comparativa o, en su defecto, se utilizan estos datos para establecer mejoras
RP6	Se analizan las razones de estos resultados en las personas y, a partir de ellas, se diseñan e implantan mejoras
RP7	Estos resultados en las personas engloban a las áreas más relevantes de la organización y son segmentados de forma adecuada por departamentos, secciones, centros de trabajo...
Resultados en la Sociedad (RS)	
RS1	Se analiza la sensación que tiene la sociedad en general sobre la organización a través de encuestas; reuniones con ONG's, Administraciones Públicas o agentes sociales; artículos de prensa, informes públicos... relativa a aspectos ambientales e implicación en actividades sociales para garantizar el éxito de la estrategia
RS2	Se analizan las tendencias de estos resultados en la sociedad en los últimos tres años y éstos presentan una mejoría o un alto resultado mantenido en el tiempo
RS3	Se establecen objetivos claros para estos resultados en la sociedad y los logros alcanzados cumplen con los objetivos previstos
RS4	Se comparan estos resultados obtenidos con los de los principales competidores siendo favorable la comparación o, en su defecto, se utilizan estos datos para establecer mejoras
RS5	Se analizan las razones que han originado estos resultados en la sociedad y, a partir de ellas, se diseñan e implantan mejoras

Resultados Clave (RCL)	
RCL1	Se analizan los resultados clave de tipo económico-financiero y de otra índole (beneficios, márgenes, productividad, cuota de mercado, tesorería...) para garantizar el éxito de la estrategia
RCL2	Se analizan las tendencias de estos resultados clave en los últimos tres años y éstos presentan una mejoría o un resultado satisfactorio mantenido en el tiempo
RCL3	Se establecen objetivos claros para estos resultados clave y los logros alcanzados cumplen con los objetivos previstos
RCL4	Se comparan estos resultados clave con los de los principales competidores siendo favorable la comparativa o, en su defecto, se utilizan estos datos para establecer mejoras
RCL5	Se analizan las razones que han originado estos resultados clave y, a partir de ellas, se diseñan e implantan mejoras
RCL6	Estos resultados claves engloban a las áreas más relevantes de la organización y son segmentados de forma adecuada por tipos de productos, zonas geográficas, centros de trabajo...

3.7. RECOGIDA DE DATOS Y DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA

Con el cuestionario final elaborado se procedió al envío del mismo mediante correo electrónico a las entidades objeto de estudio. Puesto que se trata de un cuestionario online, se envió una carta de presentación en el cuerpo del email con un enlace directo al formulario⁴⁴. Como se observa en la tabla 3.6, esta fase de recogida de datos se prolongó durante cuatro meses (mayo a agosto de 2013) realizando un total de cuatro envíos; uno por mes.

⁴⁴ La carta de presentación y el cuestionario final pueden ser consultados en el anexo 3.1 de la presente tesis doctoral.

Tabla 3.6: Diagrama temporal de la investigación empírica

FASES	2012		2013									
	nov (11)	dic (12)	ene (1)	feb (2)	mar (3)	abr (4)	may (5)	jun (6)	jul (7)	ago (8)	sep (9)	oct (10)
1 Redacción del cuestionario (borrador) y elección de expertos para testeo												
2 Recogida datos testeo cuestionario												
3 Redacción del cuestionario final												
4 Recogida de datos (1º envío)												
5 Recogida de datos (2º envío)												
6 Recogida de datos (3º envío)												
7 Recogida de datos (4º envío)												
8 Tabulación de datos												
9 Análisis de datos												
10 Conclusiones												

Las respuestas al cuestionario eran enviadas automáticamente a una hoja de cálculo que es accesible para el investigador en cualquier momento, por lo que la tabulación de los datos resulta una tarea sencilla que puede ser realizada de forma simultánea con el proceso de la recogida de datos.

Se registraron las respuestas de 185 entidades⁴⁵ de los más de 4.000 cuestionarios enviados, si bien, 2 respuestas fueron invalidadas, ya que sendas entidades respondieron por duplicado al cuestionario. Por lo tanto, fueron válidos los cuestionarios de 183 entidades (384 centros de trabajo), lo que representa un error muestral de un 7,08% para un nivel de confianza del 95% para el total de las entidades o del 4,82% para los centros de trabajo.

La precisión de los resultados obtenidos depende del tamaño de la muestra, que se determina mediante la siguiente expresión matemática:

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2 \cdot (N - 1) + z^2 \cdot p \cdot q}$$

⁴⁵ En fechas posteriores a la recogida de datos se registraron algunas respuestas más que no fueron tenidas en consideración para la investigación empírica.

donde:

- n ; tamaño de la muestra que deseamos conocer. Atendiendo a las respuestas obtenidas el tamaño de la muestra es de 183 entidades y 384 centros de trabajo.
- N ; tamaño conocido de la población. El tamaño de la población objetivo es de 4.088 entidades y 5.377 centros de trabajo.
- z ; valor normalizado del porcentaje de fiabilidad para la muestra. En este caso se toma una fiabilidad o nivel de confianza del 95%, por lo que “ z ” toma el valor 1,96.
- e ; error máximo permitido para la media muestral. Los errores de muestreo se deben a la aleatoriedad de la muestra. Como referencia se aceptan errores máximos en el entorno del 5%, aunque también se admiten errores levemente superiores. En la presente tesis doctoral, el error muestral es de 7,08% respecto al número de entidades y de 4,82% para los centros de trabajo.
- p ; porcentaje de veces que se supone que ocurre un fenómeno en la población. Suele tomarse el valor $p=0,5$.
- q ; porcentaje de veces que se supone que no ocurre un fenómeno en la población ($q=1-p$). Suele tomarse el valor $q=p=0,5$, que se corresponde con la hipótesis más desfavorable.

A la vista de los resultados anteriormente expuestos se considera que la muestra es representativa de la población objetivo.

En la tabla 3.10 se recoge la ficha técnica del trabajo de campo.

Tabla 3.10: Ficha técnica del trabajo de campo

Ficha técnica del trabajo de campo	
Universo de población	Empresas con centros de trabajo en la comunidad autónoma gallega que tengan en vigor la certificación ISO 9001 de sistemas de gestión de la calidad, o similar
Base de datos utilizada	Se elabora la base de datos ad-hoc a fecha 31 de diciembre de 2012, a partir de: -Base de Datos Ardán Galicia 2013 desarrollada por el Departamento de Servicios Avanzados del Consorcio de la Zona Franca de Vigo -Información contenida en las páginas webs de las principales empresas certificadoras - Páginas web de las entidades encuestadas
Tamaño de la población	4088 entidades 5377 centros de trabajo
Método de muestreo	Muestreo autoseleccionado
Tamaño muestral	183 entidades; 384 centros de trabajo
Nivel de confianza	95% ($z=1,96$; $p=0,5$; $q=0,5$)
Error muestral	$e=7,08\%$ para las entidades $e=4,82\%$ para los centros de trabajo
Método de obtención de la información	Encuesta on-line enviada por correo electrónico y con seguimiento telefónico
Fecha del trabajo de campo	4 meses (mayo a agosto de 2013)

Algunas de las características que constituyen el perfil de las organizaciones que componen la muestra de la investigación empírica se muestran en la tabla 3.11.

Tabla 3.11: Perfil de la muestra

Perfil de la muestra		
Entidades certificadas en ISO 9001		183
Centros de trabajo certificados en ISO 9001		384
Número de centros de trabajo certificados en ISO 9001 por entidad	1 ó 2 centros	83,61%
	3 ó más centros	16,39%
Tamaño o dimensión de la entidad	Pequeña	42,71%
	Mediana	23,44%
	Grande	33,85%

Perfil de la muestra		
Sector	Comercial	17,82%
	Construcción	18,60%
	Fabricación	18,87%
	Primario	14,90%
	Servicios	29,81%
Porcentaje de exportación de las entidades	Sin Determinar	7,81%
	Sin exportación	65,63%
	≤ 1% y < 25%	17,45%
	≥ 25% y < 50%	4,17%
	≥ 50% y < 75%	2,34%
Nivel o grado de madurez de la implantación/certificación de la norma ISO 9001	≥ 75%	2,60%
	< 2 años	2,08%
	≥ 2 y < 5 años	6,77%
	≥ 5 y < 8 años	14,32%
	≥ 8 años	76,82%
Situación de la certificación ISO 14001	Ningún centro de trabajo	34,64%
	1 ó 2 centros	25,52%
	3 ó más centros de trabajo	39,84%
Entidades que cuentan o prevén contar con algún otro tipo de certificación a mayores de las normas ISO 9001 e ISO 14001	Ningún certificado	46,61%
	Otras certificaciones a mayores	53,39%
Entidades que cuentan con un sistema de gestión integrado de sus certificados	No cuentan	24,22%
	Cuentan	75,78%
Entidades que desarrollan acciones basadas en Responsabilidad Social Corporativa (RSC)	No desarrollan	66,93%
	Desarrollan	33,07%

4

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS Y CONTRASTE DE HIPÓTESIS

4.1. INTRODUCCIÓN

En este capítulo se presentan los resultados de la investigación empírica efectuada siguiendo la siguiente estructura:

Inicialmente, se realiza una evaluación descriptiva de los resultados obtenidos, no sólo de forma global; sino también por criterios, en función del tamaño de la entidad, sector en el que las organizaciones desarrollan su actividad principal...

A continuación, se analiza el cumplimiento de la hipótesis fundamental del Modelo EFQM de que la excelencia en los criterios de resultado es consecuencia de la excelencia en los agentes.

En tercer lugar, se realiza un análisis factorial exploratorio y confirmatorio para corroborar la fiabilidad, validez y unidimensionalidad de las escalas de medida utilizadas.

Una vez comprobado el ajuste del modelo de medida, se practica el contraste de las hipótesis reflejadas en el modelo teórico descrito en el capítulo 3 mediante el Modelo de Ecuaciones Estructurales (Structural Equation Models; SEM).

En el siguiente apartado se efectúa el análisis clúster correspondiente para identificar los conglomerados existentes en materia de gestión de calidad total en las entidades asentadas en la comunidad autónoma gallega.

Y, por último, se comparan los resultados globales presentados en esta investigación conforme a la última actualización del Modelo EFQM de Excelencia (versión 2013), con los presentados por Martínez (2007) en su estudio elaborado en el año 2006 que tomaba como referencia el mismo modelo en su versión del año 2003. Este análisis permitirá evaluar la evolución de la gestión de la calidad total en los últimos años en las entidades asentadas en la comunidad autónoma de Galicia.

4.2. EVALUACIÓN DESCRIPTIVA DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

Con la evaluación descriptiva de la situación actual de la gestión de la calidad total mediante los criterios que determina el Modelo EFQM de Excelencia 2013 en las entidades gallegas se dará cumplimiento a uno de los objetivos señalados en el capítulo 1 de esta investigación.

En la etapa de diseño de la encuesta se optó por utilizar una escala de valoración tipo Likert con rango de 0-4, aunque también se expresaba su equivalencia en escala porcentual de 0-100% para mejorar la comprensión de las empresas a las que se destinaba el cuestionario. Por lo tanto, con el fin de facilitar el entendimiento y lectura de los resultados alcanzados, éstos se presentan en escala porcentual: 0-0%, 1-25%, 2-50%, 3-75%, 4-100%.

4.2.1. RESULTADOS MEDIOS GLOBALES

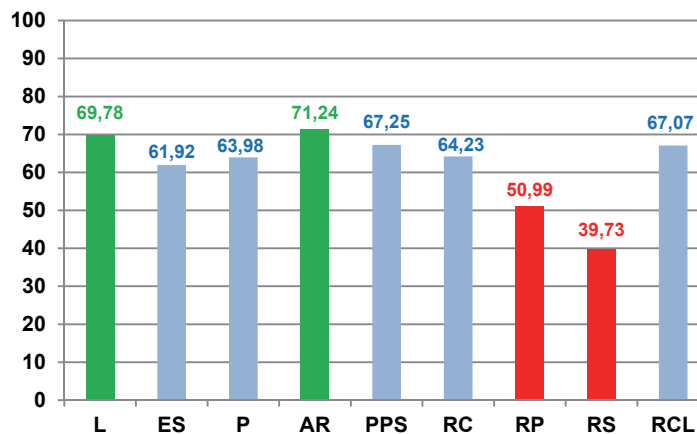
Una vez tabulados los datos procedentes de las encuestas recibidas debidamente cumplimentadas, se extraen los resultados globales por criterio que se exponen en la tabla 4.1 y gráfico 4.1. En un primer análisis, cabe destacar que, los datos globales de los criterios agente y resultado muestran que la gestión de los primeros es muy similar, pues la diferencia entre el mejor y el peor valorado es de 10 puntos expresados porcentualmente. Sin embargo, en lo que respecta a los criterios resultado, se presenta una gran dispersión entre sus categorías; mientras que los resultados en la sociedad arrojan un porcentaje menor al 40% (39,73%), los resultados clave -que constituyen el criterio mejor valorado del bloque- obtienen una media global de 67,07%, lo que se traduce en una diferencia entre ambos de aproximadamente un 28%.

Tabla 4.1: Estadísticos descriptivos medios globales

Crit. ⁴⁶	Media aritm.	Error típ. de la media	Mediana	Moda	Desv. típica	Varianza	Rango	Mín.	Máx.
L	69,78	1,06	75,00	82,14	20,84	434,25	100	0	100
E	61,92	1,23	70,83	79,17	24,18	584,64	100	0	100
P	63,98	0,98	65,63	65,63	19,25	370,48	100	0	100
AR	71,24	0,89	75,00	75,00	17,36	301,27	100	0	100
PPS	67,25	0,92	70,83	70,83	18,05	325,94	100	0	100
RC	64,23	0,98	60,71	57,14	19,19	368,26	100	0	100
RP	50,99	1,18	50,00	46,43	23,07	532,28	100	0	100
RS	39,73	1,36	45,00	0,00	26,61	707,95	100	0	100
RCL	67,07	1,07	70,83	62,50	20,96	439,49	100	0	100

Las alianzas y recursos y, el liderazgo, son las categorías mejor gestionadas -puntos fuertes- en las entidades gallegas; mientras que, los resultados en las personas y en la sociedad representan los criterios peor valorados, lo que parece traducirse en una gran debilidad de las empresas objeto de estudio en estos dos aspectos.

Gráfico 4.1: Resultados medios globales por criterios



⁴⁶ A lo largo de la presente investigación se utilizarán las siguientes abreviaturas: L=liderazgo; ES= estrategia; P= personas; AR= alianzas y recursos; PPS= procesos, productos y servicios; RC=resultados en los clientes; RP=resultados en las personas; RS=resultados en la sociedad y; RCL=resultados clave.

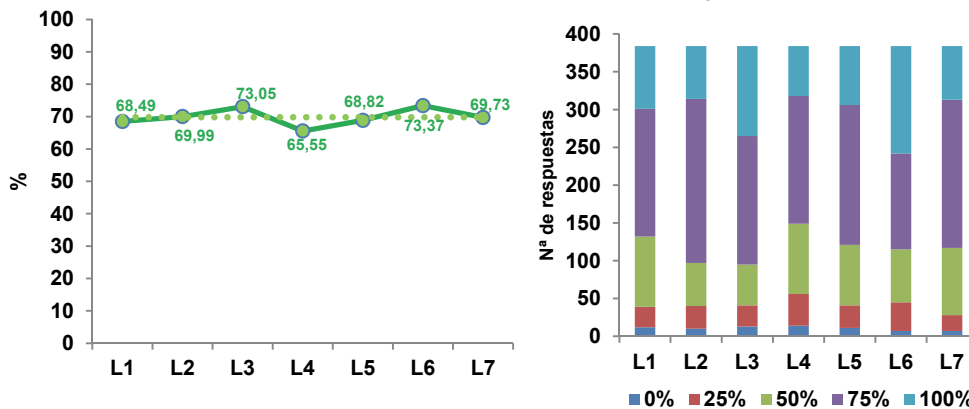
4.2.2. RESULTADOS POR CRITERIOS

En los apartados 4.2.2.1 y 4.2.2.2 se realizará un análisis en profundidad de los resultados que conforman el cuestionario relativo a los nueve criterios del Modelo EFQM de Excelencia, dividido en los dos grandes grupos -agentes y resultados-.

4.2.2.1. CRITERIOS AGENTES

El primero de los criterios agentes, el *liderazgo*, ha obtenido una valoración media global de un 69,78% (gráfico 4.2); y de los resultados que arrojan de forma individual cada una de las cuestiones formuladas se puede destacar que; la dirección fomenta la igualdad de oportunidades y reconoce los esfuerzos y mejoras logradas por las personas de la organización -tanto internas como externas- y; la implicación de los líderes en el desarrollo de sistemas de mejora de gestión de la entidad, estableciendo prioridades entre las actividades a desplegar -con un porcentaje de 73,37 y 73,05% respectivamente-.

Gráfico 4.2: Resultados del criterio Liderazgo (L)

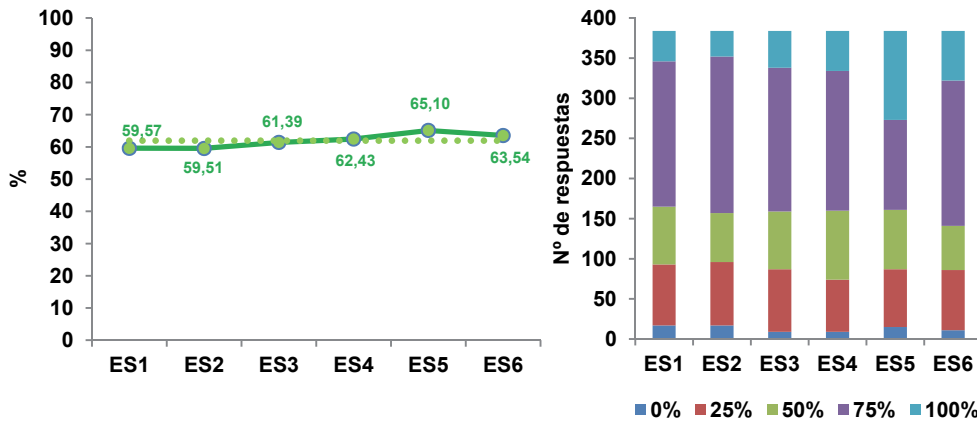


Por otro lado, se detectan aspectos en los que las entidades en su camino hacia la excelencia deberían de progresar que consistirían, por una parte, en identificar por parte de los líderes a los grupos de interés externo y desarrollar iniciativas con el fin de implicarlos en la generación de nuevas ideas e innovación (65,55%); y por otra; en reforzar el compromiso personal de la dirección en la definición, desarrollo y comunicación de la misión, visión, valores y cultura de calidad de la entidad (68,49%); lo que sin duda, mejorará la media global del criterio.

El gráfico 4.3 muestra las frecuencias y resultados medios para cada una de las cuestiones del criterio de *estrategia*, que ha obtenido una valoración media global del 61,92%, siendo el criterio agente peor valorado y con una diferencia porcentual del 8% con respecto al liderazgo. Cabe destacar, positivamente, la adecuada comunicación de la estrategia y de sus políticas de apoyo a los grupos de interés, así como, la apropiada revisión de la misma con el fin de identificar y gestionar adecuadamente los riesgos estratégicos.

Sin embargo, no se formula correctamente la estrategia/planes de negocio en línea con la misión, visión y valores de la organización, ni en base a información interna/externa (rendimiento interno, estudios de mercado, benchmarking...). Este punto está ampliamente relacionado con la necesidad de que la dirección se comprometa en la definición, desarrollo y comunicación de la misión, visión, valores y cultura de calidad de la entidad comentado anteriormente, por lo que, la mejora en este punto relacionado con los líderes, supondrá mejores resultados en la estrategia. Además, no se integran adecuadamente los conceptos de sostenibilidad en la estrategia, cadena de valor y diseño de procesos, o en caso afirmativo, no se asignan correctamente los recursos necesarios para ello.

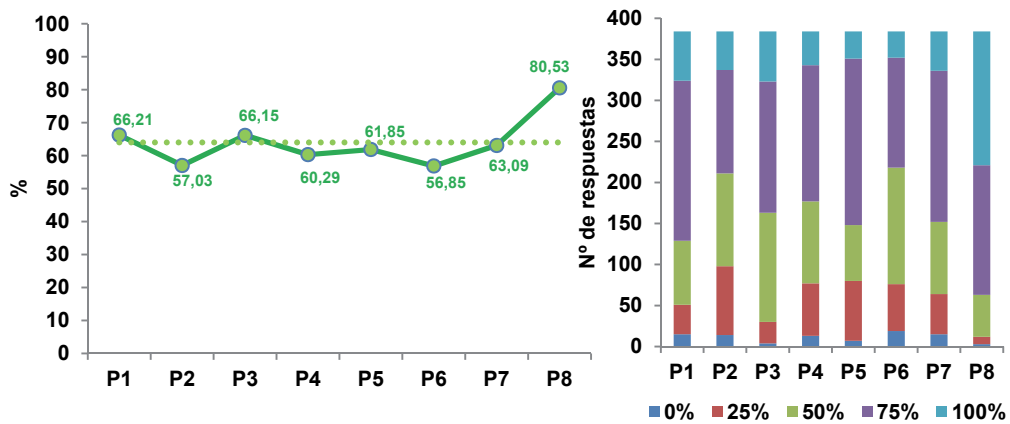
Gráfico 4.3: Resultados del criterio Estrategia (ES)



La valoración media global del criterio relativo a las *personas* es de un 63,98% (gráfico 4.4) y, de los resultados que arrojan de forma individual cada una de las cuestiones cabe destacar; por un lado -con un porcentaje del 80,53%-, el adecuado entorno seguro y saludable del trabajo y, por otro; el alineamiento de la gestión de las personas

(estudio de necesidades, reclutamiento, formación, promoción...) con la estrategia/planes de negocio (66,21%).

Gráfico 4.4: Resultados del criterio Personas (P)

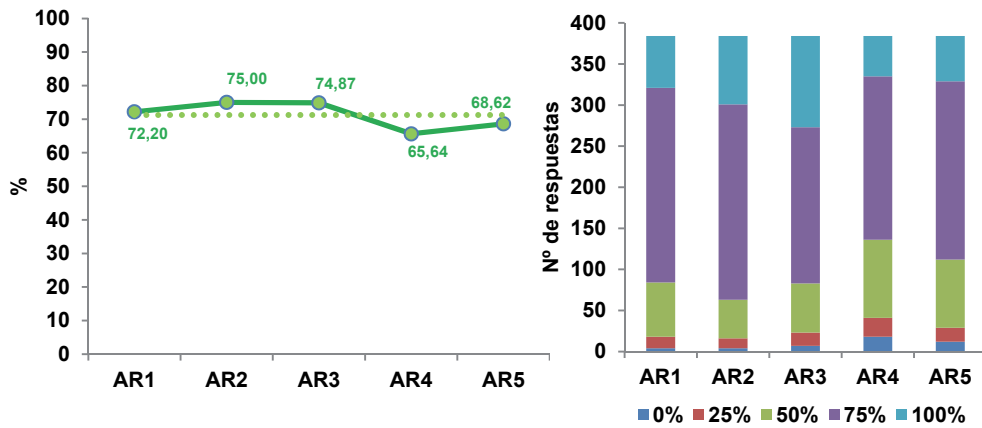


Por otra parte, es necesario mejorar en el reconocimiento y recompensa a los logros o mejoras de las personas, fomentando una cultura de apoyo, reconocimiento y colaboración; así como, progresar en la gestión de los recursos humanos a partir de los resultados obtenidos de indicadores directos e indirectos como encuestas de satisfacción del personal, reuniones periódicas con los empleados, análisis del rendimiento...

Las *alianzas* y *recursos* son el criterio mejor valorado dentro del grupo de los criterios agentes y la categoría más valorada del conjunto de los criterios, con una media global del 71,24% (gráfico 4.5). Como puntos positivos cabe destacar; la adecuada gestión de los recursos económico-financieros para garantizar el éxito de la estrategia/planes de negocio de la organización; así como, el establecimiento de un plan de gestión sostenible de los edificios, equipos, materiales, recursos naturales... (mantenimiento, uso, seguro, renovación...) que permita mejorar el rendimiento general de la organización.

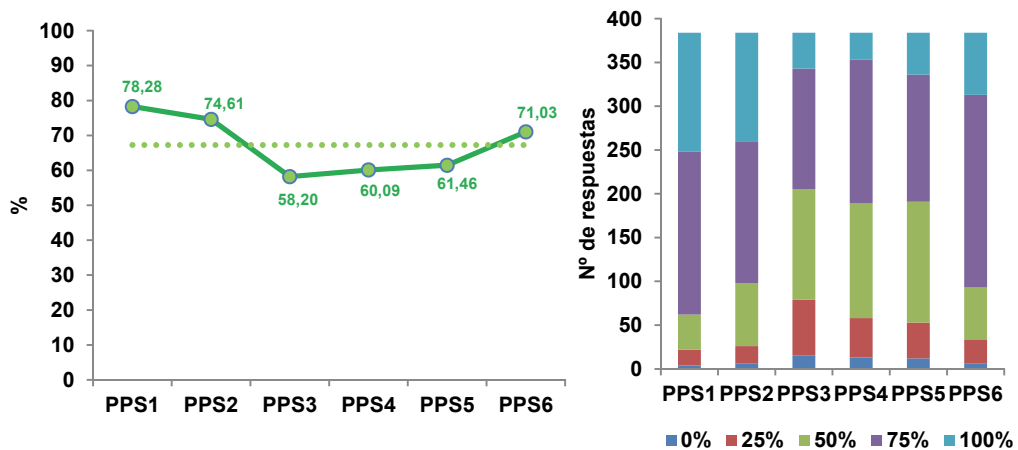
Como puntos a mejorar en la gestión de este criterio cabe destacar la necesidad de establecer un plan de gestión de la tecnología para favorecer la estrategia/planes de negocio de la organización (servicios de I+D+i, servicio de vigilancia tecnológica...) y; el uso compartido y adecuado de la información y el conocimiento más relevante de la entidad para apoyar una toma de decisiones eficiente.

Gráfico 4.5: Resultados del criterio Alianzas y Recursos (AR)



Por último, en cuanto a los criterios agentes, los *procesos, productos y servicios* (gráfico 4.6), obtienen un porcentaje medio global del 67,25%. Dentro de los puntos fuertes se encuentra el establecimiento de un sistema de gestión de procesos en línea con la estrategia/planes de negocio y; la priorización de mejoras en los procesos a partir de los resultados de sus indicadores con la consecuente verificación de que los cambios introducidos alcanzan los resultados previstos (78,28% y 74,61% respectivamente). Asimismo, en menor medida (71,03%) pero con un resultado superior al valor medio total del criterio que permitiría valorarlo como punto positivo, se observa que se introducen mejoras en los productos/servicios como respuesta de reuniones con los principales clientes, encuestas de satisfacción, quejas, reclamaciones, sugerencias...

Gráfico 4.6: Resultados del criterio Procesos, Productos y Servicios (PPS)



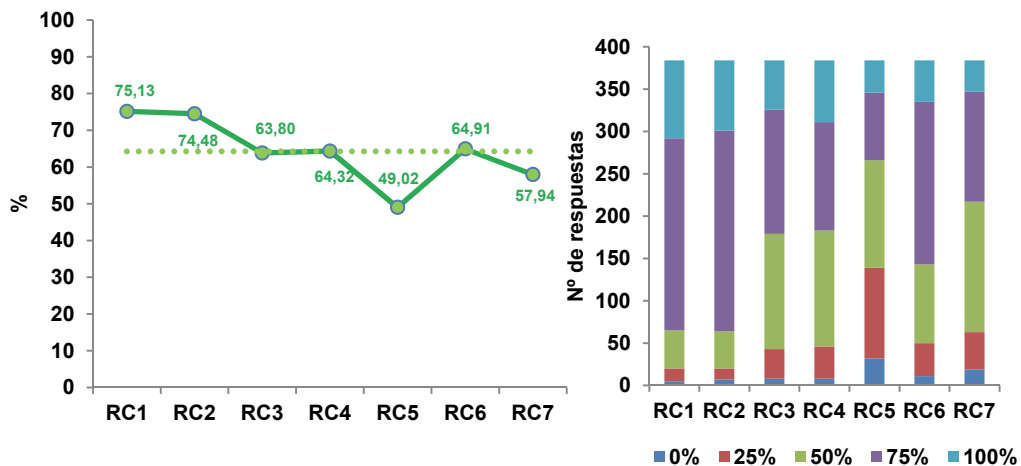
Como aspectos negativos a mejorar en la gestión del criterio para progresar en la gestión de la calidad total están, por una parte, la realización de investigaciones de mercado para conocer las necesidades actuales y futuras de los clientes y como resultado de las mismas introducir mejoras en los productos/servicios y; por otra la necesidad de implicar al personal, clientes, partners o proveedores en el desarrollo de nuevos e innovadores productos/servicios.

4.2.2.2. CRITERIOS RESULTADOS

En lo que respecta a los criterios de resultado, el primero de ellos, *resultados en los clientes*, ha obtenido una valoración media global del 64,23% (gráfico 4.7).

Entre los puntos más positivos en la gestión de estos resultados se encuentra el análisis de la reputación de la organización, satisfacción y fidelidad de los clientes a través de encuestas, reuniones, visitas... referentes a la imagen general, calidad del producto, lealtad, servicio postventa...; así como, la evaluación de otros indicadores indirectos de satisfacción de los clientes -devoluciones, entregas defectuosas, quejas, clientes perdidos, premios...- para garantizar el éxito de la estrategia (75,13% y 74,48% respectivamente).

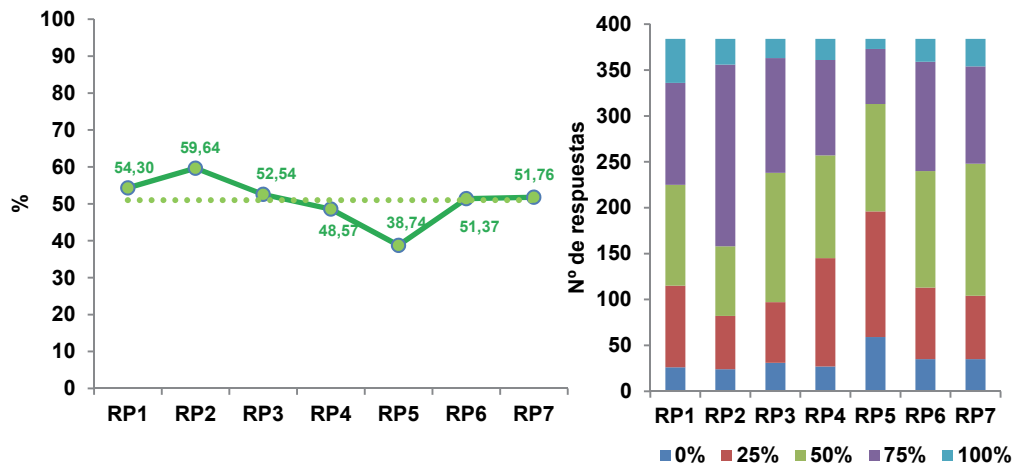
Gráfico 4.7: Resultados del criterio Resultados en los Clientes (RC)



Como aspecto negativo a mejorar, con un porcentaje inferior al 50% (49,02%) está la insuficiente comparación de los resultados con los de los principales competidores o, en caso de realizar esta comparación, no se utilizan los datos para establecer mejoras.

El gráfico 4.8 muestra las frecuencias y resultados medios para cada una de las cuestiones del criterio de *resultados en las personas*, que ha obtenido una valoración media global del 50,99%. Cabe destacar, positivamente, la evaluación de indicadores indirectos de la satisfacción de los empleados (nivel de absentismo, quejas, siniestralidad laboral, rotaciones de personal...); así como, el análisis de indicadores directos de satisfacción de los recursos humanos a través de encuestas, reuniones, entrevistas sobre clima laboral, condiciones de empleo, motivación, formación, promoción interna... para garantizar el éxito de la estrategia.

Gráfico 4.8: Resultados del criterio Resultados en las Personas (RP)

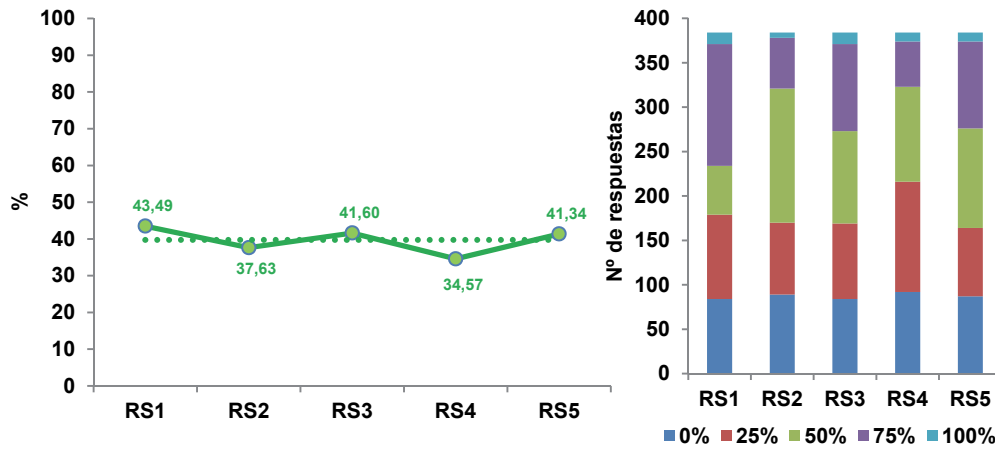


Sin embargo, no se comparan los resultados en las personas con los de los principales competidores, o bien, no resulta favorable la comparativa y no se utilizan estos datos para establecer mejoras (38,74%). Además, no se establecen objetivos claros para estos resultados o los logros alcanzados no cumplen con los objetivos previstos (48,57%).

Los *resultados en la sociedad* representan el criterio del grupo de los resultados peor valorado y la categoría menos valorada del conjunto del modelo con una media global del 39,73%; además, como se observa en el gráfico 4.9 las puntuaciones de todos los ítems analizados se

encuentran muy por debajo del 50%, por lo que no procede señalar ningún punto fuerte dentro de esta categoría.

Gráfico 4.9: Resultados del criterio Resultados en la Sociedad (RS)



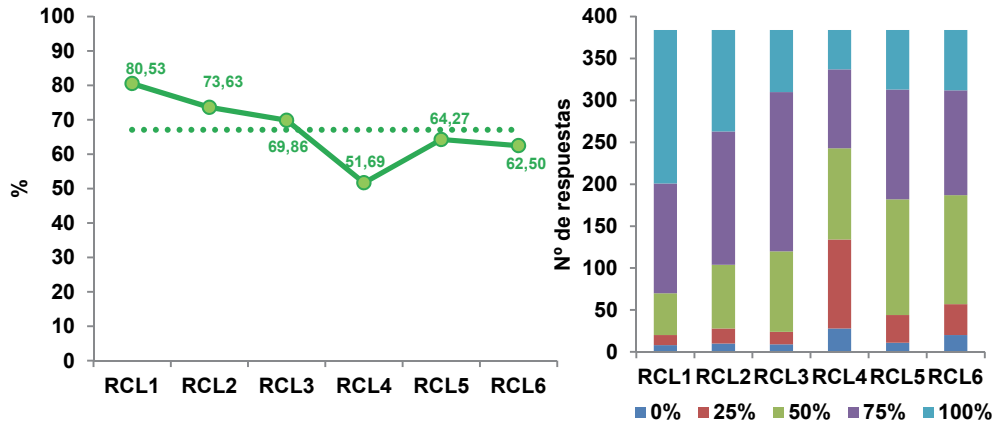
El aspecto más negativo es la no suficiente comparación de los resultados obtenidos con los de los principales competidores, o bien, en el caso de realizar esta comparación, los resultados obtenidos no se utilizan para establecer mejoras.

Por último, el criterio de los *resultados clave* (gráfico 4.10) constituye el aspecto mejor valorado dentro de los criterios de resultado con un porcentaje medio global de 67,07%.

Los puntos más fuertes del criterio son el análisis de los resultados clave económico-financiero y de otra índole (beneficios, márgenes, productividad, tesorería...) con un 80,53% y; la evaluación de la tendencia de esos resultados en los últimos tres años (73,63%) para garantizar el éxito de la estrategia.

Como aspecto débil en el que las organizaciones deben de mejorar es la no suficiente comparación de los resultados obtenidos con los de los principales competidores, o bien, en el caso de realizar esta comparación, los resultados obtenidos no se utilizan para establecer mejoras.

Gráfico 4.10: Resultados del criterio Resultados Clave (RCL)



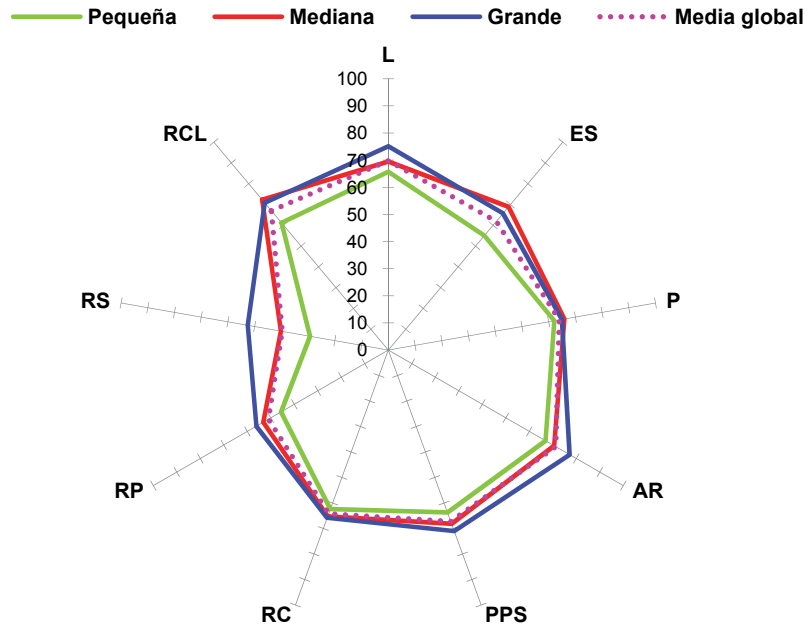
4.2.3. RESULTADOS POR TAMAÑO O DIMENSIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

Los resultados globales (gráfico 4.11) ponen de manifiesto la mejora general en la gestión de los nueve criterios del Modelo con el aumento del tamaño de la organización.

Dos de los criterios muestran mejores resultados en las organizaciones medianas (50-249 empleados) que en las de 250 trabajadores o más, que son; en el criterio de estrategia, con una diferencia porcentual de casi un 3% y; los resultados clave que apenas llega al 1,5%.

Como puntos fuertes en los tres tipos de entidades se encuentran la gestión de las alianzas y recursos, la gestión del liderazgo y resultados clave; mientras que, como puntos débiles o áreas de mejora hay que destacar los resultados en la sociedad y los resultados en las personas, lo que es perfectamente extrapolable con lo analizado en el apartado 4.2.1 de los resultados globales.

Gráfico 4.11: Resultados medios globales por tamaño de la entidad

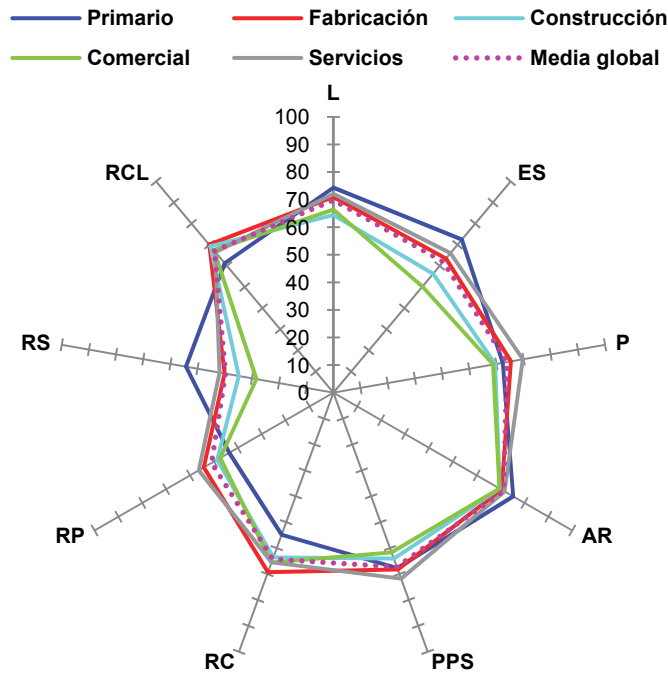


4.2.4. RESULTADOS POR SECTOR

Los resultados globales por sectores (primario, fabricación, construcción, comercial y servicios) se muestran en el gráfico 4.12 en el que se puede observar que las entidades del sector primario son las que mejores resultados muestran en los criterios de liderazgo, estrategia, alianzas y recursos y, resultados en la sociedad. Sin embargo, en la gestión de las personas; procesos, productos y servicios y; resultados en las personas, es el sector servicios el que mejor resultados arroja. El sector de la fabricación obtiene los mejores resultados en los criterios de resultados en los clientes y resultados clave.

En el extremo opuesto se encuentran todas las actividades relacionadas con el sector comercial y de construcción.

Gráfico 4.12: Resultados medios globales por sector



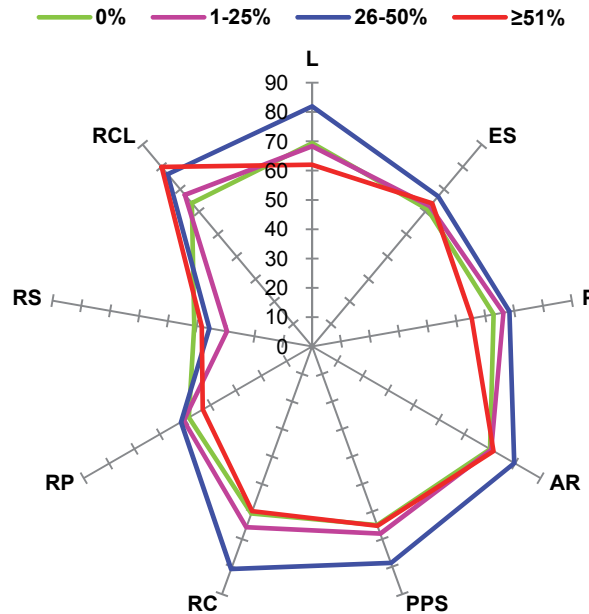
La gestión de las alianzas y recursos representa el criterio mejor valorado en todos los sectores a excepción del de la fabricación, en el que el criterio mejor valorado es el liderazgo, seguido muy de cerca por las alianzas y recursos. Los resultados en la sociedad y los resultados en las personas continúan siendo los dos criterios peor valorados en las organizaciones ubicadas en la comunidad autónoma gallega.

4.2.5. RESULTADOS SEGÚN EL PORCENTAJE DE EXPORTACIÓN

En el gráfico 4.13 se muestran los resultados obtenidos en función del porcentaje de ventas en el exterior de las entidades gallegas. Los valores obtenidos muestran cómo las entidades con un nivel de exportación mayor al 50%, sólo obtienen los mejores datos en los resultados clave y, sin embargo, con un porcentaje menor de exportación de entre un 26 y un 50% logran resultados superiores en el resto de criterios a excepción de los resultados en la sociedad en donde

el dato más elevado lo presentan las organizaciones que no exportan al exterior.

Gráfico 4.13: Resultados medios globales según el nivel de exportación



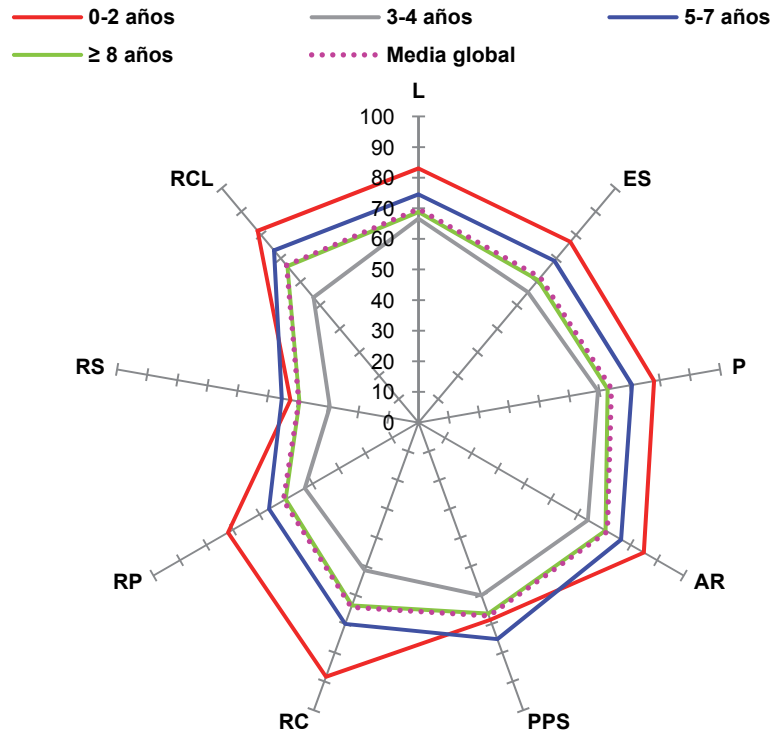
No obstante, cabe destacar, que el comportamiento de las entidades que no efectúan ventas en los mercados exteriores y aquellas que efectúan ventas de hasta el 25% se comportan de forma muy similar.

4.2.6. RESULTADOS SEGÚN EL GRADO DE MADUREZ DE LA IMPLANTACIÓN/CERTIFICACIÓN DE LA NORMA ISO 9001

Los resultados globales en función del grado o nivel de madurez de la implantación y/o certificación del sistema de gestión de la calidad ISO 9001 (gráfico 4.14) muestran que las entidades que mejores resultados obtienen son aquellas que han implantado recientemente la referida certificación; mientras que, las que más se aproximan a la media global son las que presentan más antigüedad en la implantación del sistema de gestión de calidad. Esta situación, que a priori puede resultar llamativa se debe a la no homogeneidad de la muestra en cuanto a la madurez de la implantación del SGC.

La media global de los resultados en los clientes presenta muy buenos resultados en las entidades poco maduras en la implantación del referencial internacional de calidad; si bien, las alianzas y recursos y el liderazgo continúan siendo los criterios mejor valorados en el resto de categorías y, los resultados en las personas y en la sociedad las áreas de mejora en el progreso hacia la gestión de la calidad total.

Gráfico 4.14: Resultados medios globales según el nivel de madurez de la Norma ISO 9001

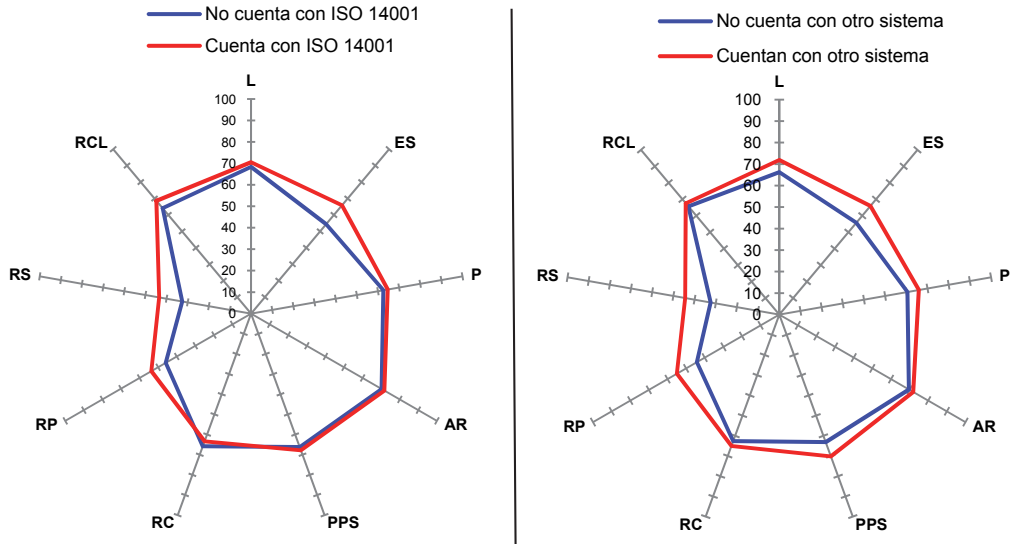


4.2.7. RESULTADOS EN FUNCIÓN DE SI LA ENTIDAD CUENTA CON ALGUNA OTRA CERTIFICACIÓN A MAYORES Y SI DISPONE DE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN (SIG)

Para este análisis se han tenido en cuenta las cuestiones relativas a si las entidades cuentan con la certificación medioambiental ISO 14001, si cuentan con alguna otra certificación a mayores y, si disponen de un sistema integrado de gestión para todas sus certificaciones.

Los resultados obtenidos (gráfico 4.15) muestran que, de forma global, las entidades que cuentan con un sistema de gestión medioambiental obtienen mejores resultados que aquellas que no lo tienen implantado. Los resultados en la sociedad y la gestión de la estrategia son los criterios que mejoran en mayor medida con la certificación simultánea de ISO 9001 e ISO 14001.

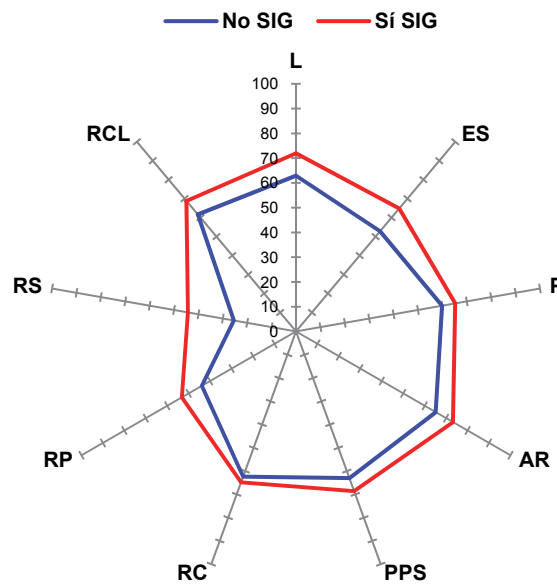
Gráfico 4.15: Resultados medios globales atendiendo a si cuenta con certificación ISO 14001 o con algún otro tipo de certificaciones a mayores de ISO 9001 + ISO 14001



Estos datos son perfectamente extrapolables al análisis de los resultados en función de si las entidades cuentan o no con otra certificación a mayores de las anteriores. En este caso, también los resultados en las personas mejoran ampliamente.

Por último, en el gráfico 4.16 se muestran los resultados atendiendo a si las organizaciones cuentan con un Sistema Integrado de Gestión (SIG) de todas las certificaciones en vigor. Como se observa, los resultados en la sociedad progresan en un 12%; la gestión de la estrategia y los resultados en las personas en un 11% y; los procesos, productos y servicios lo hacen en un 7%.

Gráfico 4.16: Resultados medios globales atendiendo a si cuenta con un Sistema Integrado de Gestión (SIG)



De forma generalizada, las certificaciones más implantadas por las organizaciones encuestadas (además de la ISO 9001 e ISO 14001) son:

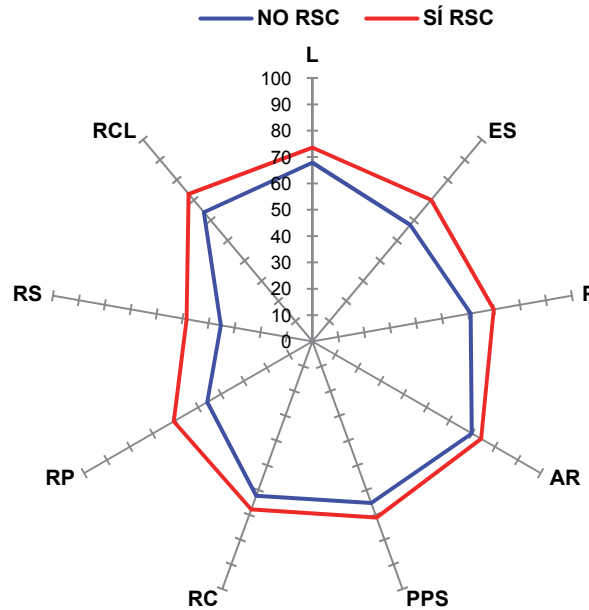
- OSHAS 18001 que certifica la adecuada gestión de las organizaciones en el campo de la seguridad y la salud en el trabajo.
- ISO 27001 que certifica los sistemas de gestión de la seguridad de la información de las entidades.
- ISO 20000 que está dirigida a la certificación de la gestión de los servicios de TI (Tecnología de la Información).
- Reglamento Europeo EMAS, que propone una sistemática eficaz y flexible para gestionar y mejorar de forma continua la labor ambiental de las organizaciones. EMAS contiene requisitos adicionales a la norma ISO 14001.
- La IFS (International Food Standard) y el BRC (Global Standard for Food Safety) que son dos estándares internacionales dirigidos al sector de la distribución alimentaria.
- La Norma ISO 22000 que especifica los requisitos que debe cumplir un sistema de gestión para garantizar la inocuidad de los alimentos a lo largo de la cadena alimentaria hasta el punto de venta de consumo final.

- La ISO 166002 que certifica que la empresa que la ostenta dispone de un Sistema de Gestión para la I+D+i.
- El certificado EFR (Empresa Familiarmente Responsable) que reconoce a aquellas organizaciones que se implican en la generación de una nueva cultura de trabajo, incorporando un sistema integral de gestión que permita una eficaz armonía entre el respeto y el compromiso mutuo.

4.2.8. RESULTADOS EN FUNCIÓN DE SI LA ENTIDAD DESARROLLA ACCIONES DE RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA (RSC)

Por último, el gráfico 4.17 muestra los resultados globales en función de si la entidad desarrolla o no, acciones de Responsabilidad Social Corporativa (RSC). Todos los criterios mejoran ampliamente sus resultados medios globales, aunque cabe destacar el progreso en los resultados en la sociedad y los resultados en las personas, así como -aunque en menor medida-, los buenos índices que arrojan la gestión de la estrategia y el liderazgo.

Gráfico 4.17: Resultados medios globales atendiendo a si desarrolla acciones basadas en la Responsabilidad Social Corporativa (RSC)



De forma generalizada, aquellas entidades que sí desarrollan acciones en materia de RSC realizan las siguientes actividades, entre otras:

- Respeto de los derechos humanos con condiciones de trabajo dignas que favorezcan la seguridad y salud laboral y el desarrollo humano y profesional de los trabajadores. Conciliación de horarios, flexibilidad, salarios justos y gestión ética y familiarmente responsable.
- Procurar la continuidad de la empresa y, si es posible, lograr un crecimiento razonable.
- Respetar el medio ambiente evitando en lo posible cualquier tipo de contaminación, minimizando la generación de residuos y racionalizando el uso de los recursos naturales y energéticos. Gestión sostenible de los recursos a partir de indicadores de procesos y ambientales, reciclaje, gestión responsable de los recursos energéticos.
- Cumplir con rigor las leyes, reglamentos, normas y costumbres, respetando los legítimos contratos y compromisos adquiridos. Seguimiento del cumplimiento de la legislación por parte de la empresa.
- Diseño e implementación de estrategias de asociación y colaboración de la empresa. Implicar a los consumidores, comunidades locales y resto de la sociedad. Implicar a los empleados en las buenas prácticas de RSE. Marketing y construcción de la reputación corporativa.

4.2.9. CORRELACIÓN ENTRE LOS CRITERIOS AGENTES Y LOS CRITERIOS RESULTADOS

El Modelo Europeo de Excelencia se basa en la hipótesis fundamental de que los resultados excelentes en los cuatro ámbitos de gestión -clientes, empleados, sociedad y estrategia- están directamente relacionados con la capacidad de liderazgo, la calidad de la estrategia y su despliegue a través de las personas, partners, recursos y procesos, productos y servicios (EFQM, 2009). Consecuentemente, los resultados obtenidos en una organización deberían ser causados por los criterios agentes, por lo que, la excelencia en los primeros causaría la excelencia en los segundos.

Como afirma Tejedor (2004), el Modelo permite evaluar el grado de excelencia logrado para los criterios agentes por un lado y, para los

resultados por otro, por lo que es posible obtener una puntuación global para los agentes y otra para los resultados. Atendiendo a este planteamiento y a la hipótesis de que los criterios agentes causan los resultados debería de existir una correlación entre las puntuaciones globales de ambos bloques, lo que no probaría por sí solo la causalidad, pero sí es una condición necesaria para que ésta exista.

De forma resumida Tejedor (2004) recoge las características que debe de cumplir la causalidad:

- a) temporalidad: la causa es anterior al efecto
- b) sentido: la relación va de la causa al efecto
- c) asociación o conjunción constante: en varios casos distintos debe poder observarse la existencia de la relación.

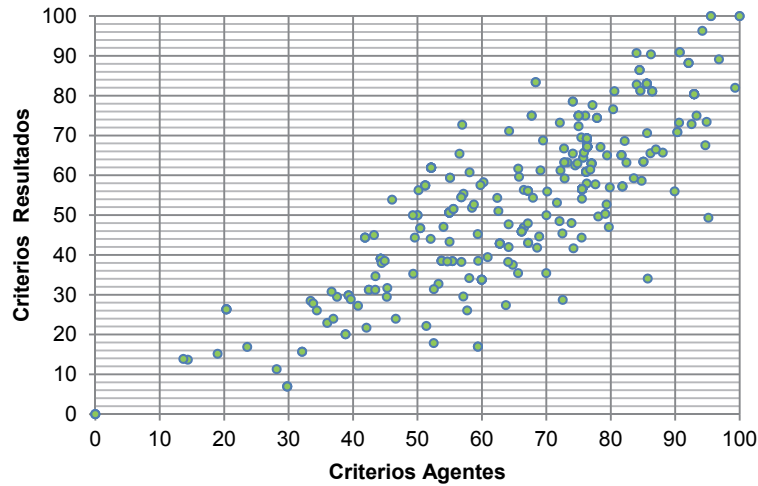
Figura 4.1: Relación de causalidad entre criterios agentes y resultados



El cumplimiento de los puntos a) y b) -figura 4.1- ha sido ampliamente fundamentado en el capítulo 2 de la presente tesis doctoral. En cuanto al apartado c), éste es el que se va a analizar para los datos obtenidos.

La relación entre los criterios agentes y resultados del Modelo EFQM de Excelencia queda patente en el gráfico 4.18, en donde se representan las puntuaciones globales de los agentes frente a las de los resultados para cada una de las entidades encuestadas.

Gráfico 4.18: Valoraciones de los criterios agentes vs. resultados



$$\rho_{Agentes,Resultados} = \frac{Cov(Agentes, Resultados)}{\sigma_{Agentes} \sigma_{Resultados}} = 0,82$$

La correlación entre las puntuaciones de agentes y resultados calculada según la fórmula anterior alcanza un valor de 0,82; suficientemente elevada como para afirmar que ambos parámetros están relacionados.

Por lo tanto, la relación existente entre los criterios agentes y los criterios resultados puede ser modelada según el siguiente modelo lineal básico en donde los parámetros α y β pueden ser calculados por distintas técnicas de regresión lineal:

$$\text{Resultados} = \alpha + \beta \text{ Agentes}$$

En el gráfico 4.19 se muestra la recta de regresión lineal calculada por el método de los mínimos cuadrados para los datos obtenidos, donde el parámetro R^2 indica que el 67% de la varianza de los criterios resultados se puede explicar por la variación en los criterios agentes, mientras que el 33% restante debe tener alguna otra causa de variación. Así, el modelo lineal básico se podría modelar como sigue, siendo r la variable que expresa las otras fuentes de causalidad:

$$\text{Resultados} = \alpha + \beta \text{ Agentes} + r$$

Gráfico 4.19: Regresión lineal de las valoraciones de los criterios agentes vs. resultados



En conclusión, se puede afirmar que se cumple el apartado c) anteriormente citado relativo a la causalidad y se puede corroborar la hipótesis fundamental del Modelo de la Fundación Europea para la Gestión de la Calidad de que la excelencia en los criterios resultados está causada por la excelencia en los criterios agentes.

4.3. ESTIMACIÓN DEL MODELO DE MEDIDA

Como paso previo a la estimación del modelo causal a través de un Sistema de Ecuaciones Estructurales (Structural Equation Models; SEM), resulta imprescindible efectuar el análisis de los instrumentos de medida de los conceptos que lo forman. Para ello, se seguirán las propuestas metodológicas de Churchill (1979), Anderson y Gerbing (1988) y Deng y Dart (1994).

En primer lugar, se realizará una aproximación inductiva o exploratoria mediante un Análisis Factorial Exploratorio (AFE) -que agrupa un conjunto de métodos estadísticos multivariados de interdependencia-, lo que permitirá identificar la estructura de factores subyacentes al amplio conjunto de datos existentes, delimitando el número de indicadores que miden el constructo.

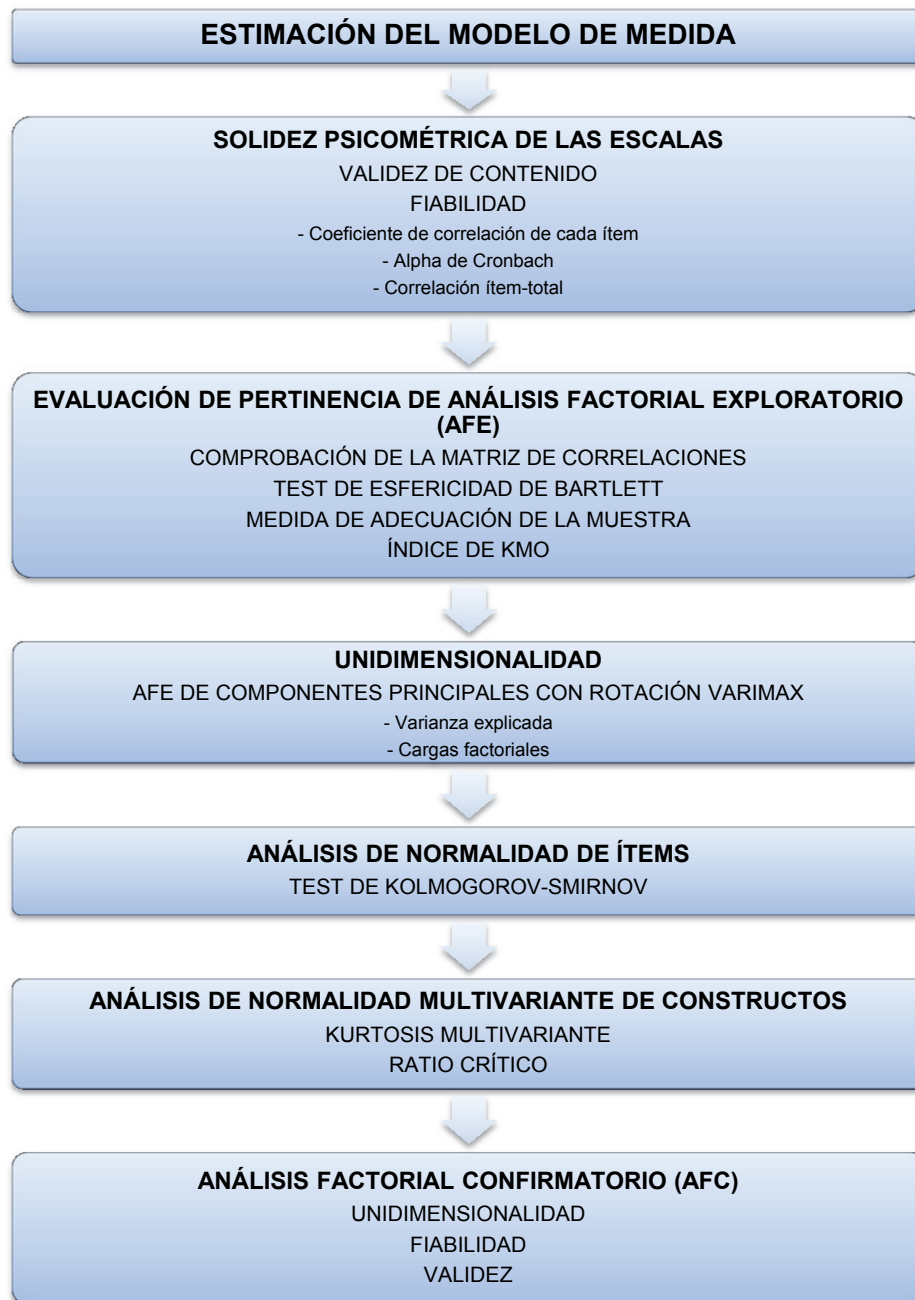
Posteriormente, se efectuará una aproximación deductiva o confirmatoria mediante un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) de

primer orden, tratando de depurar en mayor medida las variables observables, manteniendo las que mejor representen el concepto latente.

De esta forma, se comprobará ampliamente si los conceptos teóricos a considerar son medidos convenientemente a través de los ítems previamente establecidos en el cuestionario.

En la figura 4.2 se recoge el proceso secuencial que se seguirá en la presente investigación para la evaluación de las escalas de medida.

Figura 4.2: Proceso secuencial de evaluación de las escalas



Fuente: Elaboración propia a partir de la literatura de referencia

4.3.1. ÍNDICES DESCRIPTIVOS DE CADA ÍTEM

En la tabla 4.2 se recogen las medidas informativas básicas de tendencia central y de dispersión⁴⁷ más utilizadas (la media aritmética, la desviación típica y la varianza) para cada una de las variables observadas en la investigación. Como se observa, las medias obtenidas en los ítems que se identifican con los criterios agentes del Modelo EFQM son mayores del valor medio (2 puntos) en su totalidad, mientras que, en algunos de los ítems que se corresponden con los criterios de resultados son menores a ese valor, sobre todo, en los relacionados con el constructo de resultados en la sociedad. En cuanto a las desviaciones típicas y las varianzas, los resultados son aceptables.

Tabla 4.2: Estadísticos descriptivos básicos de tendencia central y dispersión de los ítems

Constructo	Ítem	N	Media	Desv. típ.	Varianza
Liderazgo	L1	384	2,74	0,977	0,956
	L2	384	2,80	0,916	0,840
	L3	384	2,92	1,022	1,043
	L4	384	2,60	1,012	1,024
	L5	384	2,75	0,961	0,923
	L6	384	2,93	1,054	1,111
	L7	384	2,79	0,870	0,757
Estrategia	ES1	384	2,38	1,048	1,099
	ES2	384	2,38	1,040	1,082
	ES3	384	2,46	1,018	1,037
	ES4	384	2,50	0,996	0,992
	ES5	384	2,60	1,196	1,430
	ES6	384	2,54	1,066	1,137
Personas	P1	384	2,65	0,982	0,965
	P2	384	2,28	1,052	1,106
	P3	384	2,65	0,864	0,746
	P4	384	2,41	0,997	0,995
	P5	384	2,47	0,956	0,913
	P6	384	2,27	0,979	0,959
	P7	384	2,52	0,996	0,992
	P8	384	3,22	0,821	0,674
Alianzas y Recursos	AR1	384	2,89	0,751	0,564
	AR2	384	3,00	0,747	0,559
	AR3	384	2,99	0,882	0,778
	AR4	384	2,62	0,946	0,894
	AR5	384	2,74	0,869	0,755

⁴⁷ Las medidas de tendencia central identifican el punto central de los datos, mientras que, las de dispersión permiten reconocer qué tanto se dispersan los datos alrededor del punto central.

Constructo	Ítem	N	Media	Desv. típ.	Varianza
Procesos, productos y servicios	PPS1	384	3,13	0,852	0,726
	PPS2	384	2,98	0,928	0,861
	PPS3	384	2,33	1,002	1,004
	PPS4	384	2,40	0,918	0,842
	PPS5	384	2,46	0,950	0,902
	PPS6	384	2,84	0,860	0,740
Resultados en los clientes	RC1	384	3,01	0,795	0,632
	RC2	384	2,98	0,795	0,631
	RC3	384	2,55	0,927	0,859
	RC4	384	2,57	0,975	0,950
	RC5	384	1,96	1,104	1,218
	RC6	384	2,60	0,934	0,873
	RC7	384	2,32	0,968	0,938
Resultados en las personas	RP1	384	2,17	1,125	1,265
	RP2	384	2,39	1,031	1,063
	RP3	384	2,10	1,016	1,031
	RP4	384	1,94	1,048	1,099
	RP5	384	1,55	1,021	1,042
	RP6	384	2,05	1,067	1,138
	RP7	384	2,07	1,063	1,131
Resultados en la sociedad	RS1	384	1,74	1,245	1,551
	RS2	384	1,51	1,052	1,107
	RS3	384	1,66	1,174	1,378
	RS4	384	1,38	1,068	1,140
	RS5	384	1,65	1,162	1,350
Resultados clave	RCL1	384	3,22	0,934	0,873
	RCL2	384	2,95	0,967	0,934
	RCL3	384	2,79	0,877	0,770
	RCL4	384	2,07	1,141	1,301
	RCL5	384	2,57	0,981	0,961
	RCL6	384	2,50	1,064	1,133

4.3.2. FIABILIDAD Y VALIDEZ DE LAS ESCALAS

En este punto se realizará un primer análisis basado en la fiabilidad y validez de las escalas de medición utilizadas en el cuestionario.

La validez de una escala hace referencia a la medida en que los indicadores están midiendo lo que deberían medir (Magnusson, 1978). A este respecto, son múltiples las variantes de validez que pueden contrastarse (validez facial o de contenido, validez de concepto o constructo convergente y discriminante...), pero este apartado se centra en la validez de contenido de la escala, puesto que, la validez de concepto (constructo) será analizada en el análisis factorial confirmatorio que se realizará en apartados posteriores.

Una medida se considera que posee validez de contenido si existe un consenso general de que a partir de los indicadores desarrollados han sido medidos la totalidad de los aspectos que comprende un concepto. Por lo tanto, atendiendo a Nunnally (1978) y DeVellis (1991), esta validez no puede ser expresada de forma numérica, sino que, es una medida subjetiva que realiza el propio investigador (Bollen, 1989) y que va a depender de si éste ha creado convenientemente los indicadores adecuados para cubrir el concepto en su totalidad. En la presente tesis, la validez de contenido de las escalas de medida ya fue analizada en el capítulo anterior de forma triple, lo que refuerza sin duda la validez de la misma: en primer término, a partir de las consideraciones que realiza la Fundación Europea para la Gestión de la Calidad en el propio Modelo EFQM 2013 para que las organizaciones asuman cada uno de los subcriterios que lo componen; en segundo lugar, con la amplia y exhaustiva revisión de trabajos teóricos y empíricos que gozan de gran prestigio en la literatura especializada y; finalmente, a través del panel de expertos consultado.

La validez y la fiabilidad son consideradas conjuntamente como aspectos claves de la llamada “solidez psicométrica” del instrumento de medida (Cohen y Swerdlik, 2001), puesto que, una condición necesaria aunque no suficiente para validar una medida es su fiabilidad.

Atendiendo a George y Mallery (1995) y Babbie (1995), la fiabilidad se relaciona con el hecho de que el instrumento de medición produzca los mismos resultados cada vez que sea administrado en iguales circunstancias a los mismos individuos. Así, normalmente los instrumentos de medición empleados en las ciencias sociales se pueden considerar fiables si con independencia de quién los administre y del modo en que se haga se obtengan resultados similares.

Una escala de medida se considera fiable cuando los indicadores que la componen se encuentran altamente correlacionados (Nunnally, 1978; Churchill, 1979) y libres de errores aleatorios (Shepherd y Helms, 1995), lo que proporciona resultados consistentes si se realizan mediciones repetitivas (Sánchez y Sarabia, 1999). El método más utilizado para el cálculo de la fiabilidad es el de consistencia interna, que incluye los siguientes análisis:

- *Alpha de Cronbach*: propuesto por Lee J. Cronbach (1916-2001) en el año 1951 es el método más utilizado en la literatura (Nunnally, 1978). Este coeficiente determina la consistencia

interna de una escala analizando la correlación media de una variable con todas las demás que integran dicha escala. Este coeficiente representa una generalización de las fórmulas de consistencia interna de Kuder y Richardson (KR-20 y KR-21) desarrolladas por estos autores en 1937 (Kerlinger y Lee, 2002), las cuales eran solo aplicables a formatos binarios de calificación o de respuesta. Con el desarrollo del Alpha de Cronbach, los investigadores pueden evaluar la confiabilidad o consistencia interna de un instrumento constituido por una escala Likert (que es la utilizada en esta investigación) o cualquier escala de opciones múltiples. Posteriormente, se han desarrollado modificaciones de las fórmulas de Kuder y Richardson, pero la más utilizada hasta la fecha es el Alpha de Cronbach (Cohen y Swerdlik, 2001).

Este coeficiente toma valores entre 0 y 1, aunque también puede mostrar valores negativos (lo que indicaría que en la escala hay ítems que miden lo opuesto al resto). Cuanto más se acerque el coeficiente a la unidad, mayor será la consistencia interna de los indicadores en la escala evaluada, aunque no existe un acuerdo generalizado sobre cuál es el límite que demarca cuándo una escala puede ser considerada como fiable o no. Atendiendo a George y Mallery (1995), el Alfa de Cronbach por debajo de 0,5 muestra un nivel de fiabilidad no aceptable; si tomara un valor entre 0,5 y 0,6 se podría considerar como un nivel pobre; si se situara entre 0,6 y 0,7 se estaría ante un nivel débil; entre 0,7 y 0,8 haría referencia a un nivel aceptable; en el intervalo 0,8-0,9 se podría calificar como de un nivel bueno, y si tomara un valor superior a 0,9 sería excelente. Para Carmines y Zeller (1979), Vernette (1995) y Grande y Abascal (2011) los resultados superiores a 0,8 son considerados óptimos, mientras que Nunnally (1978) incluso considera que una escala goza de consistencia interna con valores de 0,7. Malhotra (1997) considera que un valor inferior a 0,6 indica una consistencia interna no satisfactoria. Por lo tanto, se puede afirmar que no existe un consenso entre todos los autores sobre cuál es el valor a partir del cual se puede considerar que una escala tiene una fiabilidad aceptable, si bien, atendiendo a las recomendaciones de Peterson (1994) y Luque (2000), el valor del Alpha de Cronbach estandarizado recomendado debe de ser superior a 0,80.

- *Correlación ítem-total*: este índice complementa el análisis de la consistencia interna de las escalas (Anderson y Gerbing, 1988). Consiste en analizar cada ítem suprimiendo aquellos que presenten una correlación ítem-total inferior a 0,3 -valor mínimo comúnmente aceptado- (Nurosis, 1993; Cohen y Manion, 2002) o cuya eliminación permitiese obtener una Alpha considerablemente superior.

En la tabla 4.3 se muestra la correlación ítem-total para cada elemento de la escala, así como, el Alpha de Cronbach (si se elimina el ítem y estandarizado). Como soporte para realizar los cálculos se ha utilizado el paquete estadístico SPSS v.21.0.

Tabla 4.3: Análisis de consistencia interna de las escalas de medida

Escala	Ítem	Correlación ítem-total	Alpha de Cronbach si elimina ítem	Alpha de Cronbach	Alpha de Cronbach estandarizado	Ítems eliminados
LIDERAZGO	L1	0,768	0,932	0,939	0,940	Ninguno
	L2	0,873	0,923			
	L3	0,851	0,924			
	L4	0,651	0,943			
	L5	0,895	0,920			
	L6	0,804	0,929			
	L7	0,774	0,932			
ESTRATEGIA	ES1	0,873	0,950	0,959	0,960	Ninguno
	ES2	0,879	0,950			
	ES3	0,897	0,948			
	ES4	0,883	0,949			
	ES5	0,815	0,958			
	ES6	0,884	0,949			
PERSONAS	P1	0,758	0,909	0,921	0,921	Ninguno
	P2	0,791	0,907			
	P3	0,725	0,912			
	P4	0,789	0,907			
	P5	0,755	0,910			
	P6	0,790	0,907			
	P7	0,676	0,916			
	P8	0,611	0,920			

Esca la	Ítem	Correlación ítem-total	Alpha de Cronbach si elimina ítem	Alpha de Cronbach	Alpha de Cronbach estandarizado	Ítems eliminados
ALIANZAS Y RECURSOS	AR1	0,752	0,850	0,882	0,885	Ninguno
	AR2	0,739	0,853			
	AR3	0,667	0,869			
	AR4	0,728	0,855			
	AR5	0,723	0,855			
PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS	PPS1	0,621	0,864	0,876	0,877	Ninguno
	PPS2	0,668	0,856			
	PPS3	0,676	0,856			
	PPS4	0,684	0,854			
	PPS5	0,682	0,854			
	PPS6	0,757	0,842			
RESULTADOS EN LOS CLIENTES	RC1	0,714	0,912	0,920	0,922	Ninguno
	RC2	0,686	0,915			
	RC3	0,799	0,903			
	RC4	0,837	0,899			
	RC5	0,718	0,914			
	RC6	0,776	0,906			
	RC7	0,766	0,907			
RESULTADOS EN LAS PERSONAS	RP1	0,736	0,950	0,949	0,950	Ninguno
	RP2	0,806	0,943			
	RP3	0,874	0,938			
	RP4	0,871	0,938			
	RP5	0,730	0,950			
	RP6	0,886	0,937			
	RP7	0,907	0,935			
RESULTADOS EN LA SOCIEDAD	RS1	0,885	0,955	0,962	0,963	Ninguno
	RS2	0,932	0,948			
	RS3	0,940	0,945			
	RS4	0,790	0,969			
	RS5	0,927	0,947			
RESULTADOS CLAVE	RCL1	0,694	0,911	0,917	0,921	Ninguno
	RCL2	0,795	0,898			
	RCL3	0,852	0,892			
	RCL4	0,607	0,928			
	RCL5	0,865	0,888			
	RCL6	0,826	0,893			

Los resultados del análisis realizado muestran cómo las correlaciones ítem-total superan el valor mínimo exigido -0,3- (Nurosis, 1993), rebasando todas ellas el 0,6. Lo mismo ocurre con el Alpha de Cronbach, que alcanza valores superiores a 0,8 en todos los ítems, e incluso el Alpha de Cronbach estandarizado excede el 0,9 en todas las escalas a excepción de las de alianzas y recursos y; procesos, productos y servicios, que muestran un valor menor, aunque superior al 0,8 recomendado por Peterson (1994) y Luque (2000) para estudios confirmatorios. En conclusión, no es preciso eliminar ningún ítem, puesto que, ninguno de ellos provoca reducciones en la consistencia interna de las escalas de medición.

4.3.3. UNIDIMENSIONALIDAD DE LAS ESCALAS

La unidimensionalidad en las escalas de medición implica que un conjunto de ítems sólo albergan un rasgo latente o atributo (Hattie, 1985). Por lo tanto, un instrumento de medida sólo debe de representar -a través de sus puntuaciones- un único factor dominante, de tal forma, que la mayor cantidad de la varianza observada en las respuestas a los ítems esté explicada por un sólo atributo latente (Embretson y Reise, 2000).

Atendiendo a Wright y Masters (1982) y Wright y Stone (1998) la unidimensionalidad representa un requisito indispensable en la especificación de una escala y su validación.

El análisis factorial exploratorio permite identificar las dimensiones que subyacen en cada uno de los constructos; sin embargo, previamente a la realización de este análisis factorial conviene comprobar si los resultados obtenidos en el cuestionario permiten la realización del mismo y; para ello se realizará un cuádruple análisis:

- *Comprobación de la matriz de correlaciones:* Uno de los requisitos más importantes que debe cumplir la matriz de datos es que las variables independientes estén altamente correlacionadas (el número de correlaciones superiores a 0,5 debe de ser considerable, si bien, algunos autores toman como referencia el valor de 0,3) y, además, se debe tomar en cuenta el determinante de la matriz. Si dicho determinante es muy bajo, entonces significa que existen variables con intercorrelaciones

muy altas y, por lo tanto, es factible continuar con el análisis factorial.

- *Test de esfericidad de Bartlett*: comprueba si la matriz de correlaciones es una matriz identidad, lo cual indicaría que el modelo factorial es inadecuado. Se pueden dar como válidos aquellos resultados que presenten un valor elevado del análisis y cuya fiabilidad sea menor a 0,05 pues, un valor mayor significa que es más improbable que la matriz sea una matriz identidad y más adecuado resulta el análisis factorial.
- *Medida de Adecuación de la Muestra (MSA)*: desarrollada por Kaiser en 1970, sus valores deben de ser superiores a 0,5. Este índice es similar al índice KMO que se detallará a continuación pero está referido a cada ítem de forma individual.
- *Índice de KMO propuesto por Kaiser, Meyer y Olkin*: evalúa la adecuación de la muestra para cada constructo de la escala mediante la comparación de los coeficientes de correlación observados con los coeficientes de correlación parcial entre variables. El valor de este índice varía entre 0 y 1; en donde valores mayores que 0,9 son excelentes, valores entre 0,8 y 0,9 son buenos; entre 0,7 y 0,8 son aceptables; entre 0,6 y 0,7 son regulares y; menores a 0,5 son inaceptables (Kaiser, 1974; Hair et al., 1999).

Tabla 4.4: Indicadores del grado de asociación entre variables

Constructo	Matriz de correlaciones		Test de esfericidad de Bartlett		Índice MSA	Índice KMO
	Correlación entre variables	Determinante				
L	Correlacionadas	0,001	2512,95	sig. 0,000	(0,825-0,947)	0,894
ES	Correlacionadas	0,001	2570,64	sig. 0,000	(0,907-0,914)	0,923
P	Correlacionadas	0,006	1951,63	sig. 0,000	(0,925-0,914)	0,922
AR	Correlacionadas	0,069	1018,77	sig. 0,000	(0,828-0,862)	0,840
PPS	Correlacionadas	0,022	1459,61	sig. 0,000	(0,715-0,792)	0,778
RC	Correlacionadas	0,007	1900,03	sig. 0,000	(0,899-0,881)	0,889
RP	Correlacionadas	0,001	2645,44	sig. 0,000	(0,950-0,927)	0,930
RS	Correlacionadas	0,001	2653,00	sig. 0,000	(0,931-0,812)	0,831
RCL	Correlacionadas	0,004	2081,07	sig. 0,000	(0,821-0,819)	0,834

Las elevadas correlaciones entre las variables y los valores próximos a cero del determinante de la matriz de correlaciones; los altos valores del test de Barlett con significaciones menores a 0,05; los valores mayores a 0,5 de los índices de MSA de todos los ítems y; los elevados índices de KMO (tabla 4.4) confirman la conveniencia de la aplicación del análisis factorial exploratorio.

Por lo tanto, para comprobar la unidimensionalidad se deberá de realizar un análisis de componentes principales, que hallará combinaciones lineales de las variables originales que expliquen la mayor parte de la variación total. El primer factor o componente sería aquel que explica una mayor parte de la varianza total, el segundo factor sería aquel que explica la mayor parte de la varianza restante, y así sucesivamente. Si bien no existe un consenso sobre qué rotación⁴⁸ se debe de efectuar en cada caso, autores como Hair et al. (1999) consideran que la rotación ortogonal es más adecuada en aquellas investigaciones en las que los datos serán de nuevo objeto de análisis.

En la tabla 4.5 se presentan los resultados obtenidos después del análisis factorial exploratorio de componentes principales con rotación varimax que no obligó a la eliminación de ningún ítem, puesto que, las cargas factoriales son superiores a 0,65 en todos los casos⁴⁹ y el porcentaje de la varianza explicada es superior al 60% en todas las escalas.

⁴⁸ Existen dos tipos posibles de rotaciones: ortogonales y oblicuas. Las ortogonales son más simples, puesto que, los pesos representan las correlaciones entre los factores y las variables, algo que no ocurre en las oblicuas. Las rotaciones principales ortogonales son la varimax (trata de que los factores tengan unas pocas saturaciones altas y muchas casi nulas) y la cuartimax (trata de que una variable esté muy correlacionada con un factor y muy poco con el resto de factores. Entre las rotaciones oblicuas más utilizadas se encuentra la rotación oblimín (trata de encontrar una estructura simple sin que importe que sean ortogonales, por lo que, las saturaciones no representan ya las correlaciones entre los factores y las variables.

⁴⁹ Atendiendo a Hair et al. (1999), cargas factoriales mayores a $\pm 0,3$ se consideran mínimas; $\pm 0,4$ son importantes y las de $\pm 0,5$ o mayores son significativas.

Tabla 4.5: Estudio de la unidimensionalidad

Constructo	Factores identificados	Ítems que recoge el factor	Peso de cada ítem en el factor	Porcentaje de información explicada
Liderazgo	F1: L	L1	0,840	73,83
		L2	0,914	
		L3	0,895	
		L4	0,727	
		L5	0,929	
		L6	0,857	
		L7	0,836	
Estrategia	F1: ES	ES1	0,915	83,34
		ES2	0,918	
		ES3	0,931	
		ES4	0,921	
		ES5	0,869	
		ES6	0,921	
Personas	F1: P	P1	0,823	64,68
		P2	0,849	
		P3	0,795	
		P4	0,846	
		P5	0,817	
		P6	0,849	
		P7	0,751	
		P8	0,691	
Alianzas y recursos	F1: AR	AR1	0,853	68,62
		AR2	0,844	
		AR3	0,786	
		AR4	0,831	
		AR5	0,826	

Constructo	Factores identificados	Ítems que recoge el factor	Peso de cada ítem en el factor	Porcentaje de información explicada
Procesos, productos y servicios	F1: Gestión de PPS (procesos, productos y servicios)	PPS1	0,931	80,68
		PPS2	0,897	
		PPS6	0,695	
	F2: Mejora continua de PPS	PPS3	0,816	
		PPS4	0,856	
		PPS5	0,888	
Resultados en los clientes	F1: RC	RC1	0,797	68,24
		RC2	0,772	
		RC3	0,861	
		RC4	0,885	
		RC5	0,791	
		RC6	0,842	
		RC7	0,829	
Resultados en las personas	F1: RP	RP1	0,802	77,14
		RP2	0,860	
		RP3	0,911	
		RP4	0,909	
		RP5	0,798	
		RP6	0,921	
		RP7	0,936	
Resultados en la sociedad	F1: RS	RS1	0,927	87,14
		RS2	0,958	
		RS3	0,964	
		RS4	0,861	
		RS5	0,954	

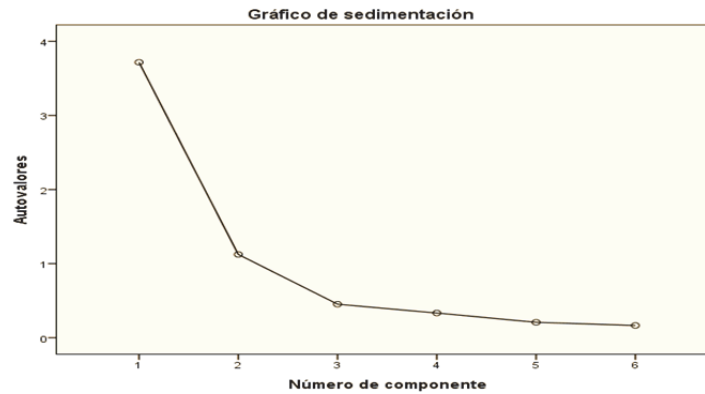
Constructo	Factores identificados	Items que recoge el factor	Peso de cada item en el factor	Porcentaje de información explicada
Resultados clave	F1: RCL	RCL1	0,802	72,20
		RCL2	0,874	
		RCL3	0,909	
		RCL4	0,705	
		RCL5	0,906	
		RCL6	0,883	

Sin embargo, la escala procesos, productos y servicios no es unidimensional, sino que está constituida por dos factores, como manifiesta la tabla 4.6 de la varianza total explicada y el gráfico de sedimentación (gráfico 4.20). Los dos primeros factores resumen el 80,676% de la variabilidad total.

Tabla 4.6: Varianza total explicada de la escala procesos, productos y servicios

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	3,717	61,944	61,944	3,717	61,944	61,944	2,530	42,165	42,165
2	1,124	18,732	80,676	1,124	18,732	80,676	2,311	38,511	80,676
3	0,453	7,544	88,220						
4	0,334	5,559	93,780						
5	0,208	3,465	97,245						
6	0,165	2,755	100,000						

Gráfico 4.20: Gráfico de sedimentación de la escala procesos, productos y servicios



Utilizando el método de las componentes principales se obtienen las comunalidades, que aparecen reflejadas en la tabla 4.7.

Tabla 4.7: Comunalidades de la escala procesos, productos y servicios

Ítem	Inicial	Extracción
PPS1	1,000	0,890
PPS2	1,000	0,862
PPS3	1,000	0,734
PPS4	1,000	0,782
PPS5	1,000	0,827
PPS6	1,000	0,746

Para conseguir una correcta interpretación de cada uno de los factores se procede a su rotación. Ésta consiste en realizar un giro de los ejes de ordenadas de los factores respecto a las variables para que las correlaciones entre ellas sean o muy pequeñas (próximas a cero) o muy grandes (próximas a uno).

La rotación ortogonal consiste en girar los ejes de tal forma que sigan siendo entre sí perpendiculares para que los factores no dejen de estar incorrelacionados. El procedimiento de rotación ortogonal que se va a utilizar es el varimax que consiste en maximizar la suma de las varianzas de las cargas factoriales al cuadrado dentro de cada factor dividida por la comunalidad de la variable correspondiente, para evitar que las variables con mayores comunalidades tengan más peso en la solución final.

El resultado de esta rotación se presenta en la tabla 4.8 y confirma que el peso que tienen las variables PPS1, PPS2 y PPS6 es mayor en el primer factor que en el segundo factor y, en los ítems PPS3, PPS4 y PPS5 a la inversa. Los dos factores resultantes se identificarán como F1: gestión de procesos, productos y servicios y, F2: mejora continua de procesos, productos y servicios⁵⁰ y serán tomados en consideración como dos constructos diferentes dentro de la gestión de los procesos, productos y servicios.

⁵⁰ En la presente investigación para referirse de forma abreviada a la escala gestión de procesos, productos y servicios se utilizarán las siglas G_PPS y para la escala mejora continua de procesos productos y servicios se utilizará MC_PPS.

Por lo tanto, se confirma lo afirmado por Saraph et al. (1989) que concluyen que la gestión por procesos no es unidimensional.

Tabla 4.8: Matriz de componentes rotados

Ítem	Componente	
	1	2
PPS1	0,154	0,931
PPS2	0,239	0,897
PPS3	0,816	0,263
PPS4	0,856	0,222
PPS5	0,888	0,195
PPS6	0,513	0,695

En conclusión, y a partir de los datos obtenidos para determinar la fiabilidad de las escalas, se puede afirmar que las escalas de medida utilizadas en la presente investigación son fiables, no presentan errores aleatorios y son óptimas para sustentar el análisis factorial confirmatorio que se va a realizar en siguientes apartados.

4.3.4. ANÁLISIS DE LA NORMALIDAD

Una vez realizado el AFE, los resultados deben someterse a un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC). El análisis de la normalidad será un condicionante del método de estimación que se utilizará en el AFC, pues si no se cumple la hipótesis de que las variables observadas siguen de forma conjunta una distribución normal multivariante algunos estimadores planteados no serían óptimos, así como, los contrastes individuales de los parámetros ni los de ajuste global resultarían adecuados (Batista y Coenders, 2000). El test de normalidad se realizará con el paquete estadístico AMOS v.21.0 sometiendo, en primer lugar, todos los ítems al test de Kolmogorov-Smirnov y, en segundo lugar, se analizará la normalidad multivariante de todos los constructos a través del análisis de kurtosis multivariante.

El test de Kolmogorov-Smirnov (tabla 4.9) es una prueba no paramétrica que se utiliza para determinar la bondad de ajuste que contrasta la hipótesis nula (H0) de que el conjunto de datos sigue una distribución normal o la hipótesis alternativa (H1) de que no sigue una distribución normal. Si el valor del estadístico supera un determinado valor, que

depende del nivel de significación con el que uno quiera rechazar la hipótesis nula, que para esta investigación es de 0,05, diremos que los datos no se distribuyen según una distribución normal.

Tabla 4.9: Test de Kolmogorov-Smirnov

Escala	Variable	Estadístico	Significación (p)
LIDERAZGO	L1	5,120	0,000
	L2	6,545	0,000
	L3	5,547	0,000
	L4	5,195	0,000
	L5	5,614	0,000
	L6	4,412	0,000
	L7	5,704	0,000
ESTRATEGIA	ES1	5,729	0,000
	ES2	6,182	0,000
	ES3	5,671	0,000
	ES4	5,416	0,000
	ES5	4,123	0,000
	ES6	5,863	0,000
PERSONAS	P1	5,954	0,000
	P2	3,985	0,000
	P3	4,597	0,000
	P4	5,124	0,000
	P5	6,341	0,000
	P6	4,013	0,000
	P7	5,645	0,000
	P8	4,958	0,000
ALIANZAS Y RECURSOS	AR1	6,672	0,000
	AR2	6,583	0,000
	AR3	5,609	0,000
	AR4	5,918	0,000
	AR5	6,347	0,000

Escala	Variable	Estadístico	Significación (p)
GESTIÓN DE PPS	PPS1	5,491	0,000
	PPS2	4,929	0,000
	PPS6	6,488	0,000
MEJORA CONTINUA DE PPS	PPS3	4,210	0,000
	PPS4	4,898	0,000
	PPS5	4,280	0,000
RESULTADOS EN LOS CLIENTES	RC1	6,430	0,000
	RC2	6,737	0,000
	RC3	4,300	0,000
	RC4	3,884	0,000
	RC5	3,500	0,000
	RC6	5,775	0,000
	RC7	4,064	0,000
RESULTADOS EN LAS PERSONAS	RP1	3,591	0,000
	RP2	6,134	0,000
	RP3	4,067	0,000
	RP4	3,790	0,000
	RP5	4,218	0,000
	RP6	3,669	0,000
	RP7	3,974	0,000
RESULTADOS EN LA SOCIEDAD	RS1	4,603	0,000
	RS2	4,668	0,000
	RS3	3,381	0,000
	RS4	3,968	0,000
	RS5	3,725	0,000
RESULTADOS CLAVE	RCL1	5,375	0,000
	RCL2	4,933	0,000
	RCL3	5,491	0,000
	RCL4	3,417	0,000
	RCL5	3,848	0,000
	RCL6	3,796	0,000

La significación de los estadísticos de Kolmogorov-Smirnov, muestra que en todos los casos su valor es 0,00 (inferior a 0,05), por lo que, se rechazará la hipótesis nula de normalidad de todas las variables, y se aceptará la hipótesis alternativa de que los datos no se ajustan a una distribución normal.

Como ya se ha adelantado anteriormente, para comprobar la normalidad multivariante se calcula el estimador normalizado multivariante de kurtosis, que atendiendo a Bagozzi y Yi (1988), deberá tomar valores alejados de cero para afirmar la inexistencia de normalidad multivariante. Además, el Ratio Crítico (R.C.) deberá de exceder el 1,96 en valor absoluto -para un nivel de probabilidad de 0,05- para poder considerar la distribución como no normal.

Tabla 4.10: Indicadores de normalidad multivariante

Constructo	Kurtosis Multivariante	Ratio Crítico (R.C.)
Liderazgo	28,515	24,890
Estrategia	23,473	23,473
Personas	20,114	15,580
Alianzas y recursos	24,692	28,916
Procesos, productos y servicios (G_PPS y MC_PPS)	13,341	13,341
Resultados en los clientes	45,297	39,539
Resultados en las personas	23,985	20,936
Resultados en la sociedad	26,007	30,456
Resultados clave	30,048	30,048

Los altos valores obtenidos de kurtosis y ratios críticos (tabla 4.10) confirman la hipótesis de inexistencia de normalidad multivariante.

La elección del método de estimación dependerá de si se cumple o no la hipótesis de distribución normal de las variables observables y, además, del tamaño de la muestra. Para la estimación del modelo se utilizará el paquete estadístico AMOS v21.0 que permite elegir entre cinco alternativas:

- Máxima Verosimilitud (ML): el método de máxima verosimilitud es seguramente el más empleado y trabaja bajo el supuesto de normalidad de los datos, aunque también se ha comprobado que

con pequeñas desviaciones de normalidad el método también puede ser adecuado (Bollen, 1989).

- Mínimos Cuadrados Generalizados (GLS): también opera con el supuesto de normalidad y con muestras pequeñas un sesgo hacia 0.
- Mínimos Cuadrados no Ponderados (ULS): no requiere distribución normal pero obtiene estimadores poco eficientes.
- Función Asintóticamente Libre de Distribución (Asymptotically Distribution Free; ADF): se puede utilizar cuando no se cumple el supuesto de normalidad de los datos. De hecho, es imprescindible si el modelo contiene una o más variables categóricas y, por lo tanto, se trabaja con matrices policóricas, poliseriales y tetracóricas. Este método requiere particularmente que la muestra sea considerablemente grande $n > 250$ (Willet y Sayer, 1994).
- Mínimos Cuadrados con Escala Libre (SLS).

Con el objeto de evitar los inconvenientes derivados de la ausencia de normalidad de los datos se ha optado por emplear el método de estimación de Función Asintóticamente Libre de Distribución (Asymptotically Distribution Free; ADF) que no se ve afectado por la normalidad (Sharma et al., 1989) para el análisis factorial confirmatorio de primer orden de unidimensionalidad, fiabilidad y validez de las escalas de medida y también para el modelo global planteado. Atendiendo a Diamantopoulos y Siguaaw (2000) este método requiere un número muy elevado de respuestas siendo necesarias un mínimo de $p(p-1)/2$, siendo p el número de ítems del modelo, por lo que, es válido para este primer AFC de primer orden y para la contrastación de hipótesis del modelo global.

4.3.5. ANÁLISIS DE LA UNIDIMENSIONALIDAD, FIABILIDAD Y VALIDEZ A PARTIR DE UN AFC

El AFC permite, por un lado, depurar más el AFE realizado en los apartados anteriores garantizando la validez, fiabilidad y unidimensionalidad de las escalas de medida (Hair et al., 1999) y; por otro, examinar el modelo estructural propuesto. El análisis con el

paquete estadístico AMOS v21.0 indicará la procedencia o no de la eliminación de algún ítem.

Por lo tanto, para el ajuste de las escalas de medida mediante AFC se procederá como sigue:

1. Se detectan los coeficientes cuyos valores no alcancen los valores aceptables y recogidos por Hair et al. (1999):
 - a. Varianzas de error negativas o no significativas. Las varianzas de error negativas son conocidas como casos Heywood y se solucionan fijando el valor 0 o muy pequeño para ellas (Lévy, 2001).
 - b. Coeficientes estandarizados que sobrepasan o están muy cerca de la unidad.
 - c. Errores estándar muy elevados asociados a cualquier coeficiente estimado (Hair et al., 1999).

2. Análisis de la significación de los coeficientes estimados (el no cumplimiento de los límites definidos a continuación obligan a la eliminación de los ítems correspondientes y a la reestimación del modelo):
 - a. Cargas factoriales estandarizadas de cada ítem próximas al valor de 0,7 (si bien, como ya se afirmó anteriormente no existe consenso sobre la cifra adecuada). Autores como Hildebrandt (1987), Steenkamp y Van Trijp (1991), Jöreskog y Sörbom (1993a y b) o Hair et al. (1999) sitúan el nivel mínimo en 0,5.
 - b. T-student de cada indicador estandarizado debe superar el valor $\pm 1,96$ para un nivel de significación del 0,05.
 - c. R^2 , que mide la fiabilidad individual de cada ítem debe superar el valor mínimo recomendado de 0,5 (Sharma, 1996; Hair et al., 1999). Otros autores como Homburg y Pflesser (2000) consideran suficientes valores por encima de 0,4.

3. Análisis de los índices de medida. Si bien, no existe una medida o conjunto de medidas generalmente aceptadas que permita determinar la bondad del ajuste, autores como Mulaik et al. (1989); Steiger (1990) o; Bollen y Long (1993); entre otros, proponen tres tipos de medidas de ajuste global: absoluto, incremental y parsimonia, que se detallan a continuación en la tabla 4.11.

Tabla 4.11: Indicadores de bondad del ajuste

Medidas de ajuste	Índices de bondad de ajuste	Niveles de ajuste aceptables
Absoluto	Chi-cuadrado ⁵¹ (χ^2) y nivel de significación (p)	Valores bajos y significación ($p > 0,05$) superior a 0,05 (Jöreskog y Sörbom, 1986; Hooper et al., 2008)
	NCP (Noncentrality Parameter)	Empleado fundamentalmente para la comparación entre modelos alternativos. Preferible el valor más próximo a cero (Jöreskog y Sörbom, 1986)
	RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation)	Valores superiores a 0,1 son indicativos de una mala aproximación; valor entorno al 0,08 representa un error razonable y, menores de 0,05 son indicativos de un buen ajuste (Browne y Cudeck, 1993). Para Steiger (2007) son adecuados valores inferiores a 0,07
	GFI (Goodness of Fit Index)	Valor comprendido entre 0 (indicativo de un mal ajuste) y 1 (ajuste perfecto). Valores superiores a 0,9 indican un buen ajuste (Jöreskog y Sörbom, 1986)
	RFI (Goodness of Fit Index)	Tiene en consideración el tamaño muestral y el número de indicadores. Preferibles valores superiores a 0,9 (Bollen, 1986)
Incremental	ECVI (Expected Cross-Validation Index)	Su uso está restringido para la comparación entre modelos rivales, siendo más ajustado el de menor valor (Browne y Cudeck, 1989)
	CFI (Comparative Fit Index)	Mide la mejora en la medición de la no centralidad de un modelo. Oscila entre 0 para un mal ajuste y 1 para un modelo bien ajustado. Se recomienda este índice frente a la chi-cuadrado para muestras mayores de 100 resultados. Recomendable valores próximos a 1 (Bentler, 1990; Hooper et al., 2008)
	AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index)	Proviene del GFI, aunque ajustado por el ratio entre los grados de libertad (g.l.) del modelo propuesto y los del modelo nulo, con el objeto de favorecer los modelos más sencillos. Jöreskog y Sörbom (1986), Hair et al. (1999) y Byrne (2001) recomiendan valores cercanos a 0,9. Otros estudios consideran ajustados modelos con valores superiores a 0,8
	Delta 2 IFI (Incremental Fit Index)	Recomendables valores superiores a 0,9
	Rho 2 TLI (Tucker-Lewis Index)	Valores próximos a 1 indican un buen ajuste, aunque se considera un valor aceptable a partir de 0,9 (Tucker y Lewis, 1973)
NFI (Normed Fit Index)	Recomendables valores superiores a 0,9 (Bentler y Bonett, 1980)	

⁵¹ Autores como James et al. (1982); Bagozzi y Yi (1988); o Bollen (1989); entre otros, consideran que cuando el tamaño de la muestra es elevado, el estadístico χ^2 , que analiza la hipótesis nula de la no significación del modelo, puede no ser fiable. El tamaño muestral entre 100 y 200 elementos proporciona el mejor ajuste. Por lo tanto, se proponen otras medidas de ajuste absoluto alternativas.

Medidas de ajuste	Índices de bondad de ajuste	Niveles de ajuste aceptables
Parsimonia	χ^2 normalizada ($\chi^2/g.l.$)	Hair et al. (1999) apuntan a que valores inferiores a 1 suponen un modelo sobreajustado y superiores a 2, 3 ó 5 en la postura más liberales suponen modelos no representativos
	PNFI (Parsimonius Normed Fit Index)	Es similar al NFI pero teniendo en consideración los grados de libertad. Cuando se comparan modelos alternativos, diferencias en sus valores entre 0,06 y 0,09 resultan significativas (James et al., 1982)
	PGFI (Parsimonious Goodness of Fit Index)	Consiste en el ajuste del GFI basado en la parsimonia del modelo estimado. Son preferibles valores altos de este índice (Mulaik et al., 1989)

Fuente: Elaboración propia a partir de la literatura de referencia

Las medidas de ajuste absoluto determinan el grado en el que el modelo conjunto, de medida y estructural, es capaz de predecir la matriz de correlación o covarianza observada. Las medidas de ajuste incremental comparan el modelo propuesto con un modelo nulo, que debería ser un modelo realista que el resto de los modelos deberían mejorar. Sin embargo, en la práctica se suele utilizar el peor modelo posible, es decir, aquel que presenta una falta absoluta de asociación entre las variables del modelo. Y, las medidas de ajuste de parsimonia están basadas en la comparación de la calidad del ajuste y el número de coeficientes estimados para obtener dicho nivel de ajuste, con el objeto de evitar un sobreajuste del modelo provocado por la utilización de coeficientes innecesarios.

Los posibles índices de ajuste son muchos y ninguno de forma independiente puede determinar si el modelo se ajusta a los datos. Como afirman Boomsma (2000) y McDonald y Ho (2002), una de las combinaciones más utilizadas que debería de resultar suficiente para tomar una decisión respecto al ajuste del modelo son: χ^2 normalizada, RMSEA, GFI y CFI.

Atendiendo a Bollen (1989), los valores de corte para los índices de ajuste son arbitrarios y un mejor criterio puede ser el ajuste de un modelo propuesto con el de modelos anteriores (un CFI de 0,80 constituye un progreso sobre un modelo anterior que tuviese de partida un CFI de 0,70 por lo que puede constituir un buen ajuste).

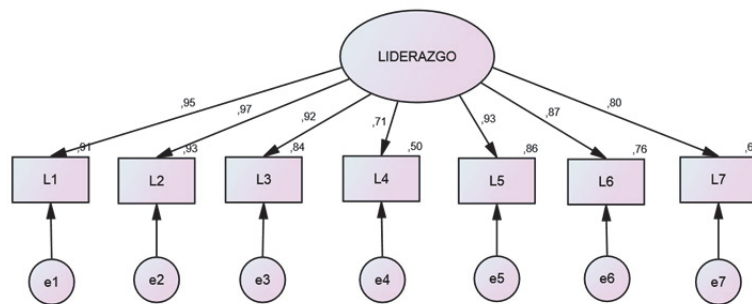
A continuación, y teniendo en cuenta estas consideraciones, en los siguientes apartados se realiza el AFC para cada una de las escalas de medida (liderazgo; estrategia; personas; alianzas y recursos; procesos,

productos y servicios; resultados en los clientes; resultados en las personas; resultados en la sociedad y; por último, resultados clave).

4.3.5.1. ESCALA DE MEDIDA DEL LIDERAZGO

En la figura 4.3 se expone el modelo de partida de la escala que será objeto del AFC. Para la eliminación de los ítems se procederá como se detalló anteriormente: cargas factoriales (λ) < 0,5; coeficientes $R^2 < 0,4$ y; t-student entre $\pm 1,96$. Por lo tanto, aquellos ítems que no cumplan con los criterios establecidos bien, en las cargas factoriales (λ , t-student), o bien, en su fiabilidad (R^2), deberán de ser eliminados de uno en uno, puesto que, la eliminación de uno de los indicadores puede afectar a los valores del resto.

Figura 4.3: Modelo de partida de la escala liderazgo



Considerando los criterios expuestos no resulta necesario eliminar ningún ítem, pues como se observa en la tabla 4.12 todos los ítems muestran cargas estandarizadas significativas superiores a 0,7 y, los valores de R^2 de fiabilidad individual se sitúan por encima de 0,5.

Tabla 4.12: Indicadores del modelo de partida de la escala liderazgo

Modelo inicial Liderazgo			
Ítem	Cargas estandarizadas	t-student	R²
L1	0,952	_____	0,906
L2	0,965	55,682	0,931
L3	0,918	37,136	0,842
L4	0,708	17,774	0,501
L5	0,926	33,378	0,857
L6	0,871	25,028	0,759
L7	0,804	20,801	0,647

Sin embargo, los índices de bondad de ajuste (tabla 4.13) advierten de la necesidad de eliminación de algún ítem para obtener un buen ajuste.

Tabla 4.13: Índices de bondad de ajuste del modelo inicial de la escala liderazgo

Indicadores de medida	
Medidas de ajuste absoluto	
Chi-cuadrado (χ^2) y nivel de significación (p)	151,136 (0,00)
NCP (Noncentrality Parameter)	137,136
RMSEA (Root Mean Square Error of Aproximation)	0,160
GFI (Goodness of Fit Index)	0,845
ECVI (Expected Cross-Validation Index)	0,468
RFI (Relative Fit Index)	0,352
Medidas de ajuste incremental	
CFI (Comparative Fit Index)	0,583
AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index)	0,690
IFI (Incremental Fit Index)	0,591
TLI (Tucker-Lewis Index)	0,374
NFI (Normed Fit Index)	0,568
Medidas de ajuste de parsimonia	
χ^2 normalizada ($\chi^2/d.f.$)	10,795
PNFI (Parsimonius Normed Fit Index)	0,378
PGFI (Parsimonious Goodness of Fit Index)	0,388

Los índices de modificación aconsejan la eliminación de los indicadores L1, L2 y L5 y; como se aprecia en la figura 4.4 y en la tabla 4.14, todos los ítems siguen ofreciendo resultados dentro de los límites establecidos como óptimos (cargas estandarizadas superiores a 0,7 y coeficientes de fiabilidad individuales aceptables).

Figura 4.4: Modelo óptimo de la escala liderazgo

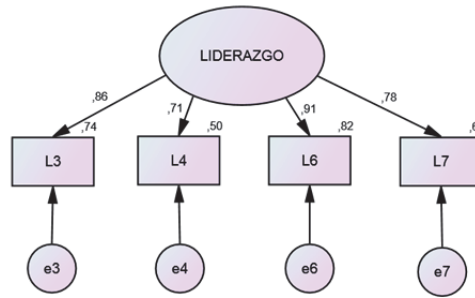


Tabla 4.14: Indicadores del modelo óptimo de la escala liderazgo

Modelo óptimo Liderazgo			
Ítem	Cargas estandarizadas	t-student	R ²
L3	0,863	_____	0,745
L4	0,705	16,497	0,500
L6	0,907	22,556	0,823
L7	0,782	19,534	0,612

En cuanto a las medidas de ajuste absoluto, incremental y de parsimonia del modelo óptimo (tabla 4.15), éstas se ajustan a los criterios citados anteriormente. El índice CFI se sitúa en el 0,992; lo que indica un buen ajuste y los estadísticos AGFI, IFI, RFI y NFI presentan valores superiores a 0,9.

Tabla 4.15: Índices de bondad de ajuste del modelo óptimo de la escala liderazgo

Indicadores de medida	
Medidas de ajuste absoluto	
Chi-cuadrado (χ^2) y nivel de significación (p)	3,108 (0,211)
NCP (Noncentrality Parameter)	1,108
RMSEA (Root Mean Square Error of Aproximation)	0,038
GFI (Goodness of Fit Index)	0,995
ECVI (Expected Cross-Validation Index)	0,050
RFI (Relative Fit Index)	0,938
Medidas de ajuste incremental	
CFI (Comparative Fit Index)	0,992
AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index)	0,977
IFI (Incremental Fit Index)	0,993
TLI (Tucker-Lewis Index)	0,977
NFI (Normed Fit Index)	0,979
Medidas de ajuste de parsimonia	
χ^2 normalizada ($\chi^2/d.f.$)	1,554
PNFI (Parsimonius Normed Fit Index)	0,326
PGFI (Parsimonious Goodness of Fit Index)	0,199

Por último, procede analizar de nuevo la fiabilidad y validez de la escala final. Este análisis se realizará a través de dos indicadores: el coeficiente de fiabilidad compuesta y la varianza extraída media para cada dimensión.

El coeficiente de fiabilidad compuesta fue desarrollado por Werts et al. (1974) y viene dado por la siguiente fórmula:

$$FC = \frac{(\sum \lambda_i)^2}{(\sum \lambda_i)^2 + \sum \text{var}(\varepsilon_i)}$$

donde: λ_i = cargas estandarizadas del indicador

$\text{var}(\varepsilon_i)$ = varianza del error de medida = $1-\lambda_i^2$

La fiabilidad compuesta es similar al Alpha de Cronbach como medida de consistencia interna; sin embargo, Fornell y Larcker (1981), consideran que la primera es superior a la segunda, pues es más general y, además, no se ve influenciada por el número de ítems de cada escala (Vandenbosch, 1996). No obstante, la interpretación de ambos índices es similar y se pueden utilizar las recomendaciones de Nunnally (1978) que sugiere un 0,7 como valor mínimo de fiabilidad o

Bagozzi y Yi (1988) que consideran que valores por encima de 0,6 son suficientes.

La varianza extraída media es una medida de validez convergente y mide la cantidad de varianza que un constructo obtiene de sus indicadores con relación a la cantidad de varianza debido al error de medida, y viene dada por la fórmula:

$$AVE = \frac{\sum \lambda_i^2}{\sum \lambda_i^2 + \sum \text{var}(\varepsilon_i)}$$

donde: λ_i = cargas estandarizadas

$\text{var}(\varepsilon_i)$ = varianza del error de medida = $1 - \lambda_i^2$

Fornell y Larcker (1981), recomiendan que la AVE sea superior a 0,50, lo que significa que más del 50% de la varianza del constructo es debida a sus indicadores.

Tabla 4.16: Coeficientes de fiabilidad de la escala liderazgo

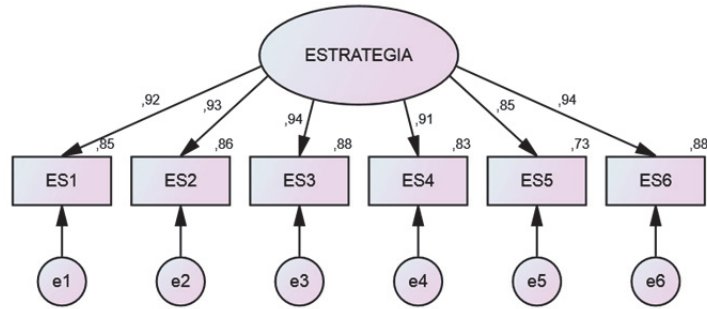
Factor	
Fiabilidad compuesta (FC)	0,89
Varianza extraída media (AVE)	0,67

Para la escala óptima de liderazgo (tabla 4.16) la fiabilidad compuesta y la varianza extraída media superan los valores recomendados.

4.3.5.2. ESCALA DE MEDIDA DE ESTRATEGIA

La determinación de la composición óptima del instrumento de medida se realiza, como en apartados anteriores, aplicando el método de ADF debido a la falta de normalidad multivariante de los resultados obtenidos. En la figura 4.5 se expone el modelo de partida de la escala que será objeto del AFC, y en el que, no fue necesario eliminar ningún ítem.

Figura 4.5: Modelo de partida de la escala estrategia



Los indicadores del modelo de partida (tabla 4.17) cumplen con los criterios expuestos; cargas factoriales superiores a 0,5 ($\lambda > 0,5$), significativas ($t\text{-student} \geq \pm 1,96$) y fiabilidad individual mayor que 0,4 ($R^2 > 0,4$).

Tabla 4.17: Indicadores del modelo de partida de la escala estrategia

Modelo inicial Estrategia			
Ítem	Cargas estandarizadas	t-student	R ²
ES1	0,923	—	0,852
ES2	0,928	41,523	0,862
ES3	0,940	41,508	0,883
ES4	0,913	30,967	0,833
ES5	0,853	29,985	0,727
ES6	0,936	38,347	0,876

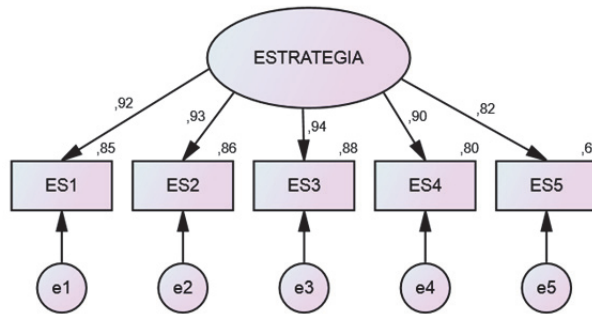
Sin embargo, los resultados de las medidas de ajuste -absoluto, incremental y parsimonia- (tabla 4.18) manifiestan la necesidad de depurar de la escala de medida con el fin de optimizar la calidad de la escala ($RMSEA > 0,08$; $RFI < 0,9$; $TLI < 0,9$).

Tabla 4.18: Índices de bondad de ajuste del modelo inicial de la escala estrategia

Indicadores de medida	
Medidas de ajuste absoluto	
Chi-cuadrado (χ^2) y nivel de significación (p)	32,450 (0,00)
NCP (Noncentrality Parameter)	23,450
RMSEA (Root Mean Square Error of Aproximation)	0,082
GFI (Goodness of Fit Index)	0,962
ECVI (Expected Cross-Validation Index)	0,147
RFI (Relative Fit Index)	0,833
Medidas de ajuste incremental	
CFI (Comparative Fit Index)	0,924
AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index)	0,912
IFI (Incremental Fit Index)	0,926
TLI (Tucker-Lewis Index)	0,874
NFI (Normed Fit Index)	0,900
Medidas de ajuste de parsimonia	
χ^2 normalizada ($\chi^2/d.f.$)	3,606
PNFI (Parsimonius Normed Fit Index)	0,540
PGFI (Parsimonious Goodness of Fit Index)	0,412

Los índices de modificación manifiestan que para mejorar el modelo es preciso eliminar el ítem ES6, por lo que el modelo óptimo queda como se recoge en la figura 4.6.

Figura 4.6: Modelo óptimo de la escala estrategia



Los indicadores del modelo óptimo (tabla 4.19) muestran que las cargas estandarizadas son superiores a 0,5 y significativas (t -student $> \pm 1,96$) y las fiabilidades individuales se encuentran por encima del valor 0,65 (siendo el recomendado $R^2 > 0,4$).

Tabla 4.19: Indicadores del modelo óptimo de la escala estrategia

Modelo óptimo Estrategia			
Ítem	Cargas estandarizadas	t-student	R²
ES1	0,921	—————	0,847
ES2	0,925	39,593	0,856
ES3	0,940	39,482	0,883
ES4	0,895	29,209	0,802
ES5	0,825	27,797	0,680

Los indicadores de medida (tabla 4.20) presentan unos índices de ajuste excelentes; el CFI se sitúa en el 0,973 y el GFI, AGFI, NFI e IFI arrojan valores superiores a 0,9.

Tabla 4.20: Índices de bondad de ajuste del modelo óptimo de la escala estrategia

Indicadores de medida	
Medidas de ajuste absoluto	
Chi-cuadrado (χ^2) y nivel de significación (p)	12,372 (0,03)
NCP (Noncentrality Parameter)	7,372
RMSEA (Root Mean Square Error of Aproximation)	0,062
GFI (Goodness of Fit Index)	0,984
ECVI (Expected Cross-Validation Index)	0,085
RFI (Relative Fit Index)	0,911
Medidas de ajuste incremental	
CFI (Comparative Fit Index)	0,973
AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index)	0,952
IFI (Incremental Fit Index)	0,973
NFI (Normed Fit Index)	0,956
Medidas de ajuste de parsimonia	
χ^2 normalizada ($\chi^2/g.l.$)	2,474
PNFI (Parsimonius Normed Fit Index)	0,478
PGFI (Parsimonious Goodness of Fit Index)	0,328

Por último, corresponde analizar la fiabilidad de la escala a través de los coeficientes de fiabilidad compuesta y varianza extraída media. Los resultados recogidos en la tabla 4.21 superan ampliamente los mínimos exigidos, lo que pone de manifiesto que la escala es fiable.

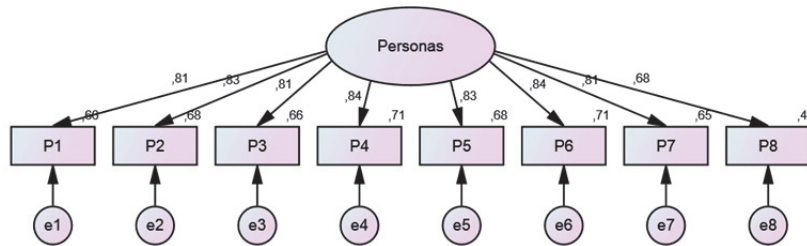
Tabla 4.21: Coeficientes de fiabilidad de la escala estrategia

Factor	
Fiabilidad compuesta (FC)	0,96
Varianza extraída media (AVE)	0,81

4.3.5.3. ESCALA DE MEDIDA DE PERSONAS

El AFC sobre la escala propuesta (figura 4.7) contrastará la unidimensionalidad del constructo, que se mide a través de un proceso de reestimación.

Figura 4.7: Modelo de partida de la escala personas



Para la eliminación de los ítems se procederá como se detalló anteriormente: cargas factoriales (λ) < 0,5; coeficientes $R^2 < 0,4$ y; t-student entre $\pm 1,96$. Por lo tanto, aquellos ítems que no cumplan con los criterios establecidos bien, en las cargas factoriales (λ , t-student), o bien, en su fiabilidad (R^2), deberán de ser eliminados de uno en uno.

Los valores que muestran los indicadores del modelo inicial (tabla 4.22) no manifiestan la necesidad de eliminar ningún ítem.

Tabla 4.22: Indicadores del modelo inicial de la escala personas

Modelo inicial Personas			
Ítem	Cargas estandarizadas	t-student	R²
P1	0,810	_____	0,657
P2	0,826	22,304	0,682
P3	0,810	23,181	0,656
P4	0,841	23,636	0,708
P5	0,827	21,713	0,684
P6	0,841	22,095	0,707
P7	0,808	20,543	0,652
P8	0,684	14,463	0,468

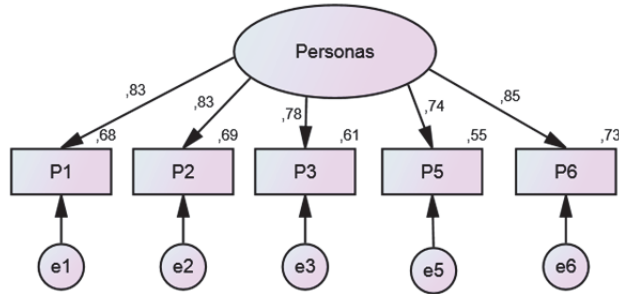
Sin embargo, los indicadores de bondad de ajuste del modelo (tabla 4.23) manifiestan un mal ajuste del mismo, pues, el RMSEA supera el valor de 0,08; el CFI no alcanza el valor de 0,9 y; AGFI, IFI, TLI, NFI o la χ^2 normalizada tampoco obtienen los valores recomendados.

Tabla 4.23: Índices de bondad de ajuste del modelo inicial de la escala personas

Indicadores de medida	
Medidas de ajuste absoluto	
Chi-cuadrado (χ^2) y nivel de significación (p)	116,746 (0,00)
NCP (Noncentrality Parameter)	96,746
RMSEA (Root Mean Square Error of Aproximation)	0,112
GFI (Goodness of Fit Index)	0,916
ECVI (Expected Cross-Validation Index)	0,388
RFI (Relative Fit Index)	0,594
Medidas de ajuste incremental	
CFI (Comparative Fit Index)	0,742
AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index)	0,848
IFI (Incremental Fit Index)	0,747
TLI (Tucker-Lewis Index)	0,639
NFI (Normed Fit Index)	0,710
Medidas de ajuste de parsimonia	
χ^2 normalizada ($\chi^2/d.f.$)	5,837
PNFI (Parsimonius Normed Fit Index)	0,507
PGFI (Parsimonious Goodness of Fit Index)	0,509

Los índices de modificación aconsejan la eliminación de los ítems P4, P7 y P8, por lo que el modelo óptimo queda como se muestra en la figura 4.8.

Figura 4.8: Modelo óptimo de la escala personas



En las tablas 4.24 y 4.25 se recogen todos los indicadores que avalan la validez convergente del modelo óptimo de la escala; altas cargas factoriales, significativas, fiabilidades individuales superiores al nivel recomendado e índices de bondad de ajuste dentro de los límites recomendados.

Tabla 4.24: Indicadores del modelo óptimo de la escala personas

Modelo óptimo Personas			
Ítem	Cargas estandarizadas	t-student	R ²
P1	0,827	—	0,684
P2	0,832	19,163	0,693
P3	0,780	18,976	0,608
P5	0,741	18,112	0,549
P6	0,853	18,771	0,727

Para la escala personas, el CFI toma el valor 0,982, lo que es un muy buen indicador del ajuste; la χ^2 normalizada se sitúa en el 1,719; el RMSEA toma el valor de 0,043 (<0,08) y los índices GFI, RFI, AGFI,IFI, TLI y NFI son superiores a 0,9.

Tabla 4.25: Índices de bondad de ajuste del modelo óptimo de la escala personas

Indicadores de medida	
Medidas de ajuste absoluto	
Chi-cuadrado (χ^2) y nivel de significación (p)	8,595 (0,126)
NCP (Noncentrality Parameter)	3,595
RMSEA (Root Mean Square Error of Aproximation)	0,043
GFI (Goodness of Fit Index)	0,991
ECVI (Expected Cross-Validation Index)	0,075
RFI (Relative Fit Index)	0,917
Medidas de ajuste incremental	
CFI (Comparative Fit Index)	0,982
AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index)	0,972
IFI (Incremental Fit Index)	0,982
TLI (Tucker-Lewis Index)	0,964
NFI (Normed Fit Index)	0,959
Medidas de ajuste de parsimonia	
χ^2 normalizada ($\chi^2/g.l.$)	1,719
PNFI (Parsimonius Normed Fit Index)	0,479
PGFI (Parsimonious Goodness of Fit Index)	0,330

La fiabilidad y validez de la escala se confirma con los valores arrojados por los coeficientes de fiabilidad compuesta (>0,7) y varianza extraída media (>0,5) presentados en la tabla 4.26.

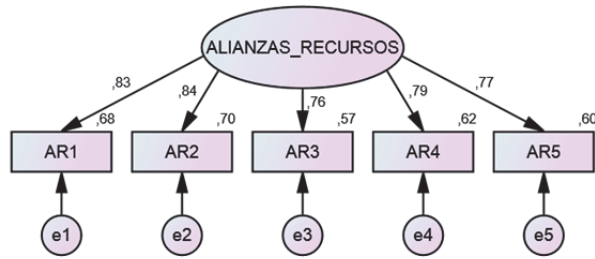
Tabla 4.26: Coeficientes de fiabilidad de la escala personas

Factor	
Fiabilidad compuesta (FC)	0,90
Varianza extraída media (AVE)	0,65

4.3.5.4. ESCALA DE MEDIDA DE LAS ALIANZAS Y RECURSOS

El AFC se realiza, como en apartados anteriores, aplicando el método de ADF como consecuencia de la no normalidad multivariante de los datos obtenidos. Este análisis determinará la composición óptima del instrumento de medida mediante la depuración del modelo de partida de la escala (figura 4.9).

Figura 4.9: Modelo de partida de la escala alianzas y recursos



Los indicadores del modelo de partida (tabla 4.27) cumplen con los criterios de validez anteriormente expuestos; cargas factoriales superiores a 0,5 ($\lambda > 0,5$), significativas ($t\text{-student} \geq \pm 1,96$) y fiabilidad individual mayor que 0,4 ($R^2 > 0,4$).

Tabla 4.27: Indicadores del modelo inicial de la escala alianzas y recursos

Modelo inicial Alianzas y Recursos			
Ítem	Cargas estandarizadas	t-student	R ²
AR1	0,827	_____	0,684
AR2	0,837	18,226	0,701
AR3	0,758	14,584	0,575
AR4	0,786	14,206	0,618
AR5	0,772	14,677	0,596

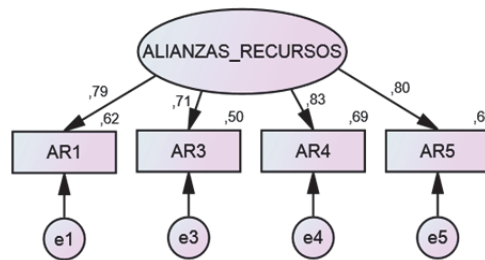
Los índices de bondad de ajuste del modelo (tabla 4.28) y los índices de modificación muestran que el modelo inicial no tiene un buen ajuste, pues el CFI (índice recomendado para un diagnóstico global del modelo frente a la chi-cuadrado para muestras mayores de 100 resultados) es muy inferior al 0,9 recomendado.

Tabla 4.28: Índices de bondad de ajuste del modelo inicial de la escala alianzas y recursos

Indicadores de medida	
Medidas de ajuste absoluto	
Chi-cuadrado (χ^2) y nivel de significación (p)	33,815 (0,00)
NCP (Noncentrality Parameter)	28,815
RMSEA (Root Mean Square Error of Aproximation)	0,123
GFI (Goodness of Fit Index)	0,911
ECVI (Expected Cross-Validation Index)	0,141
RFI (Relative Fit Index)	0,318
Medidas de ajuste incremental	
CFI (Comparative Fit Index)	0,677
AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index)	0,733
IFI (Incremental Fit Index)	0,694
TLI (Tucker-Lewis Index)	0,354
NFI (Normed Fit Index)	0,659
Medidas de ajuste de parsimonia	
χ^2 normalizada ($\chi^2/d.f.$)	6,763
PNFI (Parsimonius Normed Fit Index)	0,329
PGFI (Parsimonious Goodness of Fit Index)	0,304

Por lo tanto, a la vista de los índices de modificación se considera necesario eliminar el ítem AR2, quedando el modelo óptimo como se muestra en la figura 4.10.

Figura 4.10: Modelo óptimo de la escala alianzas y recursos



Los buenos resultados que presentan todos los indicadores del modelo final se reflejan en la tabla 4.29.

Tabla 4.29: Indicadores del modelo óptimo de la escala alianzas y recursos

Modelo óptimo Alianzas y Recursos			
Ítem	Cargas estandarizadas	t-student	R²
AR1	0,789	_____	0,623
AR3	0,798	13,665	0,500
AR4	0,707	13,534	0,693
AR5	0,832	12,696	0,636

En lo que respecta a los índices de bondad de ajuste (tabla 4.30), el CFI se sitúa en 0,975 y los demás indicadores presentan valores por encima de los mínimos exigidos.

Tabla 4.30: Índices de bondad de ajuste del modelo óptimo de la escala alianzas y recursos

Indicadores de medida	
Medidas de ajuste absoluto	
Chi-cuadrado (χ^2) y nivel de significación (p)	3,891 (0,143)
NCP (Noncentrality Parameter)	1,891
RMSEA (Root Mean Square Error of Aproximation)	0,050
GFI (Goodness of Fit Index)	0,988
ECVI (Expected Cross-Validation Index)	0,052
RFI (Relative Fit Index)	0,855
Medidas de ajuste incremental	
CFI (Comparative Fit Index)	0,975
AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index)	0,940
IFI (Incremental Fit Index)	0,976
TLI (Tucker-Lewis Index)	0,924
NFI (Normed Fit Index)	0,952
Medidas de ajuste de parsimonia	
χ^2 normalizada ($\chi^2/g.l.$)	1,946
PNFI (Parsimonius Normed Fit Index)	0,317
PGFI (Parsimonious Goodness of Fit Index)	0,198

Por último, el coeficiente de fiabilidad compuesta supera el valor recomendado de 0,7 y la varianza extraída media es mayor que 0,5, (tabla 4.31), por lo que, la escala de medida del modelo óptimo es fiable y válida.

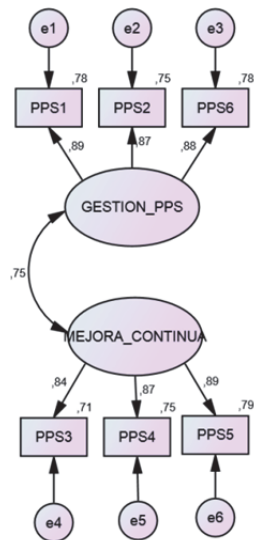
Tabla 4.31: Coeficientes de fiabilidad de la escala alianzas y recursos

Factor	
Fiabilidad compuesta (FC)	0,86
Varianza extraída (AVE)	0,61

4.3.5.5. ESCALA DE MEDIDA DE LOS PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS

El método de estimación ADF permitirá determinar la composición óptima del instrumento de medida de la escala de los procesos, productos y servicios. En la figura 4.11 se recoge el modelo de partida de la escala, en el que no fue necesario eliminar ningún ítem.

Figura 4.11: Modelo de partida de la escala procesos, productos y servicios



Los indicadores del modelo de partida (tabla 4.32) cumplen con los criterios expuestos; cargas factoriales superiores a 0,5 ($\lambda > 0,5$), significativas ($t\text{-student} \geq \pm 1,96$) y fiabilidad individual mayor que 0,4 ($R^2 > 0,4$).

Tabla 4.32: Indicadores del modelo de partida de la escala procesos, productos y servicios

Modelo inicial Procesos, productos y servicios			
Ítem	Cargas estandarizadas	t-student	R²
PPS1	0,886	_____	0,785
PPS2	0,868	20,545	0,754
PPS3	0,844	_____	0,712
PPS4	0,867	20,683	0,751
PPS5	0,891	17,733	0,795
PPS6	0,884	19,152	0,782

En la tabla 4.33 se recoge la correlación del modelo de partida entre el constructo gestión de procesos, productos y servicios y; mejora continua de procesos, productos y servicios; que alcanza el valor de 0,745.

Tabla 4.33: Correlación del modelo de partida de la escala procesos, productos y servicios

Modelo inicial Procesos, productos y servicios	
CORRELACIÓN GESTIÓN PPS-MEJORA CONTINUA	0,745

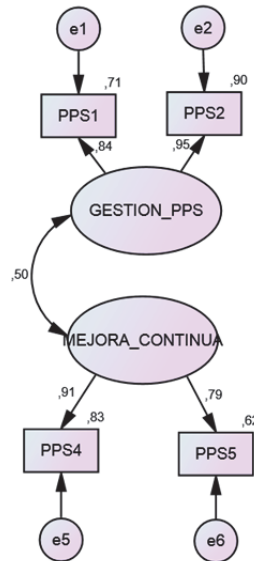
Sin embargo, los resultados de las medidas de ajuste -absoluto, incremental y parsimonia- (tabla 4.34) manifiestan la necesidad de depurar la escala de medida con el fin de optimizar la calidad de la misma (RMSEA>0,08; CFI<0,9; AGFI<0,9).

Tabla 4.34: Índices de bondad de ajuste del modelo inicial de la escala procesos, productos y servicios

Indicadores de medida	
Medidas de ajuste absoluto	
Chi-cuadrado (χ^2) y nivel de significación (p)	136,865 (0,00)
NCP (Noncentrality Parameter)	128,865
RMSEA (Root Mean Square Error of Aproximation)	0,205
GFI (Goodness of Fit Index)	0,830
ECVI (Expected Cross-Validation Index)	0,425
RFI (Relative Fit Index)	0,245
Medidas de ajuste incremental	
CFI (Comparative Fit Index)	0,604
AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index)	0,554
IFI (Incremental Fit Index)	0,612
TLI (Tucker-Lewis Index)	0,257
NFI (Normed Fit Index)	0,598
Medidas de ajuste de parsimonia	
χ^2 normalizada ($\chi^2/d.f.$)	17,108
PNFI (Parsimonius Normed Fit Index)	0,319
PGFI (Parsimonious Goodness of Fit Index)	0,316

Los índices de modificación manifiestan que para mejorar el modelo es preciso eliminar los ítems PPS3 y PPS6, por lo que el modelo óptimo queda como se recoge en la figura 4.12.

Figura 4.12: Modelo óptimo de la escala procesos, productos y servicios



Los indicadores del modelo óptimo (tabla 4.35) muestran que las cargas estandarizadas son superiores a 0,5 y significativas ($t\text{-student} > \pm 1,96$) y las fiabilidades individuales se encuentran por encima del valor 0,6 (siendo el recomendado $R^2 > 0,4$).

Tabla 4.35: Indicadores del modelo óptimo de la escala procesos, productos y servicios

Modelo óptimo Procesos, Productos y Servicios			
Ítem	Cargas estandarizadas	t-student	R²
PPS1	0,842	_____	0,709
PPS2	0,949	11,281	0,901
PPS4	0,912	_____	0,831
PPS5	0,785	10,204	0,617

En la tabla 4.36 se recoge la correlación del modelo óptimo entre el constructo gestión de procesos, productos y servicios y; mejora continua de procesos, productos y servicios, que alcanza el valor de 0,502.

Tabla 4.36: Correlación del modelo óptimo de la escala procesos, productos y servicios

Modelo óptimo Procesos, productos y servicios	
CORRELACIÓN GESTIÓN PPS-MEJORA CONTINUA	0,502

Los indicadores de medida (tabla 4.37) presentan unos índices de ajuste excelentes; el CFI se sitúa en el 1,000 y el GFI, AGFI, NFI e IFI arrojan valores superiores a 0,9.

Tabla 4.37: Índices de bondad de ajuste del modelo óptimo de la escala procesos, productos y servicios

Indicadores de medida	
Medidas de ajuste absoluto	
Chi-cuadrado (χ^2) y nivel de significación (p)	1,007 (0,316)
NCP (Noncentrality Parameter)	0,007
RMSEA (Root Mean Square Error of Aproximation)	0,004
GFI (Goodness of Fit Index)	0,998
ECVI (Expected Cross-Validation Index)	0,005
RFI (Relative Fit Index)	0,969
Medidas de ajuste incremental	
CFI (Comparative Fit Index)	1,000
AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index)	0,984
IFI (Incremental Fit Index)	1,000
TLI (Tucker-Lewis Index)	1,000
NFI (Normed Fit Index)	0,995
Medidas de ajuste de parsimonia	
χ^2 normalizada ($\chi^2/g.l.$)	1,007
PNFI (Parsimonius Normed Fit Index)	0,166
PGFI (Parsimonious Goodness of Fit Index)	0,100

La fiabilidad de la escala se analiza a través de los coeficientes de fiabilidad compuesta y varianza extraída media. Los resultados recogidos en la tabla 4.38 superan ampliamente los mínimos exigidos, lo que pone de manifiesto que la escala es fiable.

Tabla 4.38: Coeficientes de fiabilidad de la escala procesos, productos y servicios

Factor	Gestión PPS	Mejora continua PPS
Fiabilidad compuesta (FC)	0,89	0,84
Varianza extraída (AVE)	0,80	0,72

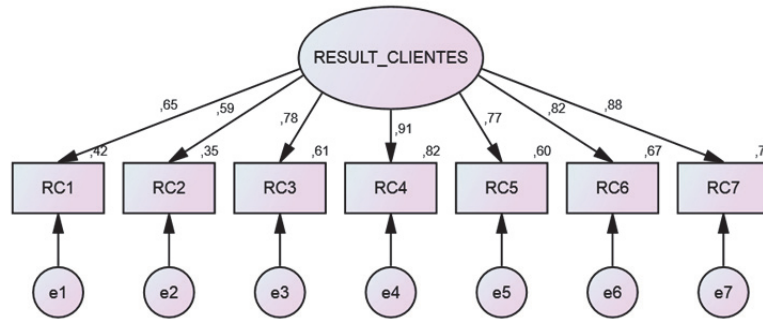
Por último, corresponde evaluar la validez discriminante (pues la validez convergente ya fue estudiada y confirmada con el análisis de las cargas factoriales y la t-student). La validez discriminante indica en qué grado dos medidas desarrolladas para medir constructos similares pero conceptualmente diferentes están relacionadas (Bearden et al., 1993; Barclay et al., 1995). Fornell y Larcker (1981) recomiendan el uso de AVE, es decir, la varianza media compartida entre un constructo y sus medidas, la cual debería ser mayor que la varianza compartida entre el constructo con los otros constructos del modelo (la correlación al cuadrado entre los constructos). En este caso, la correlación entre la gestión de PPS y la mejora continua de PPS toma el valor de 0,502

(tabla 4.36) y la correlación al cuadrado alcanza el valor de 0,252; lo que resulta inferior a la menor varianza extraída (0,72).

4.3.5.6. ESCALA DE MEDIDA DE RESULTADOS EN LOS CLIENTES

El modelo de partida de la escala que será objeto del AFC se muestra en la figura 4.13. Para la eliminación de los ítems se procederá como se detalló anteriormente: cargas factoriales (λ) < 0,5; coeficientes R^2 < 0,4 y; t-student entre $\pm 1,96$. Por lo tanto, aquellos ítems que no cumplan con los criterios establecidos bien, en las cargas factoriales (λ , t-student) o bien, en su fiabilidad (R^2) deberán de ser eliminados de uno en uno, puesto que, la eliminación de uno de los indicadores puede afectar a los valores del resto.

Figura 4.13: Modelo de partida de la escala de resultados en los clientes



Considerando los criterios expuestos no resulta necesario eliminar ningún ítem, pues como se observa en la tabla 4.39, todos los ítems muestran cargas estandarizadas significativas superiores a 0,5 y, además, los valores de R^2 de fiabilidad individual se sitúan muy próximos o por encima del valor recomendado.

Tabla 4.39: Indicadores del modelo de partida de la escala resultados en los clientes

Modelo inicial resultados en los clientes			
Ítem	Cargas estandarizadas	t-student	R²
RC1	0,651	_____	0,424
RC2	0,591	11,885	0,350
RC3	0,782	9,292	0,612
RC4	0,907	9,265	0,823
RC5	0,774	8,721	0,599
RC6	0,818	10,007	0,669
RC7	0,879	9,241	0,772

Sin embargo, los índices de bondad de ajuste (tabla 4.40) advierten de la necesidad de la eliminación de algún ítem para obtener un buen ajuste.

Tabla 4.40: Índices de bondad de ajuste del modelo inicial de la escala resultados en los clientes

Indicadores de medida	
Medidas de ajuste absoluto	
Chi-cuadrado (χ^2) y nivel de significación (p)	116,256 (0,00)
NCP (Noncentrality Parameter)	102,256
RMSEA (Root Mean Square Error of Aproximation)	0,158
GFI (Goodness of Fit Index)	0,875
ECVI (Expected Cross-Validation Index)	0,377
RFI (Relative Fit Index)	0,409
Medidas de ajuste incremental	
CFI (Comparative Fit Index)	0,627
AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index)	0,751
IFI (Incremental Fit Index)	0,636
TLI (Tucker-Lewis Index)	0,441
NFI (Normed Fit Index)	0,606
Medidas de ajuste de parsimonia	
χ^2 normalizada ($\chi^2/d.f.$)	8,304
PNFI (Parsimonius Normed Fit Index)	0,404
PGFI (Parsimonious Goodness of Fit Index)	0,438

Los índices de modificación aconsejan la eliminación de los indicadores RC2, RC3 y RC5 y, como se aprecia en la figura 4.14 y en la tabla 4.41, todos los ítems siguen ofreciendo resultados dentro de los límites

establecidos como óptimos (las cargas estandarizadas son superiores a 0,7 y los coeficientes de fiabilidad individuales superan el 0,5).

Figura 4.14: Modelo óptimo de la escala resultados en los clientes

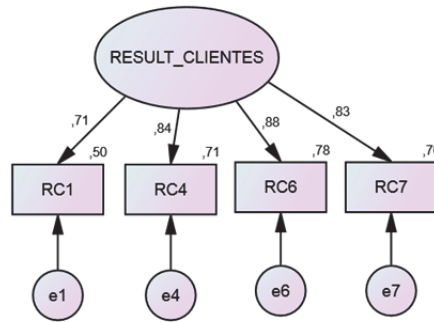


Tabla 4.41: Indicadores del modelo óptimo de la escala resultados en los clientes

Modelo óptimo resultados en los clientes			
Ítem	Cargas estandarizadas	t-student	R ²
RC1	0,709	—————	0,502
RC4	0,840	12,759	0,705
RC6	0,881	14,461	0,777
RC7	0,834	13,107	0,696

En cuanto a las medidas de ajuste absoluto, incremental y de parsimonia del modelo óptimo (tabla 4.42), éstas se ajustan a los criterios citados anteriormente. El índice CFI se sitúa en el 0,985, lo que indica un buen ajuste y los estadísticos AGFI, TLI, NFI o RFI presentan valores superiores a 0,9.

Tabla 4.42: Índices de bondad de ajuste del modelo óptimo de la escala resultados en los clientes

Indicadores de medida	
Medidas de ajuste absoluto	
Chi-cuadrado (χ^2) y nivel de significación (p)	3,968 (0,138)
NCP (Noncentrality Parameter)	1,962
RMSEA (Root Mean Square Error of Aproximation)	0,051
GFI (Goodness of Fit Index)	0,993
ECVI (Expected Cross-Validation Index)	0,052
RFI (Relative Fit Index)	0,914
Medidas de ajuste incremental	
CFI (Comparative Fit Index)	0,985
AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index)	0,963
IFI (Incremental Fit Index)	0,986
TLI (Tucker-Lewis Index)	0,955
NFI (Normed Fit Index)	0,971
Medidas de ajuste de parsimonia	
χ^2 normalizada ($\chi^2/g.l.$)	1,981
PNFI (Parsimonius Normed Fit Index)	0,324
PGFI (Parsimonious Goodness of Fit Index)	0,199

Por último, procede analizar de nuevo la fiabilidad y validez de la escala final. Este análisis se realizará a través de dos indicadores: el coeficiente de fiabilidad compuesta y la varianza extraída media para cada dimensión, que como se muestra en la tabla 4.43, arrojan resultados superiores a los mínimos recomendados.

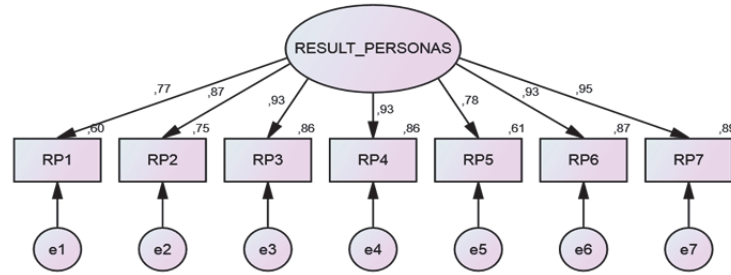
Tabla 4.43: Coeficientes de fiabilidad de la escala resultados en los clientes

Factor	
Fiabilidad compuesta (FC)	0,89
Varianza extraída (AVE)	0,67

4.3.5.7. ESCALA DE MEDIDA DE RESULTADOS EN LAS PERSONAS

La determinación de la composición óptima del instrumento de medida se realiza, como en apartados anteriores, aplicando el método de ADF debido a la falta de normalidad multivariante de los resultados obtenidos. En la figura 4.15 se expone el modelo de partida de la escala que será objeto del AFC, y en el que, no fue necesario eliminar ningún ítem.

Figura 4.15: Modelo de partida de la escala de resultados en las personas



Los indicadores del modelo de partida (tabla 4.44) cumplen con los criterios expuestos; cargas factoriales superiores a 0,5 ($\lambda > 0,5$), significativas ($t\text{-student} \geq \pm 1,96$) y fiabilidad individual mayor que 0,4 ($R^2 > 0,4$).

Tabla 4.44: Indicadores del modelo de partida de la escala resultados en las personas

Modelo inicial resultados en las personas			
Ítem	Cargas estandarizadas	t-student	R ²
RP1	0,773	_____	0,897
RP2	0,869	22,488	0,755
RP3	0,925	24,340	0,856
RP4	0,927	24,055	0,859
RP5	0,782	19,362	0,612
RP6	0,934	23,924	0,873
RP7	0,946	25,085	0,894

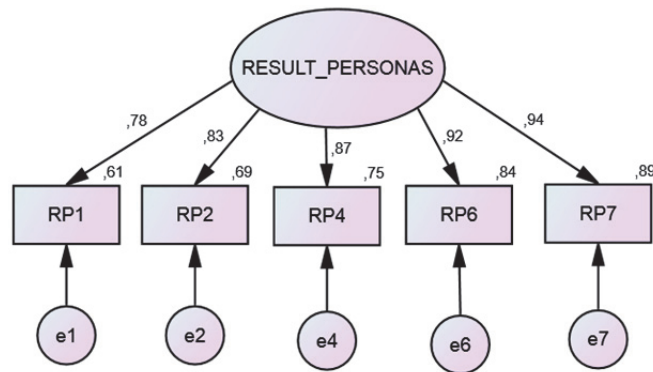
Sin embargo, los resultados de las medidas de ajuste -absoluto, incremental y parsimonia- (tabla 4.45) manifiestan la necesidad de depurar la escala de medida con el fin de optimizar la calidad de la escala ($RMSEA > 0,08$; $CFI < 0,9$; $TLI < 0,9$).

Tabla 4.45: Índices de bondad de ajuste del modelo inicial de la escala resultados en las personas

Indicadores de medida	
Medidas de ajuste absoluto	
Chi-cuadrado (χ^2) y nivel de significación (p)	100,574 (0,000)
NCP (Noncentrality Parameter)	86,574
RMSEA (Root Mean Square Error of Aproximation)	0,127
GFI (Goodness of Fit Index)	0,932
ECVI (Expected Cross-Validation Index)	0,336
RFI (Relative Fit Index)	0,691
Medidas de ajuste incremental	
CFI (Comparative Fit Index)	0,815
AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index)	0,864
IFI (Incremental Fit Index)	0,817
TLI (Tucker-Lewis Index)	0,722
NFI (Normed Fit Index)	0,794
Medidas de ajuste de parsimonia	
χ^2 normalizada ($\chi^2/d.f.$)	7,184
PNFI (Parsimonius Normed Fit Index)	0,529
PGFI (Parsimonious Goodness of Fit Index)	0,466

Los índices de modificación manifiestan que para mejorar el modelo es preciso eliminar los ítems RP3 y RP5, por lo que el modelo óptimo queda como se recoge en la figura 4.16.

Figura 4.16: Modelo óptimo de la escala resultados en las personas



Los indicadores del modelo óptimo (tabla 4.46) muestran que las cargas estandarizadas son superiores a 0,7 y significativas (t -student $> \pm 1,96$) y las fiabilidades individuales se encuentran por encima del valor 0,65 (siendo el recomendado $R^2 > 0,4$).

Tabla 4.46: Indicadores del modelo óptimo de la escala resultados en las personas

Modelo óptimo resultados en las personas			
Ítem	Cargas estandarizadas	t-student	R²
RP1	0,780	—————	0,609
RP2	0,832	18,227	0,692
RP4	0,868	19,841	0,754
RP6	0,918	19,831	0,844
RP7	0,944	20,617	0,892

Los indicadores de medida (tabla 4.47) presentan unos índices de ajuste excelentes; el CFI se sitúa en el 0,998 y el GFI, AGFI, NFI e IFI arrojan valores superiores a 0,9.

Tabla 4.47: Índices de bondad de ajuste del modelo óptimo de la escala resultados en las personas

Indicadores de medida	
Medidas de ajuste absoluto	
Chi-cuadrado (χ^2) y nivel de significación (p)	5,494 (0,359)
NCP (Noncentrality Parameter)	0,494
RMSEA (Root Mean Square Error of Aproximation)	0,016
GFI (Goodness of Fit Index)	0,995
ECVI (Expected Cross-Validation Index)	0,067
RFI (Relative Fit Index)	0,957
Medidas de ajuste incremental	
CFI (Comparative Fit Index)	0,998
AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index)	0,985
IFI (Incremental Fit Index)	0,998
TLI (Tucker-Lewis Index)	0,996
NFI (Normed Fit Index)	0,978
Medidas de ajuste de parsimonia	
χ^2 normalizada ($\chi^2/g.l.$)	1,099
PNFI (Parsimonius Normed Fit Index)	0,489
PGFI (Parsimonious Goodness of Fit Index)	0,332

Por último, corresponde analizar la fiabilidad de la escala a través de los coeficientes de fiabilidad compuesta y varianza extraída media. Los resultados recogidos en la tabla 4.48 superan ampliamente los mínimos exigidos, lo que pone de manifiesto que la escala es fiable.

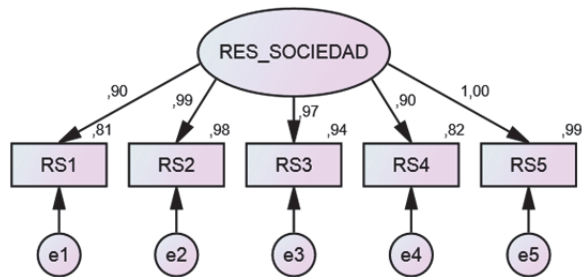
Tabla 4.48: Coeficientes de fiabilidad de la escala resultados en las personas

Factor	
Fiabilidad compuesta (FC)	0,94
Varianza extraída (AVE)	0,76

4.3.5.8. ESCALA DE MEDIDA DE RESULTADOS EN LA SOCIEDAD

El AFC mediante ADF determina si el modelo de partida propuesto (figura 4.17) cumple con los criterios exigidos para demostrar la validez convergente del mismo: cargas factoriales superiores a 0,5 ($\lambda > 0,5$), significativas ($t\text{-student} \geq \pm 1,96$) y fiabilidad individual mayor que 0,4 ($R^2 > 0,4$).

Figura 4.17: Modelo de partida de la escala de resultados en la sociedad



Como se observa en la tabla 4.49, las cargas factoriales son significativas -puesto que la t-student supera ampliamente los valores anteriormente mencionados-, además, éstas superan el 0,9; por lo que son significativas y; la fiabilidad individual es superior a 0,8 para todos los ítems.

Tabla 4.49: Indicadores del modelo de partida de la escala resultados en la sociedad

Modelo inicial resultados en la sociedad			
Ítem	Cargas estandarizadas	t-student	R²
RS1	0,901	_____	0,813
RS2	0,989	48,762	0,978
RS3	0,968	48,728	0,937
RS4	0,903	33,092	0,816
RS5	0,997	48,546	0,994

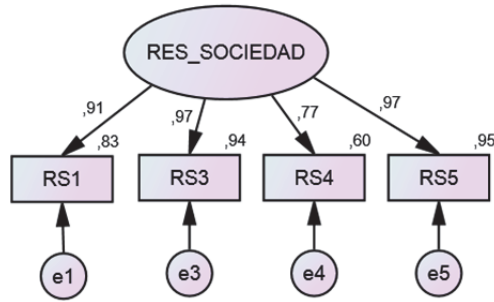
No obstante, tal y como se refleja en la tabla 4.50, los índices de bondad de ajuste del modelo no son buenos, por lo que, atendiendo a los índices de modificación es necesario eliminar el ítem RS2 para mejorar el modelo.

Tabla 4.50: Índices de bondad de ajuste del modelo inicial de la escala resultados en la sociedad

Indicadores de medida	
Medidas de ajuste absoluto	
Chi-cuadrado (χ^2) y nivel de significación (p)	68,755 (0,000)
NCP (Noncentrality Parameter)	63,755
RMSEA (Root Mean Square Error of Aproximation)	0,182
GFI (Goodness of Fit Index)	0,941
ECVI (Expected Cross-Validation Index)	0,232
RFI (Relative Fit Index)	0,761
Medidas de ajuste incremental	
CFI (Comparative Fit Index)	0,887
AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index)	0,823
IFI (Incremental Fit Index)	0,888
TLI (Tucker-Lewis Index)	0,774
NFI (Normed Fit Index)	0,880
Medidas de ajuste de parsimonia	
χ^2 normalizada ($\chi^2/d.f.$)	13,751
PNFI (Parsimonius Normed Fit Index)	0,440
PGFI (Parsimonious Goodness of Fit Index)	0,314

Por lo tanto, el modelo óptimo del instrumento de medida de los resultados en la sociedad es el que se recoge en la figura 4.18.

Figura 4.18: Modelo óptimo de la escala resultados en la sociedad



Todos los indicadores del modelo óptimo (tabla 4.51) confirman la significación, sustancialidad y fiabilidad individual de los indicadores de medida de la escala óptima.

Tabla 4.51: Indicadores del modelo óptimo de la escala resultados en la sociedad

Modelo óptimo resultados en la sociedad			
Ítem	Cargas estandarizadas	t-student	R ²
RS1	0,908	—————	0,825
RS3	0,970	46,323	0,941
RS4	0,773	20,460	0,597
RS5	0,973	45,516	0,947

Además, el modelo presenta unos buenos índices de ajuste absoluto, incremental y de parsimonia (tabla 4.52), puesto que, el CFI se sitúa en 1,000 y el AGFI, IFI, TLI y NFI superan el valor de 0,9.

Tabla 4.52: Índices de bondad de ajuste del modelo óptimo de la escala resultados en la sociedad

Indicadores de medida	
Medidas de ajuste absoluto	
Chi-cuadrado (χ^2) y nivel de significación (p)	0,447 (0,800)
NCP (Noncentrality Parameter)	0,000
RMSEA (Root Mean Square Error of Aproximation)	0,000
GFI (Goodness of Fit Index)	1,000
ECVI (Expected Cross-Validation Index)	0,043
RFI (Relative Fit Index)	0,997
Medidas de ajuste incremental	
CFI (Comparative Fit Index)	1,000
AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index)	0,998
IFI (Incremental Fit Index)	1,000
TLI (Tucker-Lewis Index)	1,000
NFI (Normed Fit Index)	0,999
Medidas de ajuste de parsimonia	
χ^2 normalizada ($\chi^2/g.l.$)	0,224
PNFI (Parsimonius Normed Fit Index)	0,333
PGFI (Parsimonious Goodness of Fit Index)	0,200

La evaluación de la fiabilidad de la escala se realiza a través de los coeficientes de fiabilidad compuesta y varianza extraída media, cuyos valores (tabla 4.53) están muy por encima de los valores óptimos aceptados.

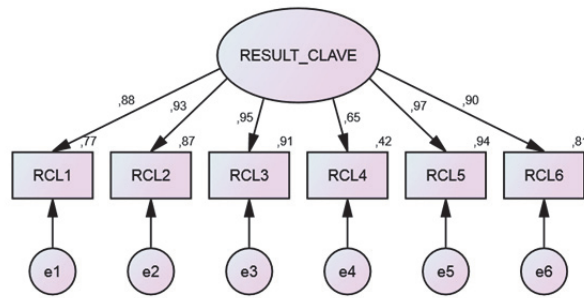
Tabla 4.53: Coeficientes de fiabilidad de la escala resultados en la sociedad

Factor	
Fiabilidad compuesta (FC)	0,95
Varianza extraída (AVE)	0,83

4.3.5.9. ESCALA DE MEDIDA DE RESULTADOS CLAVE

Por último, se evalúa la unidimensionalidad, validez convergente y fiabilidad de la escala de medida de los resultados clave, cuyo modelo inicial se muestra en la figura 4.19.

Figura 4.19: Modelo de partida de la escala de resultados clave



Los indicadores de partida (tabla 4.54) muestran la sustancialidad de las cargas estandarizadas ($\lambda > 0,5$), la significación de las mismas ($t\text{-student} \geq \pm 1,96$) y, la fiabilidad individual de todos los indicadores ($R^2 > 0,4$).

Tabla 4.54: Indicadores del modelo de partida de la escala resultados clave

Modelo inicial resultados clave			
Ítem	Cargas estandarizadas	t-student	R ²
RCL1	0,875	_____	0,766
RCL2	0,933	30,849	0,870
RCL3	0,955	28,778	0,911
RCL4	0,651	13,970	0,423
RCL5	0,968	20,762	0,937
RCL6	0,902	20,805	0,813

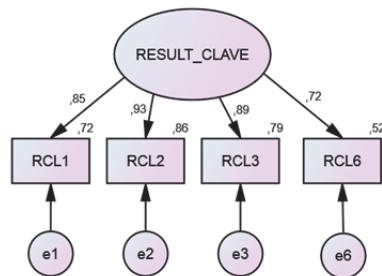
Pese a ello, los índices de bondad de ajuste del modelo presentados en la tabla 4.55 no muestran unos resultados aceptables, por lo que, es necesario proceder a la reespecificación de la escala, dado que así lo aconsejan los índices de modificación.

Tabla 4.55: Índices de bondad de ajuste del modelo inicial de la escala resultados clave

Indicadores de medida	
Medidas de ajuste absoluto	
Chi-cuadrado (χ^2) y nivel de significación (p)	146,232 (0,000)
NCP (Noncentrality Parameter)	137,232
RMSEA (Root Mean Square Error of Aproximation)	0,200
GFI (Goodness of Fit Index)	0,848
ECVI (Expected Cross-Validation Index)	0,444
RFI (Relative Fit Index)	0,309
Medidas de ajuste incremental	
CFI (Comparative Fit Index)	0,593
AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index)	0,645
IFI (Incremental Fit Index)	0,601
TLI (Tucker-Lewis Index)	0,322
NFI (Normed Fit Index)	0,585
Medidas de ajuste de parsimonia	
χ^2 normalizada ($\chi^2/d.f.$)	16,248
PNFI (Parsimonius Normed Fit Index)	0,351
PGFI (Parsimonious Goodness of Fit Index)	0,363

Para la obtención del modelo óptimo (figura 4.20) se ha procedido a la eliminación de los ítems RCL4 y RCL5 de la escala inicial.

Figura 4.20: Modelo óptimo de la escala resultados clave



En la tabla 4.56 se reflejan los indicadores del modelo óptimo, los cuales cumplen con los criterios de validez convergente establecidos ($\lambda > 0,5$; $t\text{-student} \geq \pm 1,96$; $R^2 > 0,4$).

Tabla 4.56: Indicadores del modelo óptimo de la escala resultados clave

Modelo óptimo resultados clave			
Ítem	Cargas estandarizadas	t-student	R²
RCL1	0,851	—————	0,724
RCL2	0,929	26,928	0,863
RCL3	0,888	23,834	0,788
RCL6	0,725	19,167	0,525

Conjuntamente, el modelo presenta también unas buenas medidas de ajuste absoluto, incremental y de parsimonia (tabla 4.57), pues el CFI se sitúa en 0,961; el GFI, AGFI y NFI es superior a 0,9 y; la χ^2 normalizada es menor a 5.

Tabla 4.57: Índices de bondad de ajuste del modelo óptimo de la escala resultados clave

Indicadores de medida	
Medidas de ajuste absoluto	
Chi-cuadrado (χ^2) y nivel de significación (p)	7,540 (0,023)
NCP (Noncentrality Parameter)	5,540
RMSEA (Root Mean Square Error of Aproximation)	0,080
GFI (Goodness of Fit Index)	0,986
ECVI (Expected Cross-Validation Index)	0,061
RFI (Relative Fit Index)	0,846
Medidas de ajuste incremental	
CFI (Comparative Fit Index)	0,961
AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index)	0,931
IFI (Incremental Fit Index)	0,962
TLI (Tucker-Lewis Index)	0,882
NFI (Normed Fit Index)	0,949
Medidas de ajuste de parsimonia	
χ^2 normalizada ($\chi^2/g.l.$)	3,770
PNFI (Parsimonius Normed Fit Index)	0,316
PGFI (Parsimonious Goodness of Fit Index)	0,197

Finalmente, el análisis de la fiabilidad de la escala presentado en la tabla 4.58 manifiesta que la escala de los resultados clave es fiable, puesto que, tanto el coeficiente de fiabilidad compuesta como la varianza extraída media son superiores a los valores propuestos.

Tabla 4.58: Coeficientes de fiabilidad de la escala resultados clave

Factor	
Fiabilidad compuesta (FC)	0,91
Varianza extraída (AVE)	0,73

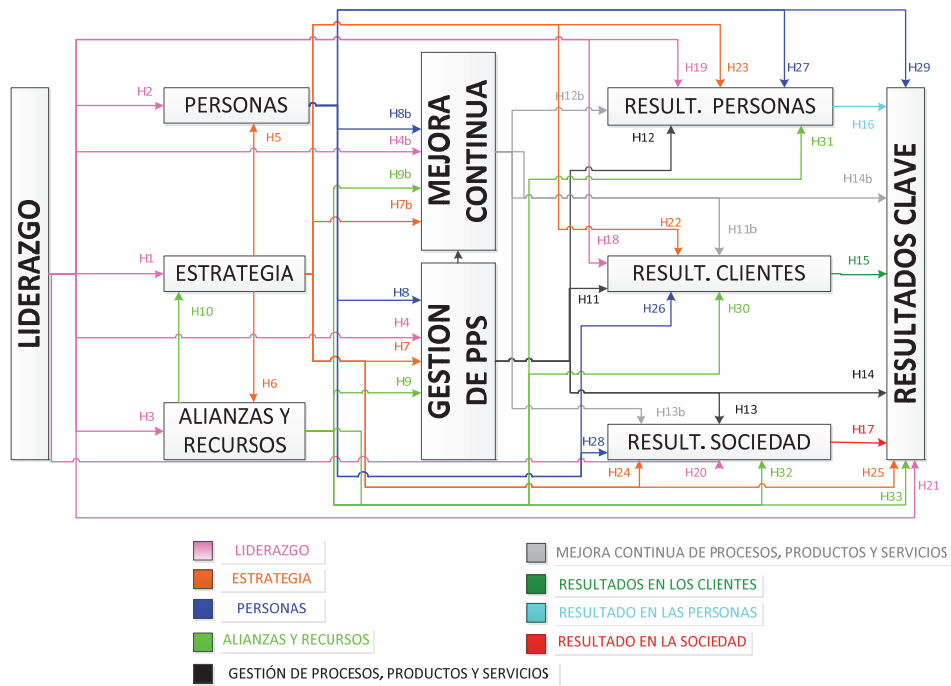
4.4. CONTRASTE DE HIPÓTESIS DEL MODELO MEDIANTE LA APLICACIÓN DE ECUACIONES ESTRUCTURALES

Realizado en apartados anteriores el análisis factorial exploratorio y confirmatorio de todas las escalas de medida, a continuación se procede, en primer lugar, a estimar el modelo global contrastando las hipótesis propuestas en el capítulo 3 que constituyen el modelo teórico. Y, a continuación se realizará el contraste de hipótesis del modelo para los diferentes sectores en los que las organizaciones realizan su actividad principal, lo que permitirá comprobar si se cumplen o no para todos ellos las hipótesis aceptadas en el modelo óptimo global.

4.4.1. ANÁLISIS DEL MODELO GLOBAL

En la figura 4.21 se presenta el modelo teórico propuesto definitivo, en el que se incluyen los dos factores para la escala de los procesos, productos y servicios (gestión de PPS y mejora continua de PPS) resultantes del análisis de unidimensionalidad y, se añaden las nuevas hipótesis a contrastar -se han reasignado las anteriores hipótesis H4, H7, H8, H9, H11, H12, H13 y H14 a la gestión de PPS y se han creado las nuevas hipótesis H4b, H7b, H8b, H9b, H11b, H12b, H13b y H14b para la mejora continua de PPS-.

Figura 4.21: Modelo teórico propuesto (II)



La validación empírica del modelo teórico propuesto se llevará a cabo a través del modelo de ecuaciones estructurales (Structural Equation Models; SEM) que permite el análisis de variables latentes que sólo pueden ser medidas mediante indicadores observables. En la presente investigación, los criterios que componen el Modelo EFQM son variables que no pueden ser observadas directamente, por lo que, esta metodología es adecuada para estimar todas las relaciones propuestas en dicho modelo.

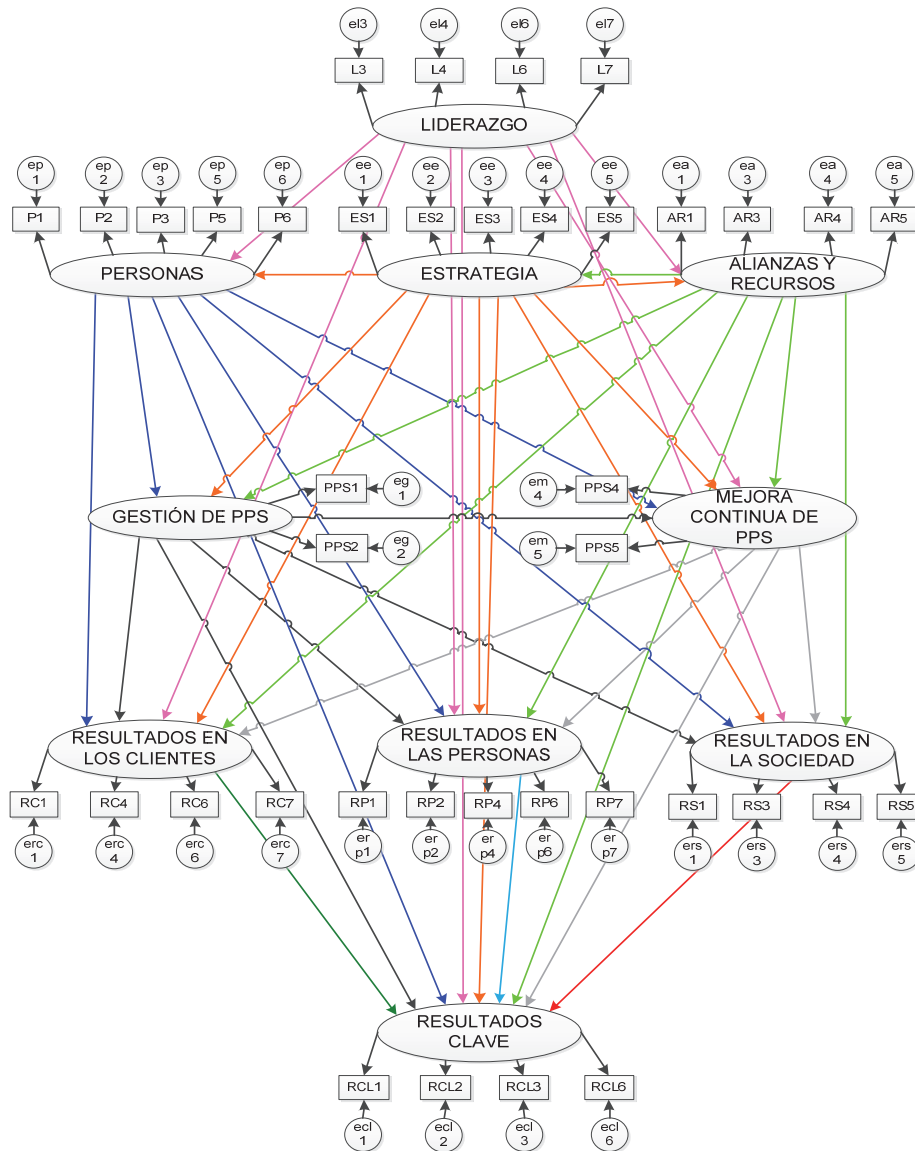
Los modelos de ecuaciones estructurales tienen su origen en la necesidad de dotar de mayor flexibilidad a los modelos de regresión. En palabras de Bollen (1989): “Podemos mirar estos modelos de diversos modos. Son ecuaciones de regresión con supuestos menos restrictivos, que permiten errores de medida tanto en las variables criterio (independientes) como en las variables dependientes. Consisten en análisis factoriales que permiten efectos directos e indirectos entre los factores. Habitualmente incluyen múltiples indicadores y variables latentes. Resumiendo, engloban y extienden los procedimientos de regresión, el análisis econométrico y el análisis factorial”.

Los Sistemas de Ecuaciones Estructurales (SEE) permiten proponer las relaciones que se esperan encontrar entre las diferentes variables que posteriormente serán estimadas a través de los diferentes parámetros de estudio. Éste es el motivo por lo que también son denominados “modelos confirmatorios”, ya que, el principal objetivo es confirmar las relaciones propuestas a nivel teórico.

El análisis se realizará con ayuda del software estadístico AMOS v.21.0, y, al igual que para el caso del AFC de las escalas de medida, el método de estimación más apropiado es el de Distribución Libre Asintótica ADF -Assimptotically Distribution Free- (Browne, 1982) para proteger los resultados de posibles desviaciones debido a la no normalidad multivariante de los datos (Bentler, 1980). Este método requiere al menos $p(p+1)/2$ muestras, donde p es el número de variables observadas (49 variables observadas para esta investigación), por lo que sería necesario disponer de 1225 muestras.

El elevado número de ítems que identifican cada una de las variables abstractas (figura 4.22) impide utilizar el método ADF para la contrastación de hipótesis, por lo que se ha optado por agregar las variables observables de cada escala de medida en un único ítem que será resultado del promedio de todos ellos, quedando cada constructo identificado por ese valor (figura 4.23).

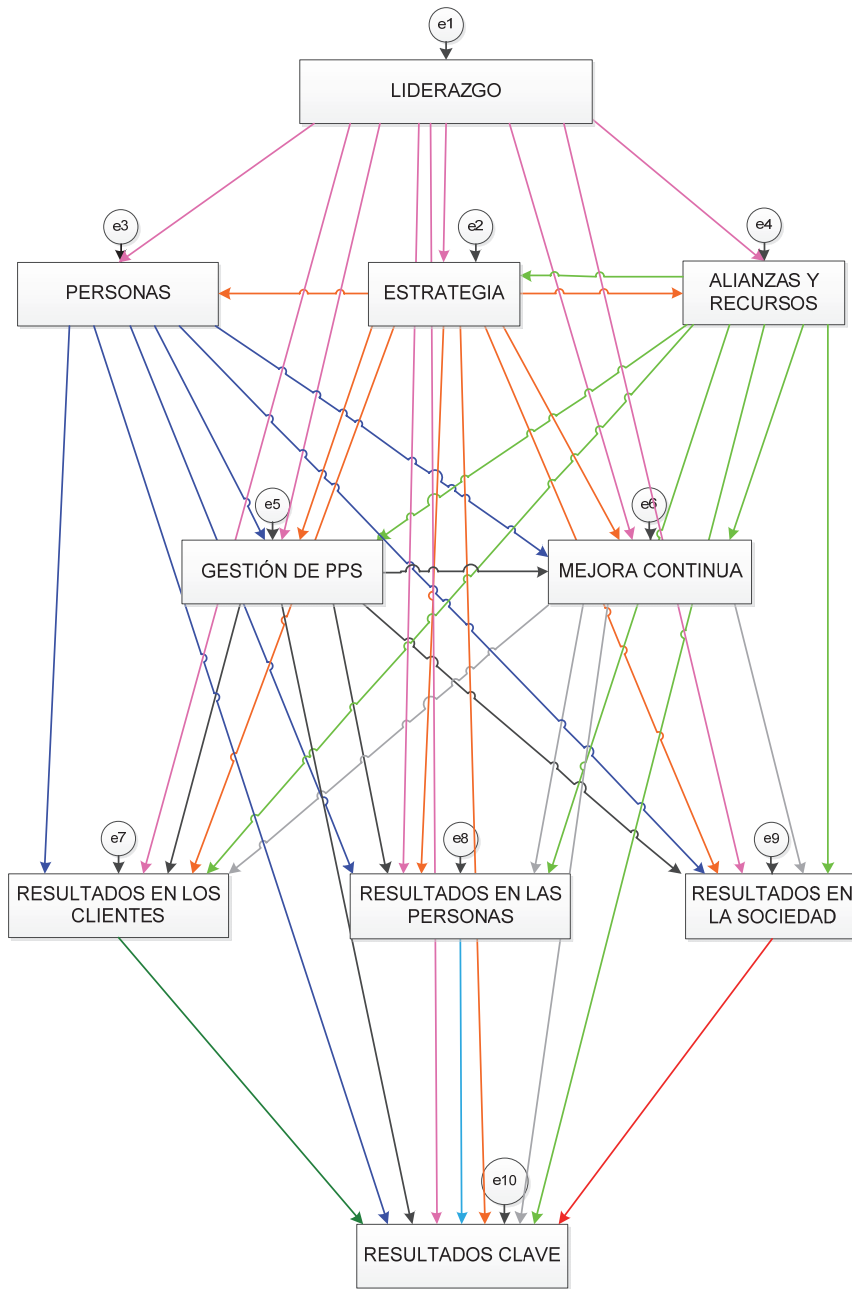
Figura 4.22: Diagrama del modelo estructural propuesto que incluye variables abstractas y observables



Este procedimiento viene abalado por las elevadas cotas de fiabilidad y validez de las escalas, así como, la comprobada unidimensionalidad de las mismas (Anderson y Gerbing, 1988; Podsakoff y McKenzie, 1994; Baumgartner y Homburg, 1996). Además, con la reducción de variables

se consigue disminuir también el número de errores aleatorios, lo que facilita ampliamente el análisis.

Figura 4.23: Diagrama del modelo estructural con ítems agrupados



De esta forma ya se puede proceder con el análisis factorial confirmatorio utilizando el método de ADF, puesto que con 9 variables observables después de la agrupación ya se dispone del tamaño muestral necesario para poder proceder con este método.

Desde el punto de vista de la estrategia a seguir para alcanzar los objetivos propuestos, Jöreskog (1993) distingue entre tres estrategias que se pueden adoptar en las investigaciones con ecuaciones estructurales:

- *De modelización confirmatoria*: representa la aplicación más directa de los SEE, en la que el investigador especifica el modelo y éste es utilizado para evaluar su significancia estadística.
- *De modelos rivales*: se evalúa el modelo estimado con otros alternativos, lo que sirve para realizar comparaciones y elegir el más idóneo.
- *De desarrollo del modelo*: se basa en reespecificar un modelo básico basado en la teoría con el fin de mejorarlo.

En la presente investigación se optó por la estrategia de desarrollo del modelo, puesto que es la que más se adecua a los objetivos propuestos; se parte del análisis de un modelo inicial teórico (figura 4.23) que es reespecificado hasta que se logren unos buenos índices de ajuste absoluto, incremental y de parsimonia del mismo.

En el análisis del modelo estructural se examinará, en un primer paso, la significación alcanzada por los coeficientes estimados, pues todos deben de ser estadísticamente diferentes de cero, por lo que, para un nivel de significación de 0,05 el valor t-student debe de alcanzar el valor de 1,96. Parámetros no significativos indican que la relación no tiene efecto sustancial, por lo que ésta debe de ser eliminada y el modelo reformulado de nuevo.

En la tabla 4.59 se observan las cargas factoriales estandarizadas y el parámetro t-student para las relaciones propuestas en el modelo teórico, en donde se observa que existen hipótesis que poseen un nivel de significación $t\text{-student} \leq \pm 1,96$ y $p > 0,05$; por lo que se debe de proceder con la reespecificación eliminando estas relaciones una a una, ya que, la supresión de una puede modificar la situación de otras.

Tabla 4.59: Indicadores del modelo estructural inicial

Criterio	Relación	Cargas estandarizadas	t-student	Probab.	Hipótesis
Liderazgo	Estrategia	0,857	_____	_____	H1
	Personas	0,470	9,891	***	H2
	Alianzas y Recursos	0,451	5,583	***	H3
	Gestión de PPS	0,316	3,967	***	H4
	Mejora continua	0,095	0,882	0,378	H4b
	Resultados en los clientes	-0,245	-2,396	0,017	H18
	Resultados en las personas	-0,094	-1,155	0,248	H19
	Resultados en la sociedad	0,016	0,162	0,871	H20
	Resultados clave	-0,197	-1,818	0,069	H21
Estrategia	Personas	0,438	9,790	***	H5
	Alianzas y Recursos	0,416	5,671	***	H6
	Gestión de PPS	0,210	2,810	0,005	H7
	Mejora continua	-0,042	-0,437	0,662	H7b
	Resultados en los clientes	-0,305	-4,003	***	H22
	Resultados en las personas	-0,133	-1,949	0,051	H23
	Resultados en la sociedad	0,206	2,629	0,009	H24
	Resultados clave	0,431	4,446	***	H25
Personas	Gestión de PPS	-0,079	-1,128	0,259	H8
	Mejora continua	0,362	4,228	***	H8b
	Resultados en los clientes	0,663	7,940	***	H26
	Resultados en las personas	0,679	9,456	***	H27
	Resultados en la sociedad	0,056	0,680	0,496	H28
	Resultados clave	-0,146	-0,842	0,400	H29

criterio	Relación	Cargas estandarizadas	t-student	Probab.	Hipótesis
Alianzas y recursos	Gestión de PPS	0,367	4,659	***	H9
	Mejora continua	0,229	2,420	0,016	H9b
	Estrategia	-0,097	-2,386	0,017	H10
	Resultados en los clientes	0,371	3,685	***	H30
	Resultados en las personas	0,333	4,185	***	H31
	Resultados en la sociedad	0,439	5,153	***	H32
	Resultados clave	0,379	2,880	0,004	H33
Gestión de PPS	Resultados en los clientes	0,164	2,308	0,021	H11
	Resultados en las personas	-0,049	-0,796	0,426	H12
	Resultados en la sociedad	0,056	0,943	0,346	H13
	Resultados clave	0,041	0,611	0,541	H14
Mejora continua	Resultados en los clientes	0,272	4,371	***	H11b
	Resultados en las personas	0,221	4,724	***	H12b
	Resultados en la sociedad	0,041	0,833	0,405	H13b
	Resultados clave	0,093	1,652	0,098	H14b
Resultados en los clientes	Resultados clave	0,296	3,070	0,002	H15
Resultados en las personas	Resultados clave	0,078	0,648	0,517	H16
Resultados en la sociedad	Resultados clave	-0,202	-2,903	0,004	H17

Sin embargo, los índices de modificación y la matriz de residuos estandarizada manifestaban la existencia de relaciones significativas no contempladas inicialmente en el modelo entre las alianzas y recursos y las personas, los resultados en las personas y los resultados en los clientes y, por último, entre los resultados en la sociedad y los resultados en las personas, por lo que estas relaciones fueron incorporadas al modelo (H34, H35 y H36) para ser tomadas en consideración en la reespecificación del mismo.

La tabla 4.60 muestra los datos del modelo estructural final con todas las relaciones significativas.

Tabla 4.60: Indicadores del modelo estructural final

criterio	Relación	Cargas estandarizadas	t-student	Probab.	Hipótesis	
Liderazgo	Estrategia	0,780	28,214	***	H1	Aceptada
	Personas	0,410	9,303	***	H2	Aceptada
	Alianzas y Recursos	0,426	7,135	***	H3	Aceptada
	Gestión de PPS	0,339	5,573	***	H4	Aceptada
	Resultados clave	-0,241	-3,199	***	H21	Rechazada (signo negativo)
Estrategia	Personas	0,461	11,364	***	H5	Aceptada
	Alianzas y Recursos	0,169	3,112	0,002	H6	Aceptada
	Gestión de PPS	0,251	4,395	***	H7	Aceptada
	Resultados en la sociedad	0,397	7,688	***	H24	Aceptada
	Resultados clave	0,248	4,172	***	H25	Aceptada
Personas	Alianzas y Recursos	0,263	5,533	***	H34*	Aceptada
	Gestión de PPS	-0,119	-2,099	0,036	H8	Rechazada (signo negativo)
	Mejora continua	0,333	6,156	***	H8b	Aceptada
	Resultados en las personas	0,428	10,381	***	H27	Aceptada
Alianzas y recursos	Gestión de PPS	0,357	5,294	***	H9	Aceptada
	Mejora continua	0,312	5,803	***	H9b	Aceptada
	Resultados en los clientes	0,150	2,341	0,019	H30	Aceptada
	Resultados en la sociedad	0,333	5,711	***	H32	Aceptada
	Resultados clave	0,434	5,725	***	H33	Aceptada
Gestión de PPS	Resultados en los clientes	0,172	3,219	0,001	H11	Aceptada
	Resultados clave	0,147	2,289	0,022	H14	Aceptada
Mejora continua	Resultados en los clientes	0,258	4,689	***	H11b	Aceptada
	Resultados en las personas	0,233	6,832	***	H12b	Aceptada
Resultados en los clientes	Resultados clave	0,196	3,117	0,002	H15	Aceptada

Criterio	Relación	Cargas estandarizadas	t-student	Probab.	Hipótesis	
Resultados en las personas	Resultados en los clientes	0,366	7,477	***	H35*	Aceptada
	Resultados clave	0,126	2,276	0,023	H16	Aceptada
Resultados en la sociedad	Resultados en las personas	0,323	7,610	***	H36*	Aceptada
	Resultados clave	-0,161	-3,031	0,002	H17	Rechazada (signo negativo)

En conclusión, las relaciones significativas y contrastadas afirman que el liderazgo de la dirección de la organización influye de forma positiva en la gestión de la estrategia ($H1 \rightarrow \lambda=0,780$), en la gestión y cultura de apoyo de las personas de la entidad ($H2 \rightarrow \lambda=0,410$), en el establecimiento y gestión de las alianzas y recursos ($H3 \rightarrow \lambda=0,426$) y, por último, en la gestión de los procesos, productos y servicios ($H4 \rightarrow \lambda=0,339$).

La formulación, despliegue, comunicación y revisión de la estrategia favorece positivamente la gestión de las personas ($H5 \rightarrow \lambda=0,461$) y de las alianzas y recursos ($H6 \rightarrow \lambda=0,169$), la gestión de los procesos, productos y servicios ($H7 \rightarrow \lambda=0,251$), los resultados en la sociedad ($H24 \rightarrow \lambda=0,397$) y los resultados clave ($H25 \rightarrow \lambda=0,248$).

La gestión de los recursos humanos alineada con la estrategia de la organización que asegura un entorno seguro y saludable del trabajo y la existencia de canales de comunicación verticales y horizontales influye positivamente en la gestión de las alianzas y recursos ($H34 \rightarrow \lambda=0,263$) -hipótesis no contemplada en el modelo inicial-, así como, en la mejora continua de los procesos, productos y servicios ($H8b \rightarrow \lambda=0,333$) y en los resultados en las personas ($H27 \rightarrow \lambda=0,428$).

El establecimiento de alianzas con grupos de interés externo, la adecuada gestión de los recursos económico-financieros y el establecimiento de un plan de gestión sostenible sobre los recursos no económicos de la organización favorece la gestión y mejora continua de los procesos, productos y servicios ($H9 \rightarrow \lambda=0,357$ y $H9b \rightarrow \lambda=0,312$); y los resultados en los clientes, en la sociedad y resultados clave ($H30 \rightarrow \lambda=0,150$; $H32 \rightarrow \lambda=0,333$ y $H33 \rightarrow \lambda=0,434$).

La gestión de los procesos, productos y servicios influye positivamente en los resultados en los clientes y resultados clave ($H11 \rightarrow \lambda=0,172$ y $H14 \rightarrow \lambda=0,147$).

La implicación del personal y la introducción de mejoras en los productos y servicios a partir de investigaciones de mercado favorece los resultados en los clientes ($H11b \rightarrow \lambda=0,258$) y los resultados en las personas ($H12b \rightarrow \lambda=0,233$).

Los resultados en los clientes influyen positivamente en los resultados clave ($H15 \rightarrow \lambda=0,196$).

Los resultados en las personas favorecen los resultados clave ($H16 \rightarrow \lambda=0,126$) y los resultados en los clientes ($H35 \rightarrow \lambda=0,366$) -hipótesis no contemplada en el modelo inicial-.

Adicionalmente, y como hipótesis no planteada en el modelo inicial, cabe destacar que, los resultados en la sociedad influyen positivamente en los resultados en las personas ($H36 \rightarrow \lambda=0,323$).

Sin embargo, existen tres correspondencias significativas, pero con cargas factoriales estandarizadas con signo negativo: la relación entre la variable liderazgo y los resultados clave ($H21 \rightarrow \lambda=-0,241$); entre la gestión de las personas y los procesos, productos y servicios ($H8 \rightarrow \lambda=-0,119$) y; entre los resultados en la sociedad y los resultados clave ($H17 \rightarrow \lambda=-0,161$) lo que vendría a significar que las hipótesis no se cumplen, por lo que son rechazadas.

El análisis de la varianza explicada (R^2) para cada una de las variables se presenta en la tabla 4.61.

Tabla 4.61: Fiabilidad del modelo de medida óptimo

Criterio	R^2
Estrategia	0,608
Personas	0,676
Alianzas y Recursos	0,634
Gestión PPS	0,593
Mejora continua	0,359
Resultados en los clientes	0,616
Resultados en las personas	0,662
Resultados en la sociedad	0,456
Resultados clave	0,493

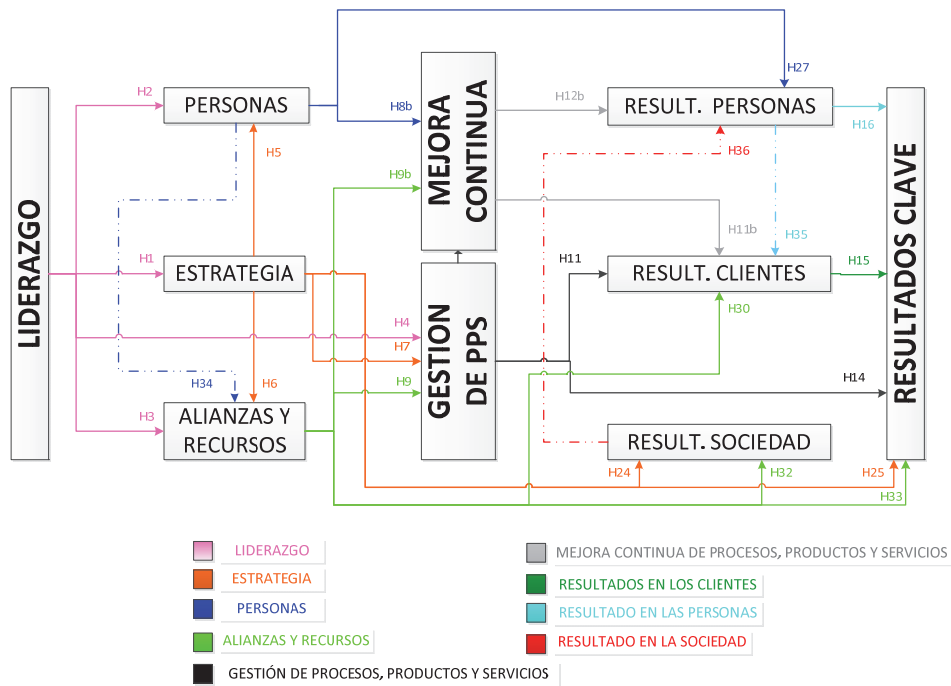
Finalmente, procede realizar la evaluación del ajuste del modelo global óptimo a través de los índices de ajuste absoluto, incremental y de parsimonia ya descritos en apartados anteriores. Estos resultados se muestran en la tabla 4.62, donde se observa cómo el CFI alcanza el valor 0,994 y los índices AGFI, IFI, TLI, RFI o NFI superan el valor de 0,9 recomendado.

Tabla 4.62: Índices de bondad de ajuste del modelo óptimo final

Indicadores de medida	
Medidas de ajuste absoluto	
Chi-cuadrado (χ^2) y nivel de significación (p)	20,790 (0,236)
NCP (Noncentrality Parameter)	3,790
RMSEA (Root Mean Square Error of Aproximation)	0,024
GFI (Goodness of Fit Index)	0,991
ECVI (Expected Cross-Validation Index)	0,253
RFI (Relative Fit Index)	0,923
Medidas de ajuste incremental	
CFI (Comparative Fit Index)	0,994
AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index)	0,970
IFI (Incremental Fit Index)	0,995
TLI (Tucker-Lewis Index)	0,985
NFI (Normed Fit Index)	0,971
Medidas de ajuste de parsimonia	
χ^2 normalizada ($\chi^2/g.l.$)	1,223
PNFI (Parsimonius Normed Fit Index)	0,367
PGFI (Parsimonious Goodness of Fit Index)	0,306

En la figura 4.24 se muestra el modelo final global con las hipótesis contrastadas, en donde H34, H35 y H36 se representan en línea discontinua debido a que no estaban planteadas en el modelo inicial.

Figura 4.24: Modelo final global de hipótesis contrastadas en la investigación empírica



En la tabla 4.63 se muestra el resultado de contrastación de las hipótesis para el modelo global.

Tabla 4.63: Síntesis del resultado de contrastación de hipótesis (modelo global)

Hipótesis	Resultado
H1: El liderazgo de la alta dirección influye positiva y significativamente en la estrategia de la organización	Aceptada
H2: El liderazgo de la alta dirección influye positiva y significativamente en la gestión de las persona	Aceptada
H3: El liderazgo de la alta dirección influye positiva y significativamente en la gestión de las alianzas y recursos	Aceptada
H4: El liderazgo de la alta dirección influye positiva y significativamente en la gestión de los procesos, productos y servicios	Aceptada
H4b: El liderazgo de la alta dirección influye positiva y significativamente en la mejora continua en la gestión de los procesos, productos y servicios	Rechazada
H5: La estrategia influye positiva y significativamente en la gestión de las personas	Aceptada

Hipótesis	Resultado
H6: La estrategia influye positiva y significativamente en la gestión de las alianzas y los recursos	Aceptada
H7: La estrategia influye positiva y significativamente en la gestión de los procesos, productos y servicios	Aceptada
H7b: La estrategia influye positiva y significativamente en la mejora continua en la gestión de los procesos, productos y servicios	Rechazada
H8: La gestión de las personas influye positiva y significativamente en la gestión de los procesos, productos y servicios	Rechazada (signo negativo)
H8b: La gestión de las personas influye positiva y significativamente en la mejora continua de los procesos, productos y servicios	Aceptada
H9: La gestión de las alianzas y recursos influye positiva y significativamente en la gestión de los procesos, productos y servicios	Aceptada
H9b: La gestión de las alianzas y recursos influye positiva y significativamente en la mejora continua de los procesos, productos y servicios	Aceptada
H10: La gestión de las alianzas y recursos influye positiva y significativamente en la gestión de la estrategia	Rechazada
H11: La gestión de los procesos, productos y servicios influye positiva y significativamente en los resultados en los clientes	Aceptada
H11b: La mejora continua en la gestión de los procesos, productos y servicios influye positiva y significativamente en los resultados en los clientes	Aceptada
H12: La gestión de los procesos, productos y servicios influye positiva y significativamente en los resultados en las personas	Rechazada
H12b: La mejora continua en la gestión de los procesos, productos y servicios influye positiva y significativamente en los resultados en las personas	Aceptada
H13: La gestión de los procesos, productos y servicios influye positiva y significativamente en los resultados en la sociedad	Rechazada
H13b: La mejora continua en la gestión de los procesos, productos y servicios influye positiva y significativamente en los resultados en la sociedad	Rechazada
H14: La gestión de los procesos, productos y servicios influye positiva y significativamente en los resultados clave	Aceptada
H14b: La mejora continua en la gestión de los procesos, productos y servicios influye positiva y significativamente en los resultados clave	Rechazada
H15: Los resultados en los clientes influyen positiva y significativamente en los resultados clave	Aceptada
H16: Los resultados en las personas influyen positiva y significativamente en los resultados clave	Aceptada
H17: Los resultados en la sociedad influyen positiva y significativamente en los resultados clave	Rechazada (signo negativo)
H18: El liderazgo influye positiva y significativamente en los resultados en los clientes	Rechazada
H19: El liderazgo influye positiva y significativamente en los resultados en las personas	Rechazada

Hipótesis	Resultado
H20: El liderazgo influye positiva y significativamente en los resultados en la sociedad	Rechazada
H21: El liderazgo influye positiva y significativamente en los resultados clave	Rechazada (signo negativo)
H22: La gestión de la estrategia influye positiva y significativamente en los resultados en los clientes	Rechazada
H23: La gestión de la estrategia influye positiva y significativamente en los resultados en las personas	Rechazada
H24: La gestión de la estrategia influye positiva y significativamente en los resultados en la sociedad	Aceptada
H25: La gestión de la estrategia influye positiva y significativamente en los resultados clave	Aceptada
H26: La gestión de las personas influye positiva y significativamente en los resultados en los clientes	Rechazada
H27: La gestión de las personas influye positiva y significativamente en los resultados en las personas	Aceptada
H28: La gestión de las personas influye positiva y significativamente en los resultados en la sociedad	Rechazada
H29: La gestión de las personas influye positiva y significativamente en los resultados clave	Rechazada
H30: Las alianzas y recursos influyen positiva y significativamente en los resultados en los clientes	Aceptada
H31: Las alianzas y recursos influyen positiva y significativamente en los resultados en las personas	Rechazada
H32: Las alianzas y recursos influyen positiva y significativamente en los resultados en la sociedad	Aceptada
H33: Las alianzas y recursos influyen positiva y significativamente en los resultados clave	Aceptada
H34: La gestión de las personas influye positiva y significativamente en la gestión de las alianzas y recursos	Aceptada
H35: Los resultados en las personas influyen positiva y significativamente en los resultados en los clientes	Aceptada
H36: Los resultados en la sociedad influyen positiva y significativamente en los resultados en las personas	Aceptada

4.4.2. CONTRASTE DE HIPÓTESIS POR SECTORES

En los apartados siguientes se realiza el análisis factorial confirmatorio de contrastación de hipótesis para cada uno de los sectores en los que las organizaciones desarrollan sus actividades principales, a excepción del sector primario del que no se dispone del tamaño muestral suficiente para poder proceder con el estudio.

La evaluación se realizará con el paquete estadístico AMOS v21.0 mediante el método de Máxima Verosimilitud (Maximum Likelihood, ML)

a pesar de la ausencia de normalidad multivariante debido a que el conjunto de datos no permite el uso del método de ADF. Atendiendo a trabajos como los de Curran et al. (1996), Tomas y Oliver (1998) o Rial et al. (2006), el método ML es razonablemente robusto ante el incumplimiento de normalidad cuando se trabaja con muestras grandes⁵² y, en cualquier caso, el posible sesgo en la estimación suele informar de un ajuste peor del real. De todas formas, siguiendo las consideraciones de Hair et al. (1999), es positivo emplear contrastes no paramétricos basados en el remuestreo como el bootstrap, de forma, que las estimaciones del parámetro final y sus intervalos de confianza se obtengan directamente de las estimaciones de modelos múltiples para muestras aisladas y no descansan en la distribución estadística de los parámetros.

4.4.2.1. CONTRASTE DE HIPÓTESIS PARA EL SECTOR COMERCIAL

Para corroborar las hipótesis planteadas se aplica el análisis de ecuaciones estructurales con el método de estimación de máxima verosimilitud y aplicando el proceso de bootstrapping con 200 muestras.

Las cargas factoriales estandarizadas y el parámetro t-student para las relaciones propuestas en el modelo teórico global muestran relaciones que poseen un nivel de significación: $t\text{-student} \leq \pm 1,96$ y $p > 0,05$; por lo que, se debe de proceder con la reespecificación del modelo eliminándolas una a una.

Además, los índices de modificación y la matriz de residuos estandarizada manifestaban la existencia de relaciones significativas no contempladas inicialmente en el modelo inicial global entre las alianzas y recursos y las personas, los resultados en las personas y los resultados en los clientes y, por último, entre los resultados en la sociedad y los resultados en las personas (H35, H37 y H38), por lo que estas relaciones fueron incorporadas al modelo para ser tomadas en consideración en la reespecificación del mismo.

La tabla 4.64 muestra los datos del modelo estructural final para el sector comercial con todas las relaciones significativas.

⁵² Diamantopoulos y Siguaw (2000), consideran pequeños los tamaños muestrales inferiores a 100, medianos entre 100 y 200 y, grandes a partir de 200. Aunque no existe unanimidad, se considera suficiente un tamaño muestral de entre 150 y 200.

Tabla 4.64: Indicadores del modelo estructural final para el sector comercial

Criterio	Relación	Cargas estandarizadas	t-student	Probab.	Hipótesis	
Liderazgo	Estrategia	0,617	6,419	***	H1	Aceptada
	Personas	0,229	3,230	0,001	H2	Aceptada
	Alianzas y Recursos	0,515	4,982	***	H3	Aceptada
	Gestión de PPS	0,604	7,957	***	H4	Aceptada
	Resultados en la sociedad	0,215	2,202	0,028	H20	Aceptada
Estrategia	Personas	0,388	6,038	***	H5	Aceptada
	Alianzas y Recursos	0,308	2,975	0,003	H6	Aceptada
	Gestión de PPS	0,201	2,507	0,012	H7	Aceptada
	Mejora continua	-0,425	-3,066	0,002	H7b	Rechazada (signo negativo)
	Resultados en los clientes	0,418	3,932	***	H22	Aceptada
	Resultados en la sociedad	-0,440	-4,135	***	H24	Rechazada (signo negativo)
	Resultados clave	0,593	5,696	***	H25	Aceptada
Personas	Gestión de PPS	0,199	2,001	0,045	H8	Aceptada
	Resultados en los clientes	-0,737	-4,945	***	H26	Rechazada (signo negativo)
	Resultados en las personas	0,688	7,770	***	H27	Aceptada
Alianzas y recursos	Personas	0,432	6,050	***	H37*	Aceptada
	Resultados en los clientes	0,311	2,978	0,003	H30	Aceptada
Gestión de PPS	Resultados en los clientes	0,612	5,303	***	H11	Aceptada
Mejora continua	Resultados en los clientes	-0,227	-3,073	0,002	H11b	Rechazada (signo negativo)
Resultados en las personas	Resultados en los clientes	0,532	6,850	***	H35*	Aceptada
	Resultados en la sociedad	0,845	8,695	***	H38*	Aceptada
	Resultados clave	0,221	2,125	0,034	H16	Aceptada

Los índices de ajuste del modelo para el sector comercial se muestran en la tabla 4.65, donde se observa cómo el CFI alcanza el valor 0,996 y los índices IFI, TLI, RFI o NFI superan el valor de 0,9 recomendado. El índice AGFI -variante del CFI ajustado a los grados de libertad del modelo- es menor al 0,9 recomendado por Hair et al. (1999); sin embargo, como ya se detalló anteriormente, numerosos estudios empíricos consideran el modelo ajustado con valores de AGFI superiores a 0,8. Además, atendiendo al criterio de Bollen (1989) de comparar el índice con el de modelos anteriores cabe destacar que, en el modelo inicial el AGFI presentaba un valor de -1,967; lo que supone

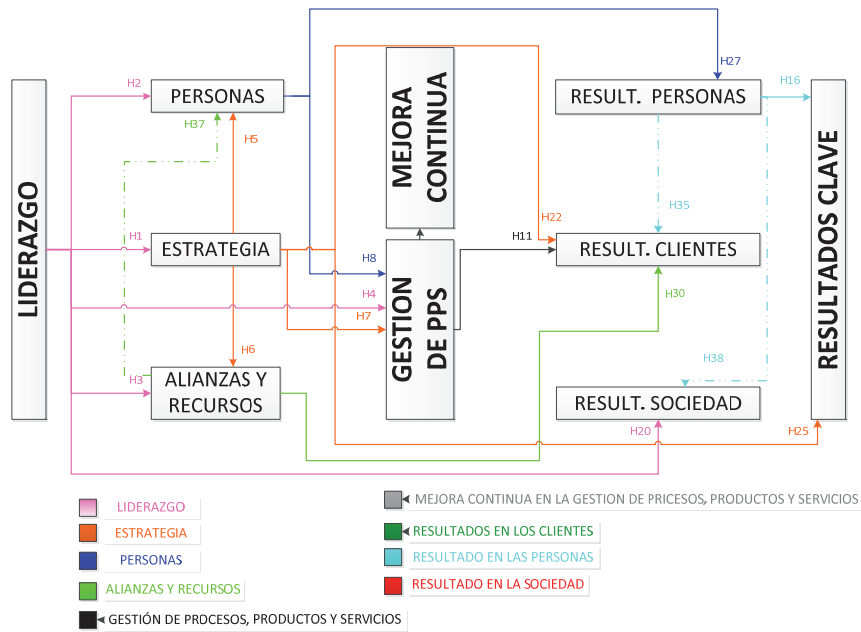
un incremento del índice, por lo que se considera que el modelo final propuesto está convenientemente ajustado.

Tabla 4.65: Índices de bondad de ajuste del modelo óptimo final para el sector comercial

Indicadores de medida	
Medidas de ajuste absoluto	
Chi-cuadrado (χ^2) y nivel de significación (p)	24,281 (0,333)
NCP (Noncentrality Parameter)	2,281
RMSEA (Root Mean Square Error of Aproximation)	0,039
GFI (Goodness of Fit Index)	0,941
ECVI (Expected Cross-Validation Index)	1,347
RFI (Relative Fit Index)	0,925
Medidas de ajuste incremental	
CFI (Comparative Fit Index)	0,996
AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index)	0,853
IFI (Incremental Fit Index)	0,996
TLI (Tucker-Lewis Index)	0,992
NFI (Normed Fit Index)	0,963
Medidas de ajuste de parsimonia	
χ^2 normalizada ($\chi^2/g.l.$)	1,104
PNFI (Parsimonius Normed Fit Index)	0,471
PGFI (Parsimonious Goodness of Fit Index)	0,376

En la figura 4.25 se muestra el modelo final con las hipótesis contrastadas para el sector comercial, donde las flechas discontinuas identifican las hipótesis corroboradas que no se habían planteado inicialmente.

Figura 4.25: Modelo final de hipótesis contrastadas para el sector comercial



4.4.2.2. CONTRASTE DE HIPÓTESIS PARA EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

Siguiendo el mismo procedimiento que para el sector comercial, se plantea el modelo inicial global de partida que será estimado con el método de máxima verosimilitud aplicando el proceso de bootstrapping con 200 muestras.

Para la obtención del modelo óptimo se ha utilizado el mismo proceso de depuración que en casos anteriores: mantener las relaciones con cargas factoriales significativas ($t\text{-student} \geq \pm 1,96$ y $p < 0,05$) y suprimir aquellas que no cumplan el criterio.

Atendiendo a los índices de modificación y a la matriz de residuos estandarizada se introduce en el modelo la relación no contemplada inicialmente entre resultados en la sociedad y los resultados en las personas (H38).

La tabla 4.66 muestra los datos del modelo estructural final para el sector de la construcción con todas las relaciones significativas.

Tabla 4.66: Indicadores del modelo estructural final para el sector construcción

criterio	Relación	Cargas estandarizadas	t-student	Probab.	Hipótesis	
Liderazgo	Estrategia	0,871	15,043	***	H1	Aceptada
	Personas	0,290	2,658	0,008	H2	Aceptada
	Alianzas y Recursos	0,760	9,930	***	H3	Aceptada
	Gestión de PPS	0,394	2,794	0,005	H4	Aceptada
	Resultados en los clientes	0,329	2,323	0,020	H18	Aceptada
	Resultados en la sociedad	-0,579	-3,669	***	H20	Rechazada (signo negativo)
	Resultados clave	-0,293	-3,168	0,002	H21	Rechazada (signo negativo)
Estrategia	Personas	0,627	5,750	***	H5	Aceptada
	Gestión de PPS	-0,633	-4,126	***	H7	Rechazada (signo negativo)
	Mejora continua	0,451	2,788	0,005	H7b	Aceptada
	Resultados en los clientes	-0,960	-6,491	***	H22	Rechazada (signo negativo)
	Resultados en las personas	-0,353	-2,094	0,036	H23	Rechazada (signo negativo)
	Resultados en la sociedad	0,684	4,876	***	H24	Aceptada
Personas	Gestión de PPS	0,484	3,595	***	H8	Aceptada
	Mejora continua	-0,568	-3,735	***	H8b	Rechazada (signo negativo)
	Resultados en los clientes	0,547	4,085	***	H26	Aceptada
	Resultados en las personas	0,565	3,770	***	H27	Aceptada
Alianzas y recursos	Gestión de PPS	0,610	6,344	***	H9	Aceptada
	Mejora continua	0,374	2,973	0,003	H9b	Aceptada
	Resultados en los clientes	0,374	3,300	***	H30	Aceptada
	Resultados en las personas	0,395	2,909	***	H31	Aceptada
	Resultados en la sociedad	0,665	5,290	***	H32	Aceptada
	Resultados clave	0,930	8,946	***	H33	Aceptada
Gestión de PPS	Resultados en la sociedad	-0,254	-2,061	0,039	H13	Rechazada (signo negativo)
Mejora continua	Resultados en los clientes	0,498	5,133	***	H11b	Aceptada
	Resultados en las personas	0,287	2,541	***	H12b	Aceptada
Resultados en los clientes	Resultados clave	0,173	2,003	0,045	H15	Aceptada
Resultados en las personas	Resultados en la sociedad	0,319	3,063	0,002	H38*	Aceptada

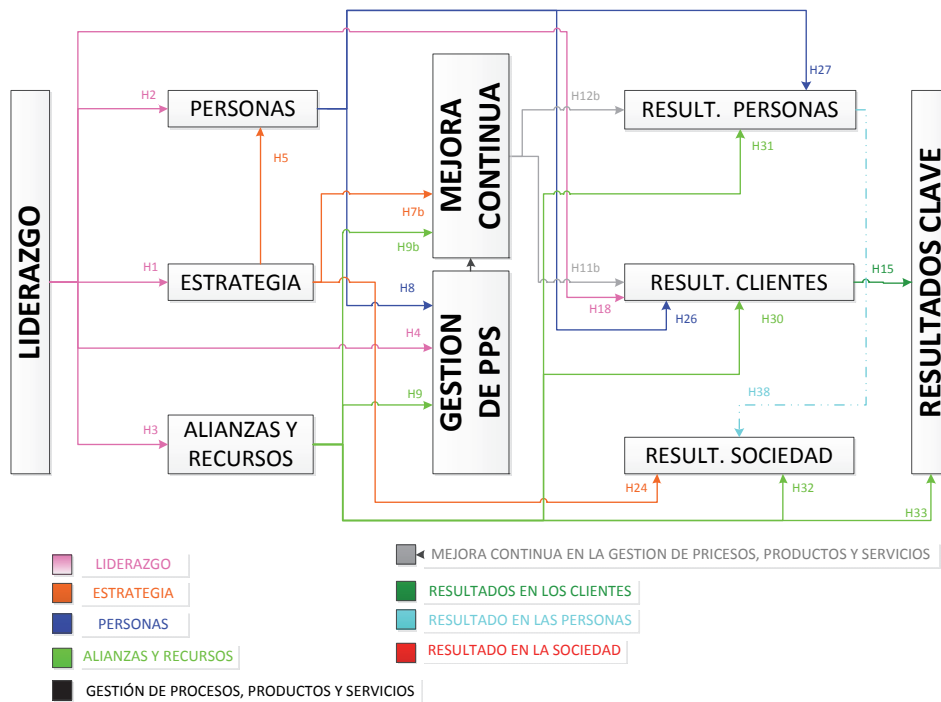
Los índices de bondad de ajuste se muestran en la tabla 4.67, donde el CFI se sitúa en 1,00 y el IFI, TLI y NFI superan el valor de corte recomendado de 0,9. La χ^2 normalizada presenta un valor indicativo de un buen ajuste del modelo. El índice AGFI como en el sector comercial es menor al 0,9 recomendado por Hair et al. (1999) pero mejora ampliamente con respecto al AGFI del modelo inicial (0,489).

Tabla 4.67: Índices de bondad de ajuste del modelo óptimo final para el sector construcción

Indicadores de medida	
Medidas de ajuste absoluto	
Chi-cuadrado (χ^2) y nivel de significación (p)	16,080 (0,447)
NCP (Noncentrality Parameter)	0,080
RMSEA (Root Mean Square Error of Aproximation)	0,008
GFI (Goodness of Fit Index)	0,957
ECVI (Expected Cross-Validation Index)	1,307
RFI (Relative Fit Index)	0,945
Medidas de ajuste incremental	
CFI (Comparative Fit Index)	1,000
AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index)	0,852
IFI (Incremental Fit Index)	1,000
TLI (Tucker-Lewis Index)	1,000
NFI (Normed Fit Index)	0,981
Medidas de ajuste de parsimonia	
χ^2 normalizada ($\chi^2/g.l.$)	1,005
PNFI (Parsimonius Normed Fit Index)	0,349
PGFI (Parsimonious Goodness of Fit Index)	0,278

El modelo final de hipótesis contrastadas se muestra en la figura 4.26, en donde la hipótesis H38 se muestra en línea discontinua debido a que no estaba contemplada inicialmente.

Figura 4.26: Modelo final de hipótesis contrastadas para el sector construcción



4.4.2.3. CONTRASTE DE HIPÓTESIS PARA EL SECTOR SERVICIOS

El método de estimación de máxima verosimilitud con bootstrapping de 200 muestras permitirá corroborar o rechazar las hipótesis planteadas en el modelo inicial.

Las cargas factoriales estandarizadas y el parámetro t-student para las relaciones propuestas en el modelo teórico global muestran relaciones que poseen un nivel de significación: $t\text{-student} \leq \pm 1,96$ y $p > 0,05$; por lo que se debe de proceder con la reespecificación del modelo eliminándolas una a una.

Atendiendo a los índices de modificación y la matriz de residuos estandarizada para mejorar el ajuste del modelo se debe de añadir la relación no contemplada entre las personas y las alianzas y los recursos y, los resultados en los clientes y los resultados en la sociedad, por lo

que, estas relaciones fueron incorporadas al modelo (H34 y H39) para ser tomadas en consideración en la reespecificación del mismo.

La tabla 4.68 muestra los datos del modelo estructural final para el sector servicios con todas las relaciones significativas.

Tabla 4.68: Indicadores del modelo estructural final para el sector servicios

Criterio	Relación	Cargas estandarizadas	t-student	Probab.	Hipótesis	
Liderazgo	Estrategia	0,805	14,622	****	H1	Aceptada
	Personas	0,319	4,560	***	H2	Aceptada
	Resultados en las personas	0,463	5,445	***	H19	Aceptada
	Resultados en la sociedad	0,239	2,473	0,013	H20	Aceptada
Estrategia	Personas	0,618	8,851	***	H5	Aceptada
	Gestión de PPS	0,442	4,932	***	H7	Aceptada
	Mejora continua	0,332	2,690	0,007	H7b	Aceptada
	Resultados clave	0,624	7,201	***	H25	Aceptada
Personas	Alianzas y recursos	0,762	12,679	***	H34*	Aceptada
	Mejora continua	0,640	4,786	***	H8b	Aceptada
	Resultados en las personas	0,253	2,201	0,028	H27	Aceptada
	Resultados en los clientes	0,828	15,899	***	H26	Aceptada
Alianzas y recursos	Gestión de PPS	0,364	4,059	***	H9	Aceptada
	Mejora continua	-0,257	-2,783	0,005	H9b	Rechazada (signo negativo)
	Resultados en las personas	0,233	2,822	0,005	H31	Aceptada
	Resultados en la sociedad	0,174	1,971	0,049	H32	Aceptada
Gestión de PPS	Resultados en las personas	-0,177	-2,579	0,010	H12	Rechazada (signo negativo)
Mejora continua	Resultados en las personas	0,142	1,971	0,049	H12b	Aceptada
Resultados en los clientes	Resultados en la sociedad	0,421	4,470	***	H39*	Aceptada
	Resultados clave	0,362	3,762	***	H15	Aceptada
Resultados en la sociedad	Resultados clave	-0,233	-2,825	0,005	H17	Rechazada (signo negativo)

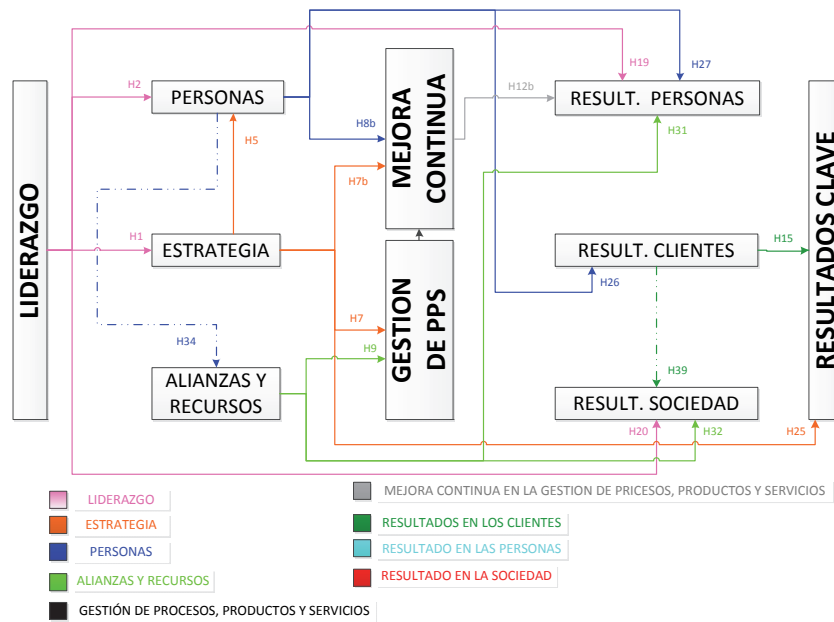
Los índices de ajuste del modelo para el sector servicios se muestran en la tabla 4.69, donde se observa cómo el CFI alcanza el valor 0,997 y los índices AGFI, IFI, TLI, RFI o NFI superan el valor de 0,9 recomendado.

Tabla 4.69: Índices de bondad de ajuste del modelo óptimo final para el sector servicios

Indicadores de medida	
Medidas de ajuste absoluto	
Chi-cuadrado (χ^2) y nivel de significación (p)	27,600 (0,277)
NCP (Noncentrality Parameter)	3,600
RMSEA (Root Mean Square Error of Aproximation)	0,036
GFI (Goodness of Fit Index)	0,956
ECVI (Expected Cross-Validation Index)	0,772
RFI (Relative Fit Index)	0,954
Medidas de ajuste incremental	
CFI (Comparative Fit Index)	0,997
AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index)	0,900
IFI (Incremental Fit Index)	0,997
TLI (Tucker-Lewis Index)	0,994
NFI (Normed Fit Index)	0,975
Medidas de ajuste de parsimonia	
χ^2 normalizada ($\chi^2/g.l.$)	1,150
PNFI (Parsimonius Normed Fit Index)	0,520
PGFI (Parsimonious Goodness of Fit Index)	0,417

Las hipótesis contrastadas para el sector servicio se muestran gráficamente en la figura 4.27.

Figura 4.27: Modelo final de hipótesis contrastadas para el sector servicios



4.4.2.4. CONTRASTE DE HIPÓTESIS PARA EL SECTOR FABRICANTES

Finalmente, siguiendo el mismo procedimiento que para el resto de sectores, se plantea el modelo inicial global de partida para las organizaciones que desarrollan su actividad principal en el sector de la fabricación y que será estimado con el método de máxima verosimilitud aplicando el proceso de bootstrapping con 200 muestras.

Para la obtención del modelo óptimo se ha utilizado el mismo proceso de depuración que en casos anteriores: mantener las relaciones con cargas factoriales significativas ($t\text{-student} \geq \pm 1,96$ y $p < 0,05$) y suprimir aquellas que no cumplan el criterio.

Atendiendo a los índices de modificación y a la matriz de residuos estandarizada se introduce en el modelo la relación no contemplada inicialmente entre las personas y las alianzas y recursos y, entre los resultados en la sociedad y los resultados en las personas (H34 y H36).

La tabla 4.70 muestra los datos del modelo estructural final para el sector fabricación con todas las relaciones significativas.

Tabla 4.70: Indicadores del modelo estructural final para el sector fabricantes

Criterio	Relación	Cargas estandarizadas	t-student	Probab.	Hipótesis	
Liderazgo	Estrategia	0,710	0,822	***	H1	Aceptada
	Personas	0,566	5,837	***	H2	Aceptada
	Alianzas y recursos	0,567	4,818	***	H3	Aceptada
Estrategia	Personas	0,329	3,390	***	H5	Aceptada
	Mejora continua	0,350	3,256	0,001	H7b	Aceptada
	Resultados en la sociedad	0,480	3,748	***	H24	Aceptada
Personas	Alianzas y recursos	0,292	2,479	0,013	H34*	Aceptada
	Resultados en las personas	0,338	3,814	***	H27	Aceptada
	Resultados en la sociedad	0,273	2,128	0,033	H28	Aceptada
Alianzas y recursos	Gestión de PPS	0,457	4,177	***	H9	Aceptada
	Mejora continua	0,469	4,365	***	H9b	Aceptada
	Resultados en los clientes	0,298	2,910	0,004	H26	Aceptada
	Resultados clave	0,346	2,496	0,013	H33	Aceptada

Criterio	Relación	Cargas estandarizadas	t-student	Probab.	Hipótesis	
Gestión de PPS	Resultados en los clientes	0,256	3,121	0,002	H11	Aceptada
Mejora continua	Resultados en los clientes	0,435	4,338	***	H11b	Aceptada
Resultados en los clientes	Resultados clave	0,304	2,224	0,026	H15	Aceptada
Resultados en la sociedad	Resultados en las personas	0,573	6,478	***	H36*	Aceptada

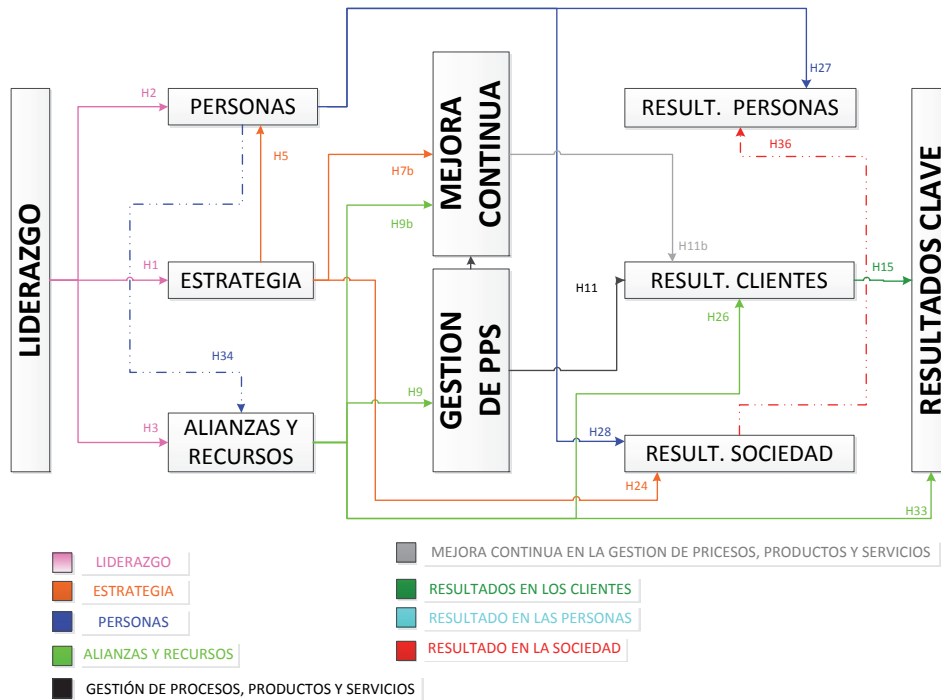
En la tabla 4.71 se exponen los índices de bondad de ajuste absoluto, incremental y de parsimonia, donde el CFI se sitúa en 0,998 y el IFI, TLI y NFI superan el valor de corte recomendado de 0,9. La χ^2 normalizada presenta un valor indicativo de un buen ajuste del modelo. El índice AGFI, como en el sector comercial, es menor al 0,9 recomendado por Hair et al. (1999), pero mejora ampliamente con respecto al AGFI del modelo inicial (0,023).

Tabla 4.71: Índices de bondad de ajuste del modelo óptimo final para el sector fabricantes

Indicadores de medida	
Medidas de ajuste absoluto	
Chi-cuadrado (χ^2) y nivel de significación (p)	29,036 (0,411)
NCP (Noncentrality Parameter)	1,036
RMSEA (Root Mean Square Error of Aproximation)	0,024
GFI (Goodness of Fit Index)	0,923
ECVI (Expected Cross-Validation Index)	1,258
RFI (Relative Fit Index)	0,910
Medidas de ajuste incremental	
CFI (Comparative Fit Index)	0,998
AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index)	0,849
IFI (Incremental Fit Index)	0,998
TLI (Tucker-Lewis Index)	0,996
NFI (Normed Fit Index)	0,944
Medidas de ajuste de parsimonia	
χ^2 normalizada ($\chi^2/g.l.$)	1,037
PNFI (Parsimonius Normed Fit Index)	0,587
PGFI (Parsimonious Goodness of Fit Index)	0,470

Por último, en la figura 4.28 se muestra el modelo final con las hipótesis contrastadas para el sector comercial, donde las flechas discontinuas identifican las hipótesis H34 y H36 corroboradas y que no se habían planteado inicialmente.

Figura 4.28: Modelo final de hipótesis contrastadas para el sector fabricantes



Finalmente, y a modo de resumen, en la tabla 4.72 se muestran los resultados de la contrastación de hipótesis para el modelo global y para cada uno de los sectores analizados. El indicativo N.E. (No Evaluado) indica que la relación no estaba contemplada en el modelo inicial y que tampoco los índices de modificación y la matriz de residuos estandarizados aconsejaban tenerla en consideración para ese modelo en concreto.

Tabla 4.72: Síntesis de resultado de contrastación de hipótesis para el modelo global y por sectores

Hipótesis	Modelo global	S. Comercial	S. Construcción	S. Servicios	S. Fabricación
H1: El liderazgo de la alta dirección influye positiva y significativamente en la estrategia de la organización	Aceptada	Aceptada	Aceptada	Aceptada	Aceptada
H2: El liderazgo de la alta dirección influye positiva y significativamente en la gestión de las persona	Aceptada	Aceptada	Aceptada	Aceptada	Aceptada
H3: El liderazgo de la alta dirección influye positiva y significativamente en la gestión de las alianzas y recursos	Aceptada	Aceptada	Aceptada	Rechazada	Aceptada
H4: El liderazgo de la alta dirección influye positiva y significativamente en la gestión de los procesos, productos y servicios	Aceptada	Aceptada	Aceptada	Rechazada	Rechazada
H4b: El liderazgo de la alta dirección influye positiva y significativamente en la mejora continua en la gestión de los procesos, productos y servicios	Rechazada	Rechazada	Rechazada	Rechazada	Rechazada
H5: La estrategia influye positiva y significativamente en la gestión de las personas	Aceptada	Aceptada	Aceptada	Aceptada	Aceptada
H6: La estrategia influye positiva y significativamente en la gestión de las alianzas y los recursos	Aceptada	Aceptada	Rechazada	Rechazada	Rechazada
H7: La estrategia influye positiva y significativamente en la gestión de los procesos, productos y servicios	Aceptada	Aceptada	Rechazada (signo negativo)	Aceptada	Rechazada
H7b: La estrategia influye positiva y significativamente en la mejora continua en la gestión de los procesos, productos y servicios	Rechazada	Rechazada (signo negativo)	Aceptada	Aceptada	Aceptada
H8: La gestión de las personas influye positiva y significativamente en la gestión de los procesos, productos y servicios	Rechazada (signo negativo)	Aceptada	Aceptada	Rechazada	Rechazada
H8b: La gestión de las personas influye positiva y significativamente en la mejora continua de los procesos, productos y servicios	Aceptada	Rechazada	Rechazada (signo negativo)	Aceptada	Rechazada
H9: La gestión de las alianzas y recursos influye positiva y significativamente en la gestión de los procesos, productos y servicios	Aceptada	Rechazada	Aceptada	Aceptada	Aceptada
H9b: La gestión de las alianzas y recursos influye positiva y significativamente en la mejora continua de los procesos, productos y servicios	Aceptada	Rechazada	Aceptada	Rechazada (signo negativo)	Aceptada

Capítulo 4: Análisis de los resultados y contraste de hipótesis

Hipótesis	Modelo global	S. Comercial	S. Construcción	S. Servicios	S. Fabricación
H10: La gestión de las alianzas y recursos influye positiva y significativamente en la gestión de la estrategia	Rechazada	Rechazada	Rechazada	Rechazada	Rechazada
H11: La gestión de los procesos, productos y servicios influye positiva y significativamente en los resultados en los clientes	Aceptada	Aceptada	Rechazada	Rechazada	Aceptada
H11b: La mejora continua en la gestión de los procesos, productos y servicios influye positiva y significativamente en los resultados en los clientes	Aceptada	Rechazada (signo negativo)	Aceptada	Rechazada	Aceptada
H12: La gestión de los procesos, productos y servicios influye positiva y significativamente en los resultados en las personas	Rechazada	Rechazada	Rechazada	Rechazada (signo negativo)	Rechazada
H12b: La mejora continua en la gestión de los procesos, productos y servicios influye positiva y significativamente en los resultados en las personas	Aceptada	Rechazada	Aceptada	Aceptada	Rechazada
H13: La gestión de los procesos, productos y servicios influye positiva y significativamente en los resultados en la sociedad	Rechazada	Rechazada	Rechazada (signo negativo)	Rechazada	Rechazada
H13b: La mejora continua en la gestión de los procesos, productos y servicios influye positiva y significativamente en los resultados en la sociedad	Rechazada	Rechazada	Rechazada	Rechazada	Rechazada
H14: La gestión de los procesos, productos y servicios influye positiva y significativamente en los resultados clave	Aceptada	Rechazada	Rechazada	Rechazada	Rechazada
H14b: La mejora continua en la gestión de los procesos, productos y servicios influye positiva y significativamente en los resultados clave	Rechazada	Rechazada	Rechazada	Rechazada	Rechazada
H15: Los resultados en los clientes influyen positiva y significativamente en los resultados clave	Aceptada	Rechazada	Rechazada	Rechazada	Rechazada
H16: Los resultados en las personas influyen positiva y significativamente en los resultados clave	Aceptada	Rechazada	Aceptada	Aceptada	Aceptada
H17: Los resultados en la sociedad influyen positiva y significativamente en los resultados clave	Rechazada (signo negativo)	Rechazada	Rechazada	Rechazada (signo negativo)	Rechazada
H18: El liderazgo influye positiva y significativamente en los resultados en los clientes	Rechazada	Rechazada	Aceptada	Rechazada	Rechazada

Capítulo 4: Análisis de los resultados y contraste de hipótesis

Hipótesis	Modelo global	S. Comercial	S. Construcción	S. Servicios	S. Fabricación
H19: El liderazgo influye positiva y significativamente en los resultados en las personas	Rechazada	Rechazada	Rechazada	Aceptada	Rechazada
H20: El liderazgo influye positiva y significativamente en los resultados en la sociedad	Rechazada	Aceptada	Rechazada (signo negativo)	Aceptada	Rechazada
H21: El liderazgo influye positiva y significativamente en los resultados clave	Rechazada (signo negativo)	Rechazada	Rechazada (signo negativo)	Rechazada	Rechazada
H22: La gestión de la estrategia influye positiva y significativamente en los resultados en los clientes	Rechazada	Aceptada	Rechazada (signo negativo)	Rechazada	Rechazada
H23: La gestión de la estrategia influye positiva y significativamente en los resultados en las personas	Rechazada	Rechazada	Rechazada (signo negativo)	Rechazada	Rechazada
H24: La gestión de la estrategia influye positiva y significativamente en los resultados en la sociedad	Aceptada	Rechazada (signo negativo)	Aceptada	Rechazada	Aceptada
H25: La gestión de la estrategia influye positiva y significativamente en los resultados clave	Aceptada	Aceptada	Rechazada	Aceptada	Rechazada
H26: La gestión de las personas influye positiva y significativamente en los resultados en los clientes	Rechazada	Rechazada (signo negativo)	Aceptada	Aceptada	Aceptada
H27: La gestión de las personas influye positiva y significativamente en los resultados en las personas	Aceptada	Aceptada	Aceptada	Aceptada	Aceptada
H28: La gestión de las personas influye positiva y significativamente en los resultados en la sociedad	Rechazada	Rechazada	Rechazada	Rechazada	Aceptada
H29: La gestión de las personas influye positiva y significativamente en los resultados clave	Rechazada	Rechazada	Rechazada	Rechazada	Rechazada
H30: Las alianzas y recursos influyen positiva y significativamente en los resultados en los clientes	Aceptada	Aceptada	Aceptada	Rechazada	Rechazada
H31: Las alianzas y recursos influyen positiva y significativamente en los resultados en las personas	Rechazada	Rechazada	Aceptada	Aceptada	Rechazada
H32: Las alianzas y recursos influyen positiva y significativamente en los resultados en la sociedad	Aceptada	Rechazada	Aceptada	Aceptada	Rechazada
H33: Las alianzas y recursos influyen positiva y significativamente en los resultados clave	Rechazada	Rechazada	Aceptada	Aceptada	Rechazada
H34*: La gestión de las personas influye positiva y significativamente en la gestión de las alianzas y recursos	Aceptada	Rechazada	Aceptada	Rechazada	Aceptada
H35*: Los resultados en las personas influyen positiva y significativamente en los resultados en los clientes	Aceptada	N.E.	N.E.	Aceptada	Aceptada
	Aceptada	Aceptada	N.E.	N.E.	N.E.

Capítulo 4: Análisis de los resultados y contraste de hipótesis

Hipótesis	Modelo global	S. Comercial	S. Construcción	S. Servicios	S. Fabricación
H36*: Los resultados en la sociedad influyen positiva y significativamente en los resultados en las personas	Aceptada	N.E.	N.E.	N.E.	Aceptada
H37*: Las alianzas y recursos influyen positiva y significativamente en la gestión de las personas	N.E.	Aceptada	N.E.	N.E.	N.E.
H38*: Los resultados en las personas influyen positiva y significativamente en los resultados en la sociedad	N.E.	Aceptada	Aceptada	N.E.	N.E.
H39*: Los resultados en los clientes influyen positiva y significativamente en los resultados en la sociedad	N.E.	N.E.	N.E.	Aceptada	N.E.

4.5. ANÁLISIS CLÚSTER

El análisis de conglomerados o análisis clúster es una técnica de AFE que se utiliza principalmente para agrupar variables, de tal forma que, el grado de asociación entre variables de un mismo clúster sea mayor que entre las pertenecientes a diferentes clústeres.

En primer lugar, se procede a *seleccionar y transformar las variables*, lo que constituye una de las etapas más relevantes de este análisis. En este caso, las variables utilizadas son las resultantes del propio estudio de validez (AFE y AFC) de las escalas de medida de los nueve criterios del Modelo EFQM de Excelencia -de las que se han eliminado aquellos ítems no explicativos-, por lo que, corresponden 10 variables -Liderazgo (L), Estrategia (ES), Personas (P), Alianzas y Recursos (AR), Gestión y Mejora Continua de Procesos, Productos y Servicios (G_PPS; MC_PPS), Resultados en los Clientes (RC), Resultados en las Personas (RP), Resultados en la Sociedad (RS) y, Resultados Clave (RCL).

A continuación, se procede con la *elección del método o algoritmo* para la obtención de los conglomerados; que pueden ser jerárquicos o no jerárquicos atendiendo a si se debe dar o no una solución del número de grupos a formar a priori. Los jerárquicos, a su vez se dividen en aglomerativos y divisivos. Los aglomerativos también son conocidos como ascendentes: en el que a partir de las unidades iniciales de van formando grupos de forma ascendente hasta que al finalizar el proceso todos los casos tratados están englobados en un mismo conglomerado. Los disociativos también son conocidos como descendentes y constituyen el proceso inverso al anterior.

El método de agrupación más utilizado en las ciencias sociales es el ascendente o aglomerativo y éste a su vez se divide en:

- Método de distancia mínima (single linkage)
- Método de distancia máxima (complete linkage)
- Método de distancia entre centros (centroid)
- Método de distancia mediana (median)
- Método de distancia promedio
 - simple (average linkage)
 - entre grupos (between groups)
 - intragrupos (within groups)
- Método de Ward

En tercer lugar, se procede a *determinar la estructura correcta* (elección del número de grupos), destacando que no existen criterios objetivos y ampliamente válidos. La toma de decisión se puede apoyar en el desarrollo de una medida de similitud o distancia entre los grupos para establecer la parada, o bien, la observación del dendograma⁵³ que va a permitir determinar el número óptimo de conglomerados que se desean formar.

Por último, es necesario proceder a *validar los grupos obtenidos* sometiéndolos al análisis de fiabilidad y validez. La fiabilidad puede demostrarse comprobando la similitud de los resultados alcanzados utilizando diferentes métodos de agrupación. En cuanto a la validez, se utiliza normalmente el análisis de la varianza o el análisis discriminante.

En la presente investigación, el análisis clúster se realizó en dos etapas -análisis jerárquico y no jerárquico-, como sugieren los trabajos de Punj y Stewart (1983), Ketchen y Shook (1996), Hair et al. (1999) y Molina et al. (2009) con la ayuda del paquete estadístico SPSS v21.0.

En la primera etapa, se efectuó un análisis clúster jerárquico con el método de Ward para determinar el número de conglomerados resultantes. Así, en la tabla 4.73 se muestra el grupo de pertenencia de cada variable según el número de clústeres a formar (2-5 clústeres).

Tabla 4.73: Conglomerado de pertenencia de cada variable del método Ward

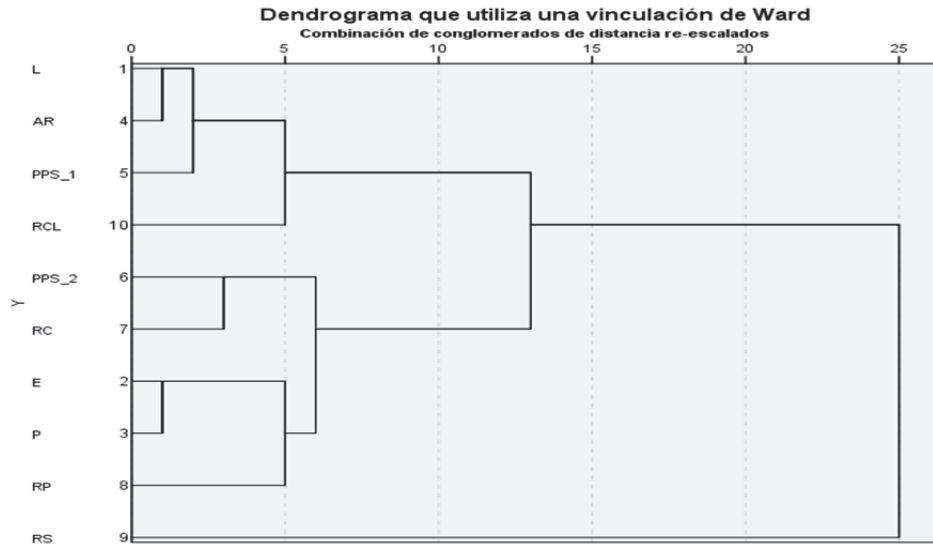
Variable	Número de Conglomerados			
	5	4	3	2
L	1	1	1	1
ES	2	2	2	1
P	2	2	2	1
AR	1	1	1	1
G PPS	1	1	1	1
MC PPS	3	3	2	1
RC	3	3	2	1
RP	4	2	2	1
RS	5	4	3	2
RCL	1	1	1	1

Atendiendo al criterio del cambio porcentual del coeficiente de aglomeración y al dendograma de la agrupación resultante (Hair et al.,

⁵³ La representación gráfica del proceso de agregación utilizado se denomina dendograma o árbol de la jerarquía.

1999) que se presenta en el gráfico 4.21, se identifica el número óptimo de grupos (3 conglomerados).

Gráfico 4.21: Dendrograma de agrupación de variables del método Ward



Como segunda etapa, se aplicó un análisis clúster no jerárquico de k-medias para clasificar a las organizaciones en los diferentes grupos (clústeres o conglomerados) obtenidos. El procedimiento del análisis clúster de K-medias asigna casos a los conglomerados basándose en la distancia de los centros de los grupos y actualiza las posiciones de los centros basándose en los valores medios de los casos en cada grupo. Estos pasos se repiten hasta que cualquier reasignación de los casos haga que los conglomerados sean internamente más variables o externamente similares.

En la tabla 4.74 se muestra el historial de las iteraciones, en donde se observa que en la séptima iteración se ha logrado la convergencia, puesto que, los centros de los conglomerados no presentan ningún cambio.

Tabla 4.74: Historial de las iteraciones

Iteración	Cambio en los centros de los conglomerados		
	1	2	3
1	62,094	49,154	67,161
2	24,551	16,491	15,425
3	6,228	2,232	1,672
4	0,000	0,689	0,433
5	0,000	0,475	0,302
6	0,000	0,385	0,242
7	0,000	0,000	0,000

Los valores finales de los centros de los conglomerados, que son las medias de cada una de las variables en cada conglomerado y, los valores de F y su significación (ANOVA) que permiten identificar las variables que desde un punto de vista descriptivo discriminan entre los conglomerados, se muestran en la tabla 4.75. Las variables con valores de F grandes proporcionan mayor separación entre los conglomerados; por lo tanto, en este caso la que proporciona mayor separación entre los conglomerados es la estrategia (ES) con un $F = 412,786$, mientras que, la que menos es la mejora continua de procesos, productos y servicios (MC_PPS) con un $F = 114,605$.

Tabla 4.75: Valores finales de los centros de los conglomerados

	Conglomerado			ANOVA	
	1	2	3	F	Sig.
L	28,78	60,35	84,02	404,809	,000
ES	21,71	46,12	78,54	412,786	,000
P	27,50	51,08	74,34	266,956	,000
AR	35,69	63,15	81,01	307,078	,000
G_PPS	41,45	67,63	88,15	193,766	,000
MC_PPS	23,68	58,40	68,93	114,605	,000
RC	30,76	60,63	74,94	157,408	,000
RP	14,47	40,11	68,28	275,332	,000
RS	5,59	21,97	58,02	244,091	,000
RCL	36,02	67,82	80,42	117,043	,000

El número de casos finales en cada conglomerado según el análisis no jerárquico se recoge en la tabla 4.76.

Tabla 4.76: Distribución de casos en función del conglomerado de pertenencia

Número de casos en casa conglomerado		
Conglomerado	1	38,000
	2	134,000
	3	212,000
Válidos		384,000
Perdidos		0,000

Posteriormente, esta solución ofrecida por el análisis clúster jerárquico y no jerárquico fue validada por dos vías. Inicialmente, se dividió la muestra en dos grupos y se asignó al azar la mitad de los datos a cada grupo, se realizaron los análisis nuevamente en cada conjunto de forma independiente y se corroboraron los resultados obtenidos. La segunda vía de validación consistió en la aplicación de un análisis discriminante para determinar si los casos están correctamente agrupados con su respectivo conglomerado. Este estudio reveló que el 96,9% de los casos estaban bien clasificados en el origen, mientras que, el porcentaje restante, 12 casos (3,1%), se encontraban mal clasificados.

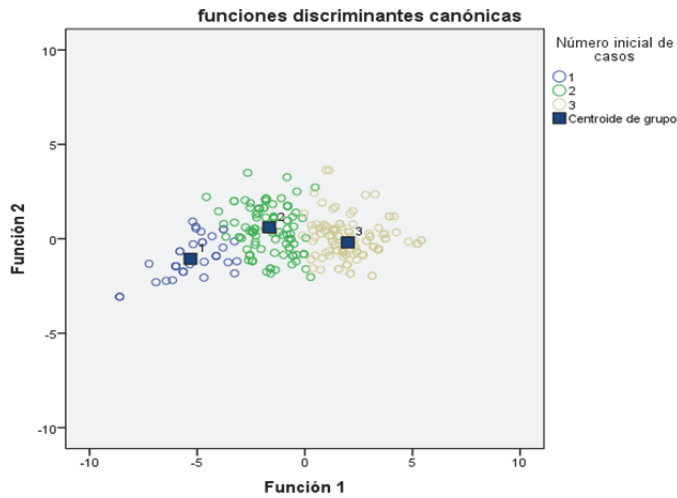
En la tabla 4.77 se observa como 3 centros de trabajo que en origen habían sido clasificados como pertenecientes al clúster 1 pasan al grupo 2; 1 centro de trabajo del conglomerado 2 pasa al clúster 1 y 5 al grupo 3 y, finalmente, 3 centros del conglomerado 3 pasan tras el análisis discriminante al clúster 2.

Tabla 4.77: Resultados del análisis discriminante de los conglomerados

Número inicial de casos			Grupo de pertenencia pronosticado			Total
			1	2	3	
Original	Recuento	1	35	3	0	38
		2	1	128	5	134
		3	0	3	209	212
	%	1	92,1	7,9	0,0	100,0
		2	0,7	95,5	3,7	100,0
		3	0,0	1,4	98,6	100,0

Finalmente, en el gráfico 4.22 se recoge la distribución por nube de puntos de cada centro de trabajo y de los centroides de cada grupo.

Gráfico 4.22: Distribución de cada centro de trabajo y de los centroides de cada grupo



Por lo tanto, el clúster 1 recoge la homogeneidad de las variables Liderazgo (L), Alianzas y Recursos (AR), Gestión de Procesos, Productos y Servicios (G_PPS) y Resultados Clave (RCL) y está formado por 36 centros de trabajo pertenecientes a 24 entidades radicadas en la comunidad autónoma gallega. Se corresponden aproximadamente con el 9% de los centros de trabajo encuestados y se caracterizan por ser de dimensión pequeña, con escaso porcentaje de ventas en los mercados exteriores, que desarrollan su actividad principal en los sectores de construcción o servicios, que generalmente precisaron de apoyo externo para implantar la Norma ISO 9001 de gestión de calidad y en gran medida sólo disponen de la certificación de gestión medioambiental ISO 14001 y no tienen implantado ningún Sistema Integrado de Gestión (SIG) ni desarrollan acciones de responsabilidad social corporativa.

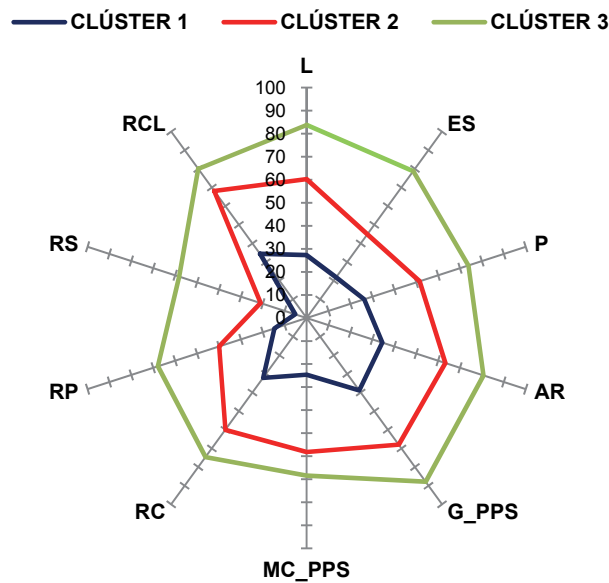
El clúster 2 recoge las variables Estrategia (ES), Personas (P), Mejora Continua de Procesos, Productos y Servicios (MC_PPS), Resultados en los Clientes (RC) y Resultados en las Personas (RP); agrupando 134 centros de trabajo pertenecientes a 78 entidades gallegas -aproximadamente el 35% del total de los centros de trabajo-. Los sectores comercial y construcción son los más numerosos en este grupo que, en gran medida, está formado por entidades de dimensión

pequeña-mediana, que mayoritariamente disponen de la certificación de gestión medioambiental ISO 14001 y OSHAS 18001 y que tienen implantado un Sistema Integrado de Gestión (SIG) de todos sus certificados.

El clúster 3 agrupa 81 entidades con 214 centros de trabajo bajo una única variable; los Resultados en la Sociedad (RS), que como se ha detallado anteriormente se trata de la variable que peor resultados medios globales ha obtenido. Engloba al 56 % de la muestra y se corresponden en mayor medida con organizaciones de tamaño mediano-grande, que disponen de varios centros de trabajo en la comunidad autónoma gallega, que desarrollan principalmente actividades de servicios y fabricación, con un grado de madurez importante en lo que respecta a la implantación/certificación de la Norma ISO 9001, que disponen de otros sistemas de certificación en las entidades y que, en gran medida, desarrollan acciones basadas en la mejora de la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) de la organización.

Los resultados medios globales para los tres grupos se presentan en el gráfico 4.23. Como se puede observar, el clúster 1 está constituido por un grupo de centros de trabajo y entidades que reflejan unos resultados para todas las variables muy por debajo del 50% y donde los criterios más valorados son las alianzas y los recursos y los resultados clave con un 34,55% y 34,38% respectivamente, mientras que, el peor valorado son los resultados en la sociedad con un porcentaje algo superior al 5%. El clúster 2 agrupa entidades con resultados algo superiores al 50% en todas las variables a excepción de la estrategia, resultados en las personas y resultados en la sociedad, que constituyen los puntos más débiles o peor gestionados en estas entidades, no llegando los RS a superar el 20%. El clúster 3 agrupa entidades con resultados mucho más homogéneos, favorables y que muestran como puntos fuertes o fortalezas -87,91% y 83,79%- la gestión de los procesos productos y servicios y el liderazgo, y que; mejoran ampliamente los resultados en la sociedad (58,21%) con respecto a los otros dos grupos.

Gráfico 4.23: Resultados medios globales para clústeres resultantes



4.6. COMPARACIÓN DE RESULTADOS

Uno de los objetivos planteados en el capítulo primero de la presente tesis doctoral es evaluar la evolución de la gestión de la calidad total en las entidades radicadas en la comunidad autónoma gallega. Para ello, se procederá a efectuar la comparación de los resultados obtenidos en el presente trabajo con los expuestos por Martínez (2007) en su investigación realizada en el primer semestre del año 2006 a entidades gallegas con certificación ISO 9001 en vigor y en base al Modelo EFQM de Excelencia 2003. De las 2184 entidades y 3101 centros de trabajo encuestados, Martínez (2007) obtuvo una muestra de 130 entidades y 349 centros de trabajo.

Antes de proceder al análisis comparativo de los resultados es preciso tener en consideración dos aspectos:

1º) La versión 2013 del Modelo EFQM de Excelencia es más exigente que la del año 2003, puesto que, como ya se ha detallado en el capítulo 2 de la presente tesis doctoral, la Fundación Europea para la Gestión de

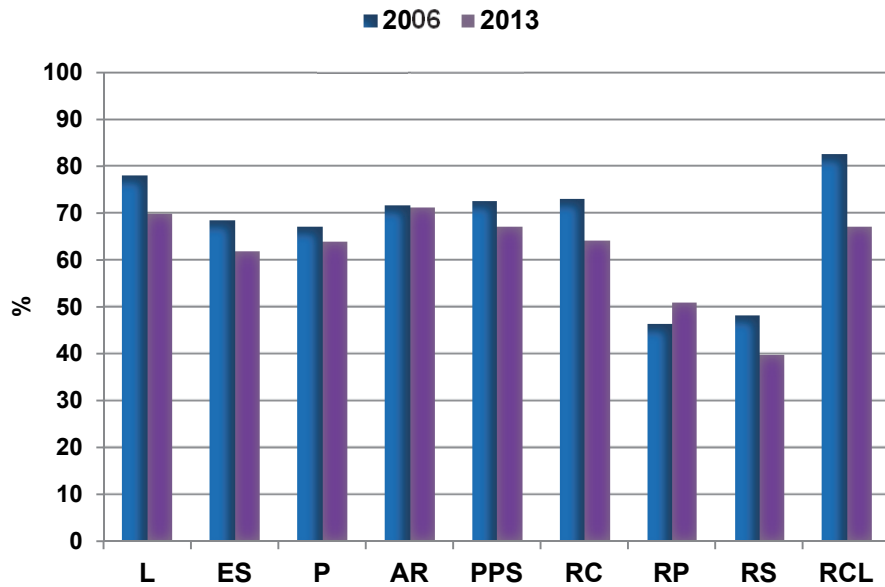
la Calidad ha procurado dar respuesta a los cambios profundos que se han venido produciendo de acuerdo con las tendencias de la economía, la productividad y la competitividad en un mundo globalizado, favoreciendo con las nuevas revisiones (primero la del 2010 y actualmente la del 2013) la tendencia a la innovación, la gestión del riesgo, la flexibilidad y, prestando especial atención a la gestión de las personas hacia la creatividad y la innovación, siempre dentro de un marco sostenible.

Por lo tanto, las cuestiones que se han planteado a las organizaciones en ambos estudios no han sido las mismas, sino que, en esta investigación van más allá e introducen conceptos como “éxito sostenido, sostenibilidad en la estrategia o plan de gestión sostenible para los recursos materiales y naturales”, “gestión ágil del cambio”, “riesgos estratégicos”, “aseguramiento de un entorno saludable y seguro del trabajo”... entre otras.

2º) Además, como bien es sabido, la situación del contexto económico ha variado notablemente, pues el 2006 fue uno de los años con mayor crecimiento económico (3,6%) dentro del ciclo expansivo que vivía la economía española, y que ya se prolongaba más de una década. Sin embargo, en la actualidad España se encuentra inmersa en una crisis económica global que afectó a todos los países pero en mayor medida a los desarrollados, que se inició en el año 2008 (aunque en el año 2007 ya asomaban las primeras señas del deterioro económico) con la explosión de la burbuja inmobiliaria, la crisis bancaria y el consecuente aumento del desempleo, y que continúa en la actualidad, aunque numerosos estudios parecen indicar que para el año 2014 comenzará una recuperación moderada y prolongada. Como consecuencia, la crisis económica ha sido también una crisis empresarial, ya que las entidades se han visto obligadas a cambiar sus estrategias organizativas, desempeño, gestión de los recursos humanos, alianzas,...

Una vez analizadas estas cuestiones, en el gráfico 4.24 se muestran los resultados medios globales por criterios obtenidos en el año 2006 y 2013.

Gráfico 4.24: Comparativa de resultados medios globales por criterios (2006-2013)



De forma global, cabe destacar que, tan sólo los resultados en las personas (RP) obtienen un mejor resultado en la actualidad que en el año 2006; ya que, el resto de criterios presentan resultados más notables en la investigación realizada por Martínez (2007).

En períodos de crisis las organizaciones deben realizar cambios importantes para redefinir y ajustar con éxito la estrategia de la empresa, por lo que, la figura de los líderes adquiere en este contexto si cabe, mayor relevancia. En situaciones de inestabilidad como la global actual, los líderes deben de incrementar la colaboración en la organización, desarrollando un clima de cooperación y confianza; favoreciendo la innovación y el desarrollo de las capacidades de las personas. Atendiendo a esto, a priori se esperaba que los resultados del liderazgo fueran mejores en la actualidad que los expuestos por Martínez (2007) en su estudio; sin embargo, la media global del año 2013 resultó estar 8 puntos por debajo de la de 2006 (78,01 en el 2006 frente al 69,78 del año 2013). Una mejor gestión del liderazgo de la alta dirección, probablemente hubiera supuesto de forma generalizada mejores resultados en el resto de los criterios agentes (estrategia, personas, alianzas y recursos y; procesos, productos y servicios).

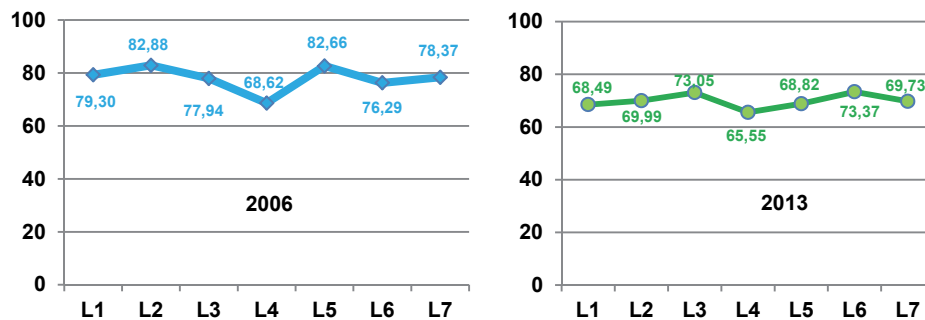
En la investigación realizada por Martínez (2007) el criterio de liderazgo resultó ser uno de los puntos fuertes dentro del modelo global y, de los

resultados que arrojaban de forma individual cada una de las cuestiones formuladas se podían destacar como aspectos más positivos que la dirección de la organización ponía de manifiesto a través de su ejemplo y acciones el compromiso con los valores y principios éticos en materia de calidad total para que éstos fuesen puestos en práctica en la organización, además de que se favorecía el clima de diálogo empresa-empleados escuchando y atendiendo a las personas que integran la empresa -con un porcentaje de 82,88 y 82,66% respectivamente-. Asimismo, en menor medida pero con un resultado superior al valor medio total del criterio que permitiría valorarlo como punto positivo, se observaba que la dirección estaba comprometida personalmente en la formulación y comunicación de la misión, visión y valores (79,30%).

Sin embargo, en el trabajo desarrollado por la doctorando en el año 2013 se detectan como puntos positivos; cómo la dirección fomenta la igualdad de oportunidades y reconoce los esfuerzos y mejoras logradas por las personas de la organización -tanto internas como externas- y; la implicación de los líderes en el desarrollo de sistemas de mejora de gestión de la entidad, estableciendo prioridades entre las actividades a desplegar -con un porcentaje de 73,37 y 73,05% respectivamente-.

En el gráfico 4.25 se muestran los resultados obtenidos en ambos estudios para cada una de las cuestiones relativas al criterio de liderazgo.

Gráfico 4.25: Comparativa de resultados del criterio liderazgo (2006-2013)



Por otro lado, en cuanto a los aspectos en los que las entidades en su camino hacia la excelencia a través del Modelo EFQM deberían de progresar, cabe destacar que en el año 2006 se detectaba la necesidad de incrementar la interacción de los líderes de la organización con

clientes, proveedores y otros agentes externos, de forma que se pudieran establecer acciones de mejora conjuntas -que había obtenido una valoración del 68,62%-; así como, la mejora en el reconocimiento de los logros alcanzados por personal, clientes, proveedores y otros partners reforzando la cultura de excelencia dentro de la organización, que obtuvo un resultado -76,29%- por debajo de la media global del criterio⁵⁴.

En el último estudio realizado (2013), se observa la necesidad de mejorar en lo que respecta, por un lado, a la identificación por parte de los líderes de los grupos de interés externo y el desarrollo de iniciativas con el fin de implicarlos en la generación de nuevas ideas e innovación (65,55%); y además; en el refuerzo del compromiso personal de la dirección en la definición, desarrollo y comunicación de la misión, visión, valores y cultura de calidad de la entidad (68,49%) -aspecto este último que en el año 2006 obtuvo una puntuación del 79,30%-.

En cuanto a la estrategia⁵⁵, la nueva versión del Modelo EFQM es mucho más exigente y procura la integración de la sostenibilidad económica, social y ambiental en la organización, la gestión ágil del cambio y la revisión periódica de la estrategia para gestionar adecuadamente los riesgos estratégicos. La comparación de los resultados medios globales muestra una diferencia porcentual de algo menos de un 7%, siendo mejores los resultados del 2006 (68,45% frente al 61,92% del año 2013). En el gráfico 4.26 se presentan los resultados medios de la estrategia en cada una de las investigaciones.

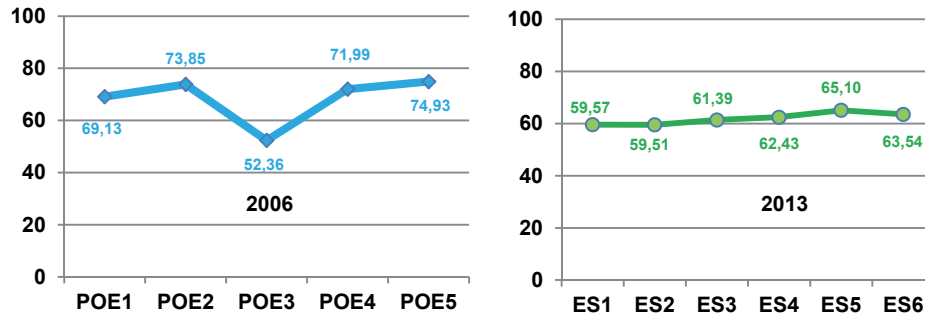
Como puntos positivos en la investigación realizada por Martínez (2007) destacaban la existencia de planes estratégicos y/o planes de negocio en línea con la misión, visión y valores de la organización; los cuales, a su vez, se desplegaban en objetivos realistas de nivel inferior que eran comunicados internamente para su conocimiento a todos los miembros de la entidad. Como aspecto negativo; la falta de comunicación de estos planes fuera de la organización a grupos de interés externos (52,36%).

⁵⁴ En el apartado 4.2.2 se presentan de forma más pormenorizada los puntos fuertes y las áreas más desfavorables resultado del cuestionario realizado en el año 2013 para cada uno de los criterios.

⁵⁵ En la versión del Modelo EFQM de Excelencia del año 2003, el criterio segundo del modelo (Estrategia) se denominaba Política y Estrategia (POE).

Los resultados del cuestionario realizado en el año 2013 ponen de manifiesto, como aspectos fuertes, la adecuada comunicación de la estrategia y de sus políticas de apoyo a los grupos de interés, así como, la apropiada revisión de la misma con el fin de identificar y gestionar adecuadamente los riesgos estratégicos. Sin embargo, se observa que no se formula correctamente la estrategia/planes de negocio en línea con la misión, visión y valores de la organización, ni en base a información interna/externa (rendimiento interno, estudios de mercado, benchmarking...).

Gráfico 4.26: Comparativa de resultados del criterio estrategia (2006-2013)

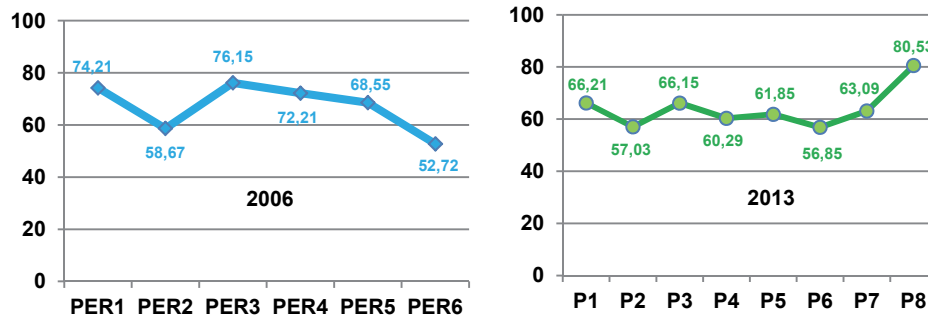


La gestión de las personas (P) ha obtenido resultados muy similares en ambos estudios, pues la diferencia porcentual entre ambos es del 3% (67,08% en el 2006 frente al 63,98% del año 2013). En este punto es necesario subrayar el elevado ajuste de personal que han tenido que realizar de forma generalizada las entidades como consecuencia del brusco descenso de la actividad empresarial. Sin duda, esto ha podido motivar el retroceso en los resultados, puesto que, los resultados en las personas (RP) -que dependen en gran medida de la gestión de las personas- han mejorado, y como ya se ha detallado con anterioridad en numerosas ocasiones, la puntuación de este criterio depende directamente de los datos relativos al criterio de gestión de las personas, por lo que para poder mejorarlos sería imprescindible actuar paralelamente sobre ambos criterios.

Los resultados del cuestionario realizado en el año 2006 (gráfico 4.27) destacaban la elevada puntuación en la gestión de los recursos humanos en línea con la estrategia y/o planes de negocio de la organización (76,15%); además de que la capacidad y el conocimiento de los empleados se ajustaban a las necesidades actuales y futuras de la empresa (74,21%). Como aspecto peor valorado en el que las

entidades necesitaban progresar estaba el que la dirección de la entidad debía de introducir mejoras en la gestión de las personas a través de los datos obtenidos de encuestas de satisfacción de personal, reuniones con empleados... (58,67%), así como, mejorar o establecer un sistema de recompensa y reconocimiento de logros o mejoras alcanzadas por el personal (52,72%).

Gráfico 4.27: Comparativa de resultados del criterio personas (2006-2013)



La investigación del año 2013 señala, como puntos positivos, el adecuado entorno seguro y saludable del trabajo (aspecto no evaluado en el año 2006) y; el alineamiento de la gestión de las personas (estudio de necesidades, reclutamiento, formación, promoción...) con la estrategia/planes de negocio (66,21%). Sin embargo, es necesario mejorar en el reconocimiento y recompensa a los logros o mejoras de las personas, fomentando una cultura de apoyo, reconocimiento y colaboración; así como, progresar en la gestión de los recursos humanos a partir de los resultados obtenidos de indicadores directos e indirectos como encuestas de satisfacción del personal, reuniones periódicas con los empleados, análisis del rendimiento...

En lo que atañe a los resultados en las personas -RP- (gráfico 4.28) la comparativa muestra que, las organizaciones han mejorado con respecto al año 2006, pues el resultado medio global actual es de un 50,99% frente al 46,54% anterior. Sin embargo, el resultado sigue siendo relativamente bajo, por lo que, constituye una clara área de mejora que las entidades deben de tener muy en cuenta a la hora de progresar en la gestión de la calidad total.

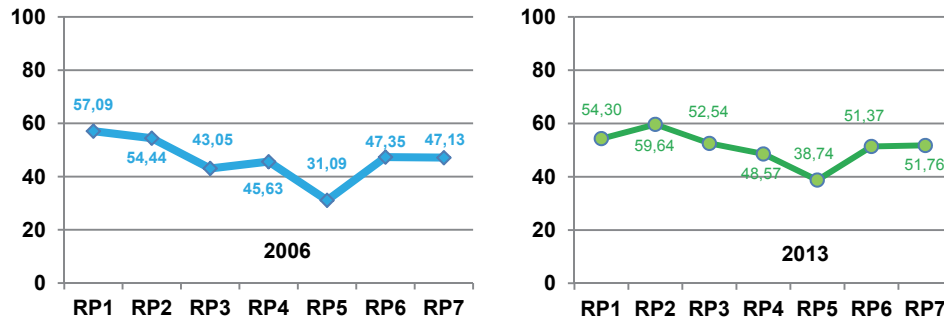
Entre los elementos más positivos en la gestión de estos resultados en la investigación realizada por Martínez (2007) se encontraba la evaluación de la satisfacción o moral de los empleados mediante indicadores

directos (motivación, promoción,...) e indirectos (nivel absentismo, quejas, implicación en programas de mejora,...); aspectos positivos que se mantienen en la actualidad a la vista de los resultados del año 2013.

Como puntos negativos a mejorar en 2006 se mencionaban los referentes al no suficiente análisis de las tendencias de los resultados en los últimos tres años y de las causas que los han propiciado; así como, la falta de comparación de los resultados obtenidos con los principales competidores; o bien, en caso de realizar estos análisis pormenorizados, que los datos no presentaban mejoría o un buen resultado mantenido en el tiempo, no se implantaban planes o acciones de mejora, o no resultaban favorables con respecto a los competidores. Este último punto continúa siendo el menos valorado en el año 2013.

En el gráfico 4.28 se muestran los resultados obtenidos en ambos estudios para cada una de las cuestiones relativas al criterio de resultados en las personas.

Gráfico 4.28: Comparativa de resultados del criterio resultados en las personas (2006-2013)

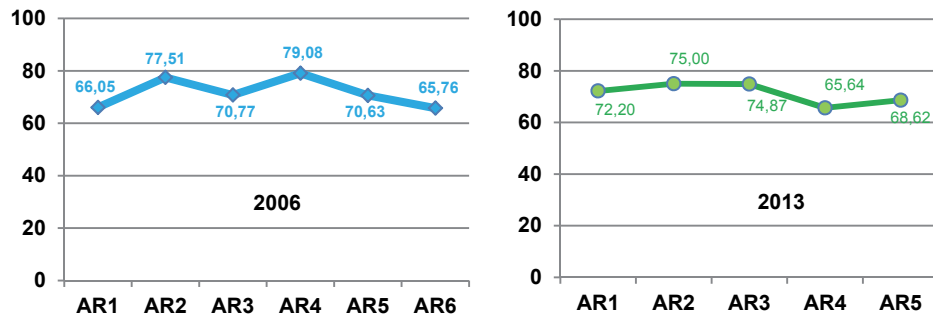


Las alianzas y recursos (AR) obtienen el mismo resultado en ambos estudios (71,24% en el año 2013 y 71,63% en 2006), lo que puede estar motivado por la exigencia que tienen las organizaciones de fortalecer y administrar convenientemente los recursos de los que disponen y, la necesidad de establecer alianzas estratégicas para lograr la supervivencia ante el incremento de la internacionalización y la tendencia ascendente de la innovación tecnológica.

Como factores positivos (gráfico 4.29), Martínez (2007) recogía la eficiente gestión de los recursos económicos y financieros para garantizar el éxito de la estrategia/planes de negocio, así como, la

correcta gestión de la tecnología. Para mejorar la categoría subrayaba la necesidad de establecer mejoras en la gestión de las alianzas externas, estableciendo más acuerdos estratégicos a largo plazo con los principales proveedores, buscando cooperaciones que permitan crear valor y maximizarlo, además de mejorar la gestión de las alianzas y recursos para alinearlas con la estrategia o planes de negocio de la entidad.

Gráfico 4.29: Comparativa de resultados del criterio alianzas y recursos (2006-2013)



Los resultados del año 2013 ponen de manifiesto, como puntos positivos; la adecuada gestión de los recursos económico-financieros para garantizar el éxito de la estrategia/planes de negocio de la organización (cuestión bien valorada también en el año 2006); así como, el establecimiento de un plan de gestión sostenible de los edificios, equipos, materiales, recursos naturales... (mantenimiento, uso, seguro, renovación...) que permita mejorar el rendimiento general de la organización. Como puntos a mejorar en la gestión de este criterio cabe destacar la necesidad de establecer un plan de gestión de la tecnología para favorecer la estrategia/planes de negocio de la organización (servicios de I+D+i, servicio de vigilancia tecnológica...) -aspecto que en el año 2006 había obtenido una buena puntuación pero que, probablemente debido a los numerosos avances del último lustro en innovación tecnológica en las organizaciones se haya hecho más exigente en la nueva versión del Modelo (2013), lo que vendría a justificar el empeoramiento de los resultados- y; el uso compartido y adecuado de la información y el conocimiento más relevante de la entidad para apoyar una toma de decisiones eficiente.

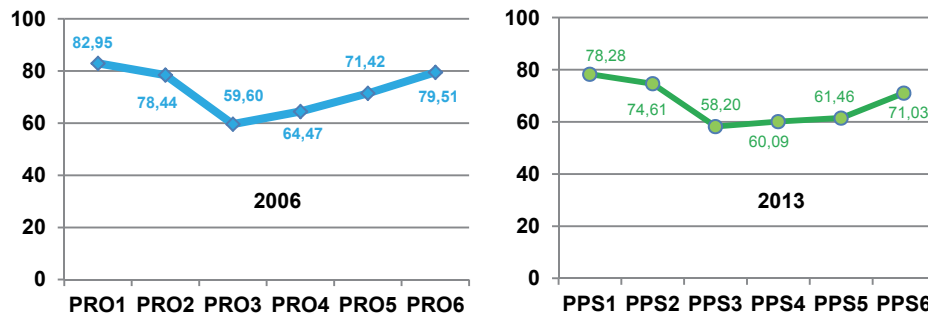
La gestión de los procesos, productos y servicios (PPS) también ha sufrido un descenso porcentual de cinco puntos (67,25% en el estudio anterior frente al 72,73% actual). Ésta ha podido verse afectada por la

disminución de la innovación en el desarrollo de nuevos productos/servicios, la ausencia de análisis de mercado, encuestas de satisfacción,... o una mala gestión de los mismos o; por la disminución generalizada en los resultados de los demás criterios.

Como puntos fuertes en la investigación de Martínez (2007) se encontraban el que la gestión por procesos se realizaba en línea con el plan estratégico de la organización, priorizando e incluyendo mejoras a partir de los resultados previstos y obtenidos y, la introducción de mejoras en los productos y servicios a partir de reuniones con los principales clientes, del conjunto de quejas y reclamaciones, de las encuestas de satisfacción de clientes o similar (cuestiones positivas que se mantienen en el año 2013). Los aspectos a mejorar -dentro de este criterio- recogidos por Martínez (2007) son; la carencia de alguna forma de realización de estudios de mercado para conocer las necesidades y expectativas de los clientes y diseñar así nuevos productos y servicios o introducir mejoras en los existentes -que en el año 2013 continúa revelándose como punto negativo- y; la falta de desarrollo de suficientes nuevos productos/servicios para acceder a nuevos mercados, anticiparse al actual o tratar de ser mejores que los competidores. Además, la investigación de la doctorando (2013) pone de manifiesto la necesidad de implicar al personal, clientes, partners o proveedores en el desarrollo de los nuevos e innovadores productos/servicios.

En el gráfico 4.30 se muestran los resultados obtenidos en ambos estudios para cada una de las cuestiones relativas al criterio de gestión de los procesos, productos y servicios.

Gráfico 4.30: Comparativa de resultados del criterio procesos, productos y servicios (2006-2013)

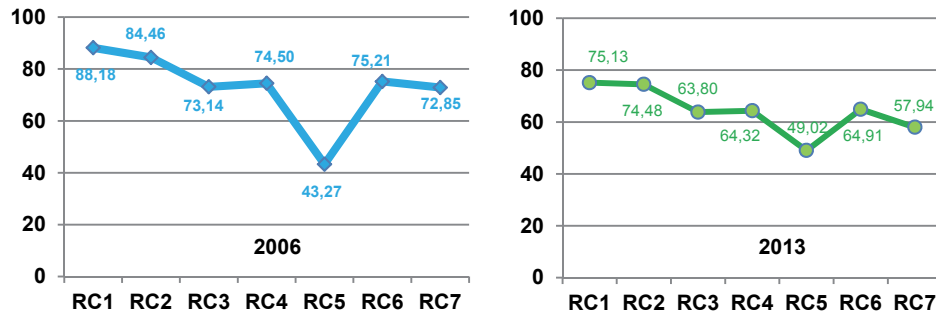


El descenso en los resultados en los clientes (RC) -64,23% actual frente al 73,09% del año 2006- está muy relacionado con el contexto económico actual, puesto que, sus percepciones y opiniones sobre la imagen, reputación, fidelidad, compromiso del cliente,... cambian de forma drástica en estas situaciones.

En el análisis pormenorizado de cada una de las cuestiones de forma individual, de la investigación realizada en el año 2006 (gráfico 4.31), se destacan como fortalezas en la gestión, con un porcentaje de más del 80% -el 88,18 y el 84,46 respectivamente-, la evaluación de la fidelidad y satisfacción de los clientes realizada a través de encuestas, reuniones, visitas..., es decir, indicadores directos así como en lo referente a los indicadores indirectos de satisfacción (devoluciones, reclamaciones, pérdida de clientes...). Estos resultados positivos se mantienen en el año 2013 aunque como ya se ha mencionado anteriormente, los porcentajes se han visto reducidos. Asimismo, en menor medida, pero con resultados superiores al 70% que permiten valorarlos como puntos positivos, en la investigación del Martínez (2007) se observa que las organizaciones implantan acciones de mejora basadas en las causas que originan los resultados obtenidos del análisis de los indicadores anteriormente citados; se examinan las tendencias en los tres últimos años y se establecen los objetivos a alcanzar en lo que a los clientes se refiere y los mismos están en consonancia con los objetivos preestablecidos por la organización; y por último, los resultados son segmentados adecuadamente.

Como punto débil a mejorar en ambos estudios (2006, 2013) en lo que respecta este criterio, se observa que los resultados en los clientes no son comparados de forma suficiente con los de los más directos competidores, o si se realiza esta comparación, los resultados arrojados en la comparativa no son muy favorables (43,27% en 2006 y 49,02% en 2013).

Gráfico 4.31: Comparativa de resultados del criterio resultados en los clientes (2006-2013)



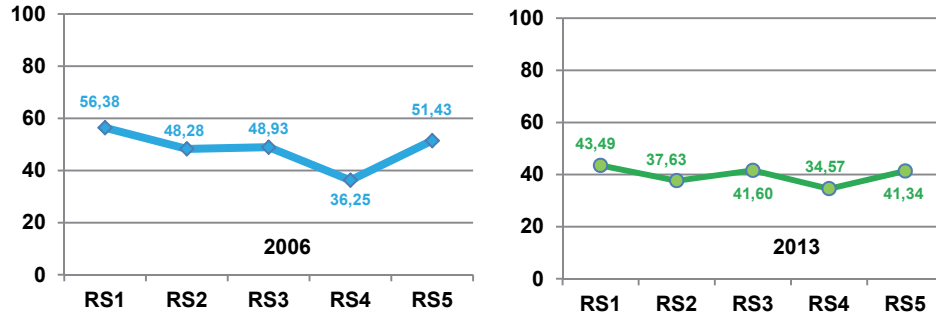
En lo que respecta a los resultados en la sociedad (RS) se esperaba un mejor resultado en la actualidad (39,73%) que con respecto al año 2006 (48,25%) debido a que, en gran medida, las entidades están introduciendo las iniciativas empresariales en responsabilidad social corporativa en su estrategia empresarial, sin embargo, parece que la crisis ha afectado a la necesaria inversión que acompaña estas iniciativas. Además, el incremento en las exigencias relativas a la sostenibilidad y responsabilidad social que ha realizado el propio Modelo EFQM 2013 en relación con la versión del año 2003 también puede haber afectado a este resultado. Los resultados en la sociedad constituyen, sin duda, una clara área de mejora que las entidades deben de tener muy en cuenta a la hora de progresar hacia la excelencia en la gestión de la calidad total en base al Modelo EFQM de Excelencia.

En la investigación realizada por Martínez (2007), las cuestiones más valoradas hacían referencia a la evaluación de la sensación que la comunidad tiene de la organización y, al análisis de las causas de estos resultados y a la implantación de planes o acciones de mejora. El aspecto más negativo es la no suficiente comparación de los resultados con los de los principales competidores, o bien en caso de realizar esta comparación, los datos comparativos no son demasiado favorables.

Las puntuaciones de todos los ítems analizados para el criterio RS en el año 2013 -como ya se detalló en el apartado 4.2.2.2- se encuentran muy por debajo del 50%, por lo que no procede señalar ningún punto fuerte dentro de esta categoría. Como aspecto más negativo se mantiene el detectado por Martínez (2007) en el año 2006.

En el gráfico 4.32 se muestran los resultados obtenidos en ambos estudios para cada una de las cuestiones relativas a los resultados en la sociedad.

Gráfico 4.32: Comparativa de resultados del criterio resultados en la sociedad (2006-2013)

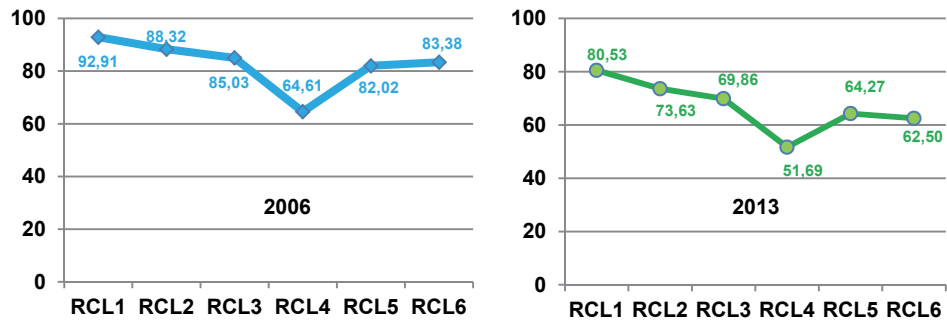


Finalmente, los resultados clave (RCL) son la categoría que, de forma global, más ha descendido frente al año 2006 (67,07% actual frente al 82,71% del año 2006); pero, puesto que entre otros, se refiere a los resultados económico-financieros de las entidades, resulta evidente que en gran medida los malos datos son debidos a la crisis económica actual.

En el análisis pormenorizado de cada una de las cuestiones de la investigación realizada en el año 2006 (gráfico 4.33), se destacan como fortalezas en la gestión, con un porcentaje de más del 80% -el 92,91% y el 88,32% respectivamente-, la evaluación de los resultados clave de la organización tanto económicos como no económicos, así como, financieros y no financieros (márgenes, productividad, beneficios...), es decir, indicadores directos; y, la evaluación de las tendencias de todos los resultados clave en los últimos tres años. Dentro de las valoraciones más bajas está la referente a la no eficiente comparación de los resultados clave con los de los principales competidores, o bien, en caso de realizar esta comparación, los datos comparativos no son demasiado favorables.

La tendencia de aspectos positivos y debilidades a mejorar en cuanto a los RCL se mantienen en el estudio realizado en el año 2013.

Gráfico 4.33: Comparativa de resultados del criterio resultados clave (2006-2013)



Finalmente, a modo de resumen, en la tabla 4.78 se recoge la media global obtenida en las investigaciones realizadas en el año 2006 y 2013 respectivamente para cada uno de los criterios del Modelo EFQM de Excelencia.

Tabla 4.78: Comparativa de media global de criterios (2006-2013)

Criterio	Año 2006	Año 2013
Liderazgo	78,01%	69,78%
Estrategia	68,45%	61,92%
Personas	67,08%	63,98%
Alianzas y Recursos	71,63%	71,24%
Procesos, Productos y Servicios	72,73%	67,25%
Resultados en los clientes	73,09%	64,23%
Resultados en las personas	46,54%	50,99%
Resultados en la sociedad	48,25%	39,73%
Resultados clave	82,71%	67,07%

5

CONCLUSIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

5.1. INTRODUCCIÓN

En este capítulo se exponen las principales aportaciones y conclusiones tras el análisis teórico desarrollado entorno a la GCT y la investigación empírica realizada en las organizaciones gallegas que disponen de la certificación ISO 9001 en vigor. Asimismo, se presentan las futuras líneas de investigación que se derivan de la misma.

5.2. CONCLUSIONES

Relativo a las conclusiones cabe destacar que el análisis empírico realizado ha puesto de manifiesto el cumplimiento de la hipótesis fundamental del Modelo EFQM de Excelencia de que la correcta gestión de los criterios agentes (liderazgo; estrategia; personas; alianzas y recursos y; procesos, productos y servicios) influye de forma significativa y positiva en todos los resultados (clientes, personas, sociedad y resultados clave), pues la correlación entre las puntuaciones de ambos alcanza el valor de 0,82. Por lo tanto, una mejor gestión de los criterios agentes en su totalidad va a repercutir positivamente en unos mejores resultados para el caso de las entidades objeto de estudio, sin olvidarse de que el 67,55% de la varianza de estos resultados se pueden explicar por la variación en los criterios agentes (el 32,45% restante se debe a otros factores externos que no son tenidos en consideración en el modelo, como por ejemplo, la evolución de la propia economía).

De forma global; las alianzas y recursos y, el liderazgo -con una media global del 71,24% y 69,78%; respectivamente-; constituyen las categorías más valoradas y, por lo tanto, las mejor gestionadas (puntos fuertes) en las entidades gallegas encuestadas atendiendo a la gestión de la calidad total según el Modelo EFQM de Excelencia del año 2013.

Ambas categorías, adquieren especial relevancia en el contexto actual en el que las organizaciones desarrollan sus actividades, debido a que, como ya se ha detallado en los capítulos anteriores, las entidades se han visto obligadas a realizar cambios importantes con el fin de redefinir y ajustar con éxito sus estrategias, fortaleciendo y administrando adecuadamente los recursos de los que disponen, así como, estableciendo alianzas estratégicas que les permitan sobrevivir en el escenario global, altamente competitivo, en el que la oferta supera ampliamente la demanda y, donde los avances en las tecnologías de la

información y las comunicaciones se producen de forma continua con la intención de adecuarse a las expectativas cambiantes de los clientes. Sin duda, todos estos cambios deben de estar gestionados por la alta dirección de las empresas, pues, los líderes son los responsables de incrementar la colaboración en la organización, desarrollando un clima de cooperación y confianza; favoreciendo la innovación y el desarrollo de las capacidades de las personas y; gestionando los recursos con los que cuenta y las alianzas estratégicas.

En el criterio de alianzas y recursos, cabe destacar la adecuada gestión de los recursos económico-financieros para garantizar el éxito de la estrategia/planes de negocio de la organización; así como, el establecimiento de un plan de gestión sostenible de los edificios, equipos, materiales, recursos naturales... que permita mejorar el rendimiento general de la empresa. En el liderazgo, se observa como la dirección de las entidades gallegas fomenta la igualdad de oportunidades y reconoce los esfuerzos y mejoras logradas por las personas de la organización (tanto internas como externas) y; la implicación de los líderes en el desarrollo de sistemas de mejora de la gestión mediante el establecimiento de prioridades entre las actividades a desplegar.

Dentro del proceso de mejora continua, existen puntos positivos en la gestión de ambos criterios que, sin duda, ayudarán a mantener en el tiempo y mejorar los resultados globales. En cuanto a las alianzas y los recursos, cabe destacar la necesidad de establecer un plan de gestión de la tecnología para favorecer la estrategia/planes de negocio de la organización (servicios de I+D+i, servicio de vigilancia tecnológica...) y; el uso compartido y adecuado de la información y el conocimiento más relevante de la entidad para apoyar una toma de decisiones eficiente. En lo que respecta al liderazgo, los esfuerzos deben de concentrarse, por una parte, en la necesidad de que la alta dirección identifique a los grupos de interés externo y desarrolle iniciativas con el fin de implicarlos en la generación de nuevas ideas e innovación y; por otra, en reforzar el compromiso personal de la dirección en la definición, desarrollo y comunicación de la misión, visión, valores y cultura de calidad de la entidad.

Sin embargo, y en contrapartida con estos datos, se puede destacar que los resultados en las personas y los resultados en la sociedad representan las categorías peor valoradas o peor gestionadas por las organizaciones gallegas, con unos porcentajes globales del 50,99% y

39,73% respectivamente. Si bien, con respecto al estudio realizado en el año 2006 por Martínez (2007), los resultados en las personas han mejorado su puntuación media global, lo que parece indicar que, en gran medida, las iniciativas empresariales basadas en la responsabilidad social corporativa que las entidades están introduciendo en su estrategia empresarial han favorecido este progreso; aunque, no cabe duda de que la crisis ha afectado de forma negativa a la necesaria inversión que acompaña estas iniciativas, por lo que ambos criterios constituyen claras áreas de mejora en el camino de las organizaciones gallegas hacia una excelente gestión de la calidad total.

Como puntos positivos dentro del criterio de resultados en las personas, cabe destacar; la evaluación de indicadores indirectos de la satisfacción de los empleados (nivel de absentismo, quejas, siniestralidad laboral, rotaciones de personal...); así como, el análisis de indicadores directos de satisfacción de los recursos humanos a través de encuestas, reuniones, entrevistas sobre clima laboral, condiciones de empleo, motivación, formación, promoción interna... para garantizar el éxito de la estrategia. Las cuestiones relativas a los resultados en la sociedad han arrojado puntuaciones muy por debajo del 50%, por lo que, no procede señalar ningún punto fuerte dentro de esta categoría; aunque se detectan avances en cuanto a la realización de análisis de la sensación que tiene la sociedad sobre la organización a través de indicadores directos (encuestas, reuniones con ONG's, administraciones públicas, informes públicos...) y, en relación con aspectos ambientales e implicación de la entidad en actividades sociales para garantizar el éxito de la estrategia.

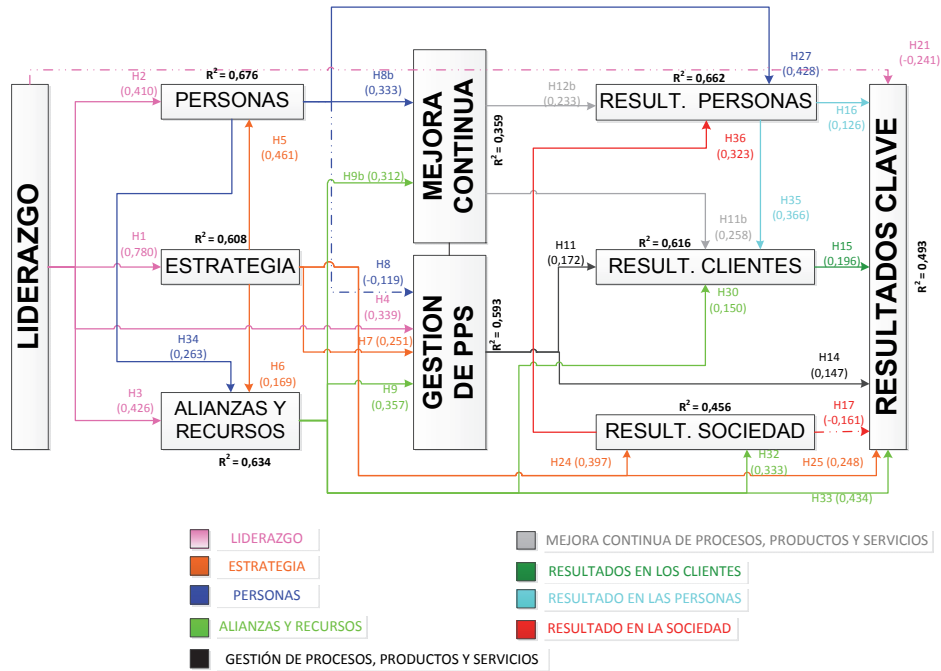
El aspecto más negativo en ambos criterios es la no suficiente comparación de los resultados obtenidos con los de los principales competidores, o bien, en el caso de realizar esta comparación, los resultados obtenidos no se utilizan para establecer mejoras.

El análisis estadístico del modelo global propuesto -como resultado de la revisión bibliográfica realizada- mediante el sistema de ecuaciones estructurales ha puesto de manifiesto las interrelaciones causales que subyacen entre todos los criterios del Modelo EFQM de Excelencia, lo que permite establecer un modelo de referencia adaptado a las características organizativas propias de las entidades gallegas que facilite la planificación, programación, supervisión y toma de decisiones a los líderes de las mismas, indicando además hacia donde deben de

centrar sus esfuerzos y recursos para progresar en su recorrido hacia la excelencia.

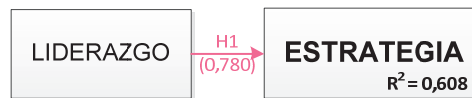
El modelo global final se refleja en la figura 5.1, en donde se incluyen, no sólo las relaciones estadísticamente significativas y positivas, sino también, las de signo negativo (las cuales gráficamente se representan en líneas discontinuas), que han sido rechazadas en el contraste de hipótesis por ir en contra del Modelo desarrollado por la EFQM, pero que, serán de gran interés para la alta dirección de las entidades.

Figura 5.1: Modelo global de relaciones significativas (positivas y negativas)



La excelencia en la estrategia de las organizaciones asentadas en la comunidad autónoma gallega, -como se observa en la figura 5.2-, está determinada por una mejor actuación en la gestión del liderazgo. Así, el 60,80% de la varianza de la estrategia se explica por la gestión de este primer criterio del modelo que tiene, como es lógico, un impacto muy fuerte (0,780).

Figura 5.2: Relaciones significativas que optimizan la estrategia



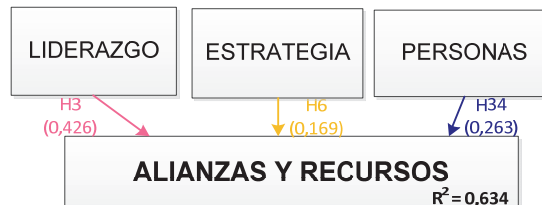
Por otro lado, el grado de excelencia en la gestión de las personas de la organización puede mejorarse actuando sobre el liderazgo y la estrategia. La figura 5.3 muestra como el 67,6% de la varianza de la gestión de las personas es debida a ambos criterios, los cuales presentan además una relación fuerte (0,410 y 0,461; respectivamente).

Figura 5.3: Relaciones significativas que optimizan las personas



La excelencia en las alianzas y los recursos se alcanza con una buena gestión del liderazgo, la estrategia y las personas de la organización, si bien, la relación más fuerte es la del liderazgo (0,426). Por lo tanto, las organizaciones que deseen mejorar la gestión de sus alianzas y recursos deberán de actuar principalmente sobre el primer criterio del Modelo.

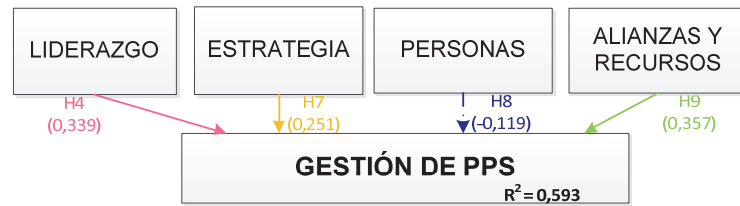
Figura 5.4: Relaciones significativas que optimizan las alianzas y recursos



El grado de excelencia en la gestión de los procesos, productos y servicios está relacionado de forma directa con los otros cuatro criterios agentes del modelo (liderazgo, estrategia, personas y, alianzas y recursos). Las relaciones más fuertes (figura 5.5) se encuentran en las alianzas y recursos y el liderazgo (0,357 y 0,339 respectivamente), por lo que, la mejora en ambos criterios representará el progreso hacia la

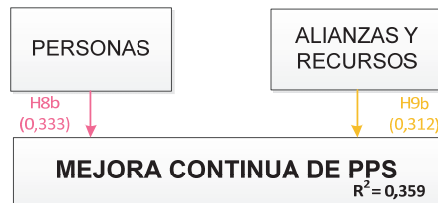
excelencia de los procesos, productos y servicios de las organizaciones gallegas.

Figura 5.5: Relaciones significativas que optimizan la gestión de los procesos, productos y servicios



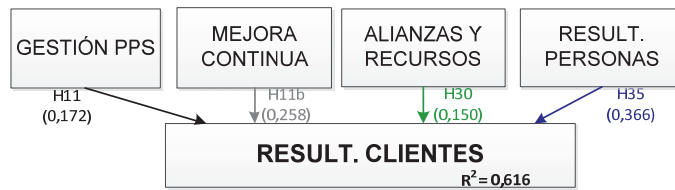
La excelencia en la mejora continua de los procesos, productos y servicios (figura 5.6) se alcanza a través de una mejora en la gestión de las personas (0,333) y, las alianzas y recursos (0,312) con las que cuentan las entidades.

Figura 5.6: Relaciones significativas que representan un progreso en la mejora continua de los procesos, productos y servicios



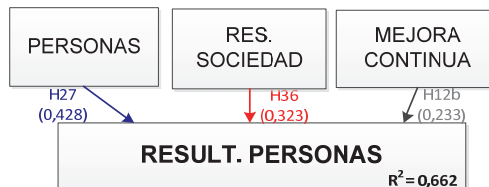
En lo que respecta a los resultados en los clientes, el 61,6% de la varianza de estos resultados está explicada por la gestión que las organizaciones realizan de sus alianzas y recursos; la gestión y mejora continua de sus procesos, productos y servicios y; por los resultados en las personas. Como se observa en la figura 5.7, las relaciones más fuertes se localizan en los resultados en las personas (0,366) y la mejora continua de procesos, productos y servicios (0,258).

Figura 5.7: Relaciones significativas que optimizan los resultados en los clientes



El 66,20% de la varianza de los resultados en las personas está causada por la gestión que las organizaciones realizan de las personas; la mejora continua de los procesos, productos y servicios y; los resultados en la sociedad. La relación más fuerte se produce en la categoría referente a las personas (0,428); aunque las otras dos también son muy significativas; por lo que, las entidades que deseen mejorar sus resultados en el criterio 7 del Modelo (resultados en las personas), deberán de actuar sobre los criterios que se recogen en la figura 5.8.

Figura 5.8: Relaciones significativas que optimizan los resultados en las personas



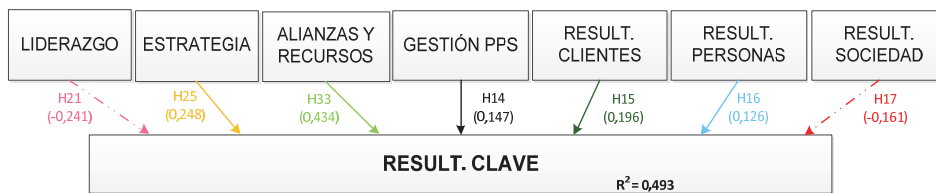
Los resultados en la sociedad (figura 5.9), que representan de forma global el criterio peor valorado del Modelo EFQM de Excelencia, son explicados en un 45,60% por la gestión que las organizaciones gallegas realizan de su estrategia, así como, de sus alianzas y recursos. Sin embargo, aunque ambos criterios muestran una relación fuerte, ésta es mayor en el caso de la estrategia (0,397). Así, las empresas deberán mejorar ampliamente la gestión de ambos criterios, aunque prestando gran atención a la planificación, establecimiento y desarrollo de sus estrategias con el fin de lograr mejores resultados en este grupo de interés.

Figura 5.9: Relaciones significativas que optimizan los resultados en la sociedad



La varianza de los resultados clave muestra como el 49,30% de estos resultados está causado por la gestión que las entidades realizan del liderazgo; la estrategia; las alianzas y recursos; la gestión de los productos, procesos y servicios; los resultados en los clientes; los resultados en las personas y; los resultados en la sociedad. La mayor influencia la ejercen las alianzas y los recursos (0,434).

Figura 5.10: Relaciones significativas que optimizan los resultados clave



Las consideraciones anteriormente expuestas y las fortalezas o puntos fuertes y las debilidades o aspectos a mejorar (expuestos anteriormente en los apartados 4.2.2.1 y 4.2.2.2 relativas a los criterios agentes y criterios resultados) resultantes del análisis empírico realizado, constituyen un importante modelo de gestión que puede ser utilizado como una herramienta eficaz por las organizaciones asentadas en la comunidad autónoma gallega que deseen mejorar su gestión de la calidad total.

El análisis clúster ha puesto de manifiesto que el 56% de los centros de trabajo encuestados (clúster 3) obtiene unos resultados muy favorables y homogéneos en todos los criterios, siendo los puntos fuertes o fortalezas -87,91% y 83,79%- la gestión de los procesos, productos y servicios y; el liderazgo, mientras que el peor valorado -aunque mejora ampliamente con relación al resto de grupos- los resultados en la sociedad (58,21%). Por otra parte, las entidades que constituyen el clúster 2 presentan resultados algo superiores al 50% en todas las variables a excepción de la estrategia, resultados en las personas y

resultados en la sociedad que constituyen los puntos más débiles o peor gestionados en estas entidades. En último lugar, el clúster 1 está constituido por un grupo de centros de trabajo que reflejan unos resultados para todas las variables muy por debajo del 50% y donde los criterios más valorados son las alianzas y los recursos y, los resultados clave con un 34,55% y 34,38%; respectivamente, siendo el peor valorado los resultados en la sociedad con un porcentaje algo superior al 5%.

Por otro lado, el estudio individual del contraste de hipótesis por sectores (a excepción del sector primario, que no pudo ser analizado por no disponer del tamaño de muestra necesario), ha puesto de manifiesto algunas diferencias con el modelo global:

- En el sector comercial se ha detectado entre otras diferencias que; la gestión de las personas influye positivamente en la gestión de los procesos, productos y servicios y no en la mejora continua de los mismos, justo lo contrario de lo que se recoge en el modelo global. Además, cabe destacar como en este sector la gestión de la estrategia sí influye positivamente en los resultados en los clientes y como la mejora en la gestión del liderazgo se refleja directamente en la obtención de excelentes resultados en la sociedad.
- En lo que respecta al sector de la construcción, se observa como la estrategia no influye en la gestión de las alianzas y recursos y sí en la mejora continua de la gestión de los procesos, productos y servicios, al contrario de lo que se refleja en el modelo global. Por otra parte, en este sector concreto, la excelencia en los resultados en las personas no influye positivamente en los resultados clave.
- El liderazgo de las entidades encuadradas dentro del sector servicios no influye significativamente en la gestión de las alianzas y recursos y; en los procesos, productos y servicios; sin embargo, sí existe una relación positiva de influencia entre las buenas prácticas de gestión del liderazgo y los resultados excelentes en los criterios de resultado de personas y sociedad.
- Por último, en el sector de la fabricación, cabe destacar las relaciones influyentes positivas no contempladas en el modelo global entre la estrategia y la mejora continua de los procesos,

productos y servicios y; entre la gestión de las personas y los resultados en los clientes y en la sociedad.

5.3. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo ha dejado líneas abiertas que podrán ser desarrolladas en un futuro con el fin de dar continuidad a la investigación realizada.

En primer lugar, convendría dar continuidad al estudio comparativo de resultados globales que se ha iniciado y presentado en el apartado 4.6 de la presente tesis doctoral, de tal forma, que se siguiese analizando la evolución de la Gestión de la Calidad Total en las entidades gallegas. La prolongación en el tiempo de esta comparativa permitiría, además, determinar qué influencia tiene el entorno y el contexto en el que las entidades desarrollan sus actividades en la evolución de la GCT, y particularmente, qué incidencia ha tenido la crisis económica, financiera y empresarial actual en los resultados que aquí se presentan.

Por otro lado, como futura línea de investigación, cabría señalar también la importancia de obtener una muestra mayor y más homogénea en todos los sectores. Esto permitiría, por una parte; corroborar el estudio inicial de contraste de hipótesis realizado en la presente investigación para los sectores comercial, construcción, fabricación y servicios; así como, efectuar el análisis para el sector primario, estudio que no pudo realizarse en la presente tesis doctoral, puesto que, no se disponía del tamaño muestral suficiente.

La ampliación de la investigación a otras comunidades autónomas y el consiguiente análisis comparativo de los resultados globales por criterios y del contraste de hipótesis obtenido en dichas comunidades constituye otra futura línea de investigación.

En último lugar, y dado que en el modelo global final propuesto se muestran relaciones negativas entre el liderazgo y los resultados clave; entre las personas y la gestión de procesos, productos y servicios y; entre los resultados en la sociedad y los resultados clave, que de alguna

forma vendrían a contradecir el Modelo EFQM de Excelencia desarrollado por la European Foundation for Quality Management; una futura línea de investigación sería el análisis detallado de estas relaciones negativas y de parte de la varianza de cada uno de los criterios que no viene explicada por el modelo final.

BIBLIOGRAFÍA

- AAKER, D. A.; JACOBSON, R. (1994): "The financial information content of perceived quality", *Journal of Marketing*, núm. 58, mayo, pp. 191-201.
- ABAD, J. (2011): *Implicaciones de la integración de los sistemas de gestión de calidad, medioambiente y seguridad y salud laboral basadas en estándares internacionales*, Tesis Doctoral, Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona.
- ABBOTT, L. (1955): *Quality and competition: an essay in economic theory*, Columbia University Press, New York.
- ABDULLAH, S.; RAZAK, A. A.; HANAFI, M. H.; YUSOF, N. A. (2012): "Quality management systems within the public sector: the case of ISO 9000 implementation barriers in Malaysian local government", *Journal of Business and Management*, vol. 5, núm. 5, pp. 42-47.
- ABELLA, A. (1998): "El modelo europeo para PYME y su relación con las prácticas empresariales", *Alta Dirección*, núm. 197, pp. 25-32.
- ABOULNAGA, I. (1998): "Integrating quality and environmental management as competitive business strategy for 21st century", *Environmental Management and Health*, vol. 9, núm. 2, pp. 65-71.
- ABRIL, C.; ENRÍQUEZ, A.; SÁNCHEZ, J. M. (2010): *Guía para la integración de sistemas de gestión*, FC Editorial, Madrid.
- ADAIR, J. (1983): *Effective leadership*, Pan Books, London.
- ADAIR, J. (2003): *Not bosses but leaders*, Kogan Page, London.
- ADAIR, J. (2004): *The John Adair handbook of management and leadership*, Thorogood, London.
- ADAM, E. E.; CORBETT, L. M.; FLORES, B. E.; HARRISON, N. J.; LEE, T. S.; RHO, B. H.; RIBERA, J.; SAMSON, D.; WESTBROOK, R. (1997): "An international study of quality improvement approach and firm performance", *International Journal of Operations and Production Management*, núm. 17, pp. 842-873.
- ADANUR, S.; ALLEN, B. (1995): "First results on the effects of ISO 9000 in the US textile industry", *Benchmarking for Quality Management and Technology*, vol. 2, núm. 3, pp. 41-52.
- AEC (1987): *Programas de calidad total. Fundamentos y guía para la implantación*, Asociación Española para la Calidad, Madrid.
- AECA (1995): "Principios de contabilidad de gestión: costes de Calidad", *Asociación Española de Administración y Dirección de Empresas*, núm. 11, febrero, Madrid.
- AECA (2004): *Marco conceptual de la Responsabilidad Social Corporativa*, Asociación Española de Administración y Dirección de Empresas, Madrid.
- AGUIAR, T. (2002): *El liderazgo y la calidad en el sector hotelero*, Fundación FYDE-Caja Canarias, Tenerife.

- AGUILAR VILLANUEVA, L. F. (2006): *Gobernanza y gestión pública*, Colección Obras Administración Pública, Editorial FCE, México.
- AHIRE, L.; GOLHAR, Y.; WALLER, A. (1996a): "Development and validation of TQM implementation constructs", *Decision Sciences*, vol. 27, núm. 1, pp. 23-56.
- AHIRE, S. L.; WALLER, M. A.; GOLHAR, D. Y. (1996b): "Quality management in TQM versus non-TQM firms: an empirical investigation", *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 13, núm. 8, pp. 8-27.
- 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*, vol. 19, núm. 5, pp. 540-550.
- AHMED, A. M.; YANG, J. B.; DALE, B. G. (2003): "Self-assessment methodology: the route to business excellence", *Quality Management Journal*, vol. 10, núm. 1; pp. 43-57.
- ALCALDE SAN MIGUEL, P. (2010): *Calidad*, Ediciones Paraninfo, 2ª ed., Madrid.
- ALIENA, R. (2008): *Las esferas de la calidad*, Cáritas Española Editores, Madrid.
- ALTHEIDE, D. L.; JOHNSON, J. M. (1994): "Criteria for assessing interpretive validity in qualitative research", en DENZING, N. K.; LINCOLN, Y.S. (eds.), *Handbook of qualitative research*, Sage Publications, pp. 485-499.
- ÁLVAREZ CÁCERES. R. (1996): *El método científico en las ciencias de la salud. Las bases de la investigación biomédica*, Editorial Díaz de Santos, Madrid.
- ÁLVAREZ CACHO, A. (1997): "Costes de calidad: implantación y evolución en la empresa industrial", en RODRÍGUEZ, R., *Costes y gestión de calidad. Experiencias sectoriales*, AECA, Madrid.
- ÁLVAREZ GARCÍA, J.; FRAIZ BREA, J. A.; DEL RÍO RAMA, Mª C. (2012): "Nivel de implementación de la calidad en sector turístico gallego", *PASOS Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, vol. 20, núm. 3, pp. 253-263.
- ÁLVAREZ MÉNDEZ, J. M. (2005): "Investigación cuantitativa / investigación cualitativa: ¿una falsa disyuntiva?", en COOK, T. D.; REICHARDT, CH. S., *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa*, Ediciones Morata, 5ª ed., Madrid.
- AMAT, O. (1991): "Costes de calidad y de no calidad: cálculo y evaluación", *Alta dirección*, núm. 158, julio-agosto, pp. 307-318.
- AMAT, O. (1992): *Costes de calidad y de no calidad*, Gestión 2000, Barcelona.

- AMAT, O. (1995): "Costes de calidad y de no calidad. Situación actual en España", *IV Congreso Nacional de la Calidad*, Gestión 2000, Barcelona.
- AMAT, O. (1997): "Los costes de calidad y el cuadro de mando integral", en RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, R. (coord.); *Costes y gestión de calidad. Experiencias sectoriales*, AECA, Madrid.
- AMAT, O. (2007): *Costes de calidad y de no calidad*, Gestión 2000, Barcelona.
- AMAT, O.; SOLDEVILLA, P. (2010): *Contabilidad y gestión de costes*, Editorial Profit, 5ª ed., Barcelona.
- ANDERSON, E. W.; FORNELL, C.; LEHMANN, D. R. (1994): "Customer satisfaction, market share and profitability: findings from Sweden", *Journal of Marketing*, vol. 58, julio, pp. 53-66.
- ANDERSON, J.; GERBING, D. W. (1988): "An update paradigm for scale development incorporating unidimensionality and its assessment", *Journal of Marketing Research*, vol. 25, mayo, pp. 186-192.
- ANDERSON, J.; RUNGTUSANATHAM, M.; SCHROEDER, R. G.; DEVARAJ, S. (1995): "A path analytic model of a theory of quality management underlying the Deming management method: preliminary findings", *Decisions Science*, vol. 26, núm. 5, pp. 637-657.
- ANDERSON, S. W.; DALY, J. D.; JOHNSON, M. F. (1999): "Why firms seek ISO 9000 certification: regulatory compliance or competitive advantage?", *Production and Operations Management*, vol. 8, núm. 1, pp. 28-43.
- ANDERSON, D. R.; SWEENEY, D. J.; WILLIAMS, T. A. (2004): *Métodos cuantitativos para los negocios*, Cengage Learning Editores, México.
- ANTHONY, J.; LEUNG, K.; KNOWLESS, G. (2002): "Critical success factors of TQM implementation in Hong Kong industries", *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 19, pp. 551-566.
- APPIAH-ADU, K. (1998): "Market orientation and performance: empirical tests in a transition economy", *Journal of Strategic Marketing*, vol. 6, pp. 25-45.
- ARANA, G.; HERAS, I.; OCHOA, C.; ANDONEGI, J.M. (2004): "Incidencia de la gestión de la calidad en los resultados de las empresas: un estudio para el caso de las empresas vascas", *Revista de Dirección y Administración de Empresas*, núm. 11, marzo, pp. 131-159.

- ARAUZ, R.; SUZUKI, H. (2004): "ISO 9000 performance in Japanese industries", *Total Quality Management*, vol. 15, núm. 1, pp. 3-33.
- ARDÁN (2013): *Directorio de empresas -10.000 empresas de Galicia y 1.000 del Norte de Portugal-*, Consorcio Zona Franca de Vigo.
- ASIF, M.; DE BRUIJN, E. J.; FISSCHER, O. A. M.; SEARCY, C.; STEENHUIS, H. J. (2009): "Process embedded design of integrated management systems", *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 26, núm. 3, pp. 261-282.
- ASKEY, J. M.; DALE, B. G. (1994): "From ISO 9000 series registration to total quality management: an examination", *Quality Management Journal*, julio, pp. 67-76.
- ASQC (1974): *Quality cost what and how*, Comite for Quality Cost, American Society for Quality Control, Milwaukee.
- ATEHORTÚA HURTADO, F.; BUSTAMANTE VÉLEZ, R.; CALDERÓN LÓPEZ, J.; GONZÁLEZ GONZÁLEZ, C.; VALENCIA DE LOS RÍOS, J. A.; ZABALA JARAMILLO, W. (2005): *Gestión y auditoría de la calidad para organizaciones públicas*, Editorial Universidad de Antioquía, Colombia.
- ATKINSON, P. E. (1990): *Creating culture chance: the key to successful total quality management*, IFS Publications, London.
- ATKINSON, H.; HAMBURG, J.; ITTNER, C. (1994): *Linking quality to profits*, ASQ Quality Press y Montvale, Institute of Management Accountants, Milwaukee.
- AULÍ, E. (2002): "Integración de los factores ambientales en las estrategias empresariales", *Información Comercial Española*, ICE, núm. 800, pp. 139-148.
- AULISO, R.; MILES, J.; QUINTILLÁN, I. (2007): "Claves para la mejora de los procesos en las organizaciones", *Revista electrónica FCE*, Universidad Católica de Uruguay, Uruguay.
- AVAZPOUR, R.; RAJIZADEH, A.; ZAMYAD, A.; JAHANSHAH, A. A.; SEYYEDI, S. M. (2013): "Investigating the relation between organizational culture and excellence performance based on EFQM Model in SMES", *Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology*, vol. 5, núm. 14, pp. 3684-3691.
- AVLONAS, N.; SWANNICK, J. (2009): "Developing business excellence while delivering responsible competitiveness", in JONKER, J.; ESKILDSEN, J. (eds.), *Management models for the future*, Springer, Berlin, pp. 171-184.
- BABBIE, E. (1995): *The practice of social research*, Wadsworth Publishing Company.
- BADÍA, A. (2002): *Modelo ISO 9001 versión 2000*, Ediciones Deusto, Bilbao.

- BAENA, R. (1998): "ISO 9000: un buen comienzo hacia la calidad total", *Alta Dirección*, núm.197, pp. 33-40.
- BAGOZZI, R. P.; YI, Y. (1988): "On the evaluation of structural equation models", *Journal of the Academy of Marketing Science*, vol. 16, núm. 1, pp. 74-94.
- BAGUER ALCALÁ, A.; DE ZÁRRAGA RODRÍGUEZ, M. (2003): *¡Dirige!: manual de conceptos prácticos y necesarios para la gestión empresarial*, Editorial Díaz de Santos, Madrid.
- BAILA, D.L. (1996): "The Deming Prize", *Journal for Quality and Participation*, julio-agosto, pp. 16-19.
- BALCELLS, J. (1994): *La investigación social. Introducción a los métodos y las técnicas*, Editorial PPU S.A., Barcelona.
- BARCLAY, D.; HIGGINS, C.; THOMPSON, R. (1995): "The Partial Least Squares (PLS) approach to causal modelling: personal computer adoption and use as an illustration", *Technology Studies, Special Issue on Research Methodology*, vol. 2, núm. 2, pp. 285-309.
- BARFIELD, J. T.; RAIBORN, C. A.; KINNEY, M. R. (2004): *Contabilidad de costos: tradiciones e innovaciones*, Editorial Thomson, 5ª ed., México.
- BARREIRO FERNANDEZ, J. M.; DIEZ DE CASTRO, J. A.; BARREIRO FERNANDEZ, B.; RUZO SAN MARTÍN, E.; LOSADA PEREZ, F. coords. (2003): *Gestión científica empresarial: temas de investigación actuales*, Netbiblo, A Coruña.
- BARRET, D. (1995): *Claves de la TQM*, TGP Hoshin, Madrid.
- BASS, B. M. (1990): *Bass & Stogdill's handbook of leadership*, Fress Press, New York.
- BASS, B. M. (1995): "Theory of transformational leadership redux", *Leadership Quarterly*, núm. 6, pp. 463-478.
- BASS, B. M.; AVOLIO, B. J. (1993): "Transformational leadership: a response to critiques", en CHEMERS, M.M.; AYMAN, R. (eds.), *Leadership theory and research: perspectives and directions*, Academic Press, San Diego, pp. 49-80.
- BASS, B. M.; AVOLIO, B. J. (1997): "Full range leadership development: manual for the multifactor leadership questionnaire", *Mind Garden Inc.*, Palo Alto.
- BASS, B.; AVOLIO, B. (2004): *Multifactor leadership questionnaire: manual and sampler set*, Mind Garden, 3th ed., Palo Alto.
- BATISTA-FOGUET, J. M.; COENDERS, G. (2000): *Modelos de ecuaciones estructurales*, La Muralla, Madrid.
- BATSON, R. G. (1988): "Discovered: quality's missing link", *Quality Progress*, octubre, pp. 61-64.

- BAUMGARTNER, H.; HOMBURG, Y. C. (1996): "Applications of structural equation modeling in marketing and consumer research: a review", *International Journal of Research in Marketing*, vol. 13, núm. 2, pp. 139-161.
- BEARDEN, W.O.; NETEMEYER, R.G.; MOBLEY, M.F. (1993): *Handbook of marketing scales. Multi-item measures for marketing and consumer behaviour research*, SAGE Publications, Inc, Newbury Park, California.
- BECKMERHAGEN, I.; BERG, H.; KARAPETROVIC, S.; WILLBORN, W. (2003): "Integration of management systems: focus on safety in the nuclear industry", *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 20, pp. 210-228.
- BELOHLAV, J. (1993): "Quality, strategy and competitiveness", *California Management Review*, vol. 35, núm. 3, primavera, pp. 55-67.
- BELTRÁN SANZ, J.; CARMONA CALVO, M.; CARRASCO PEREZ, R.; RIVAS ZAPATA, M. A.; TEJEDOR PANCHÓN, F. (2002): *Guía para una gestión basada en procesos*, Instituto Andaluz de Tecnología, Sevilla.
- BENAVIDES VELASCO, C. A.; MAESO ESCUDERO, J. V. (1997): *Ingeniería y calidad*, Colegio Oficial de Ingenieros Industriales y Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos, Málaga.
- BENAVIDES VELASCO, C. A.; QUINTANA GARCÍA, C. (2003): *Gestión del conocimiento y la calidad total*, Editorial Díaz de Santos, Madrid.
- BENGURIA, R. (1991): "Calidad total y estratégica: un camino a recorrer", *Boletín de Estudios Económicos*, vol. XLVI, núm. 143, pp. 211-221.
- BENNER, M. J.; VELOSO, F. M. (2008): "ISO 9000 practices and financial performance: a technology coherence perspective", *Journal of Operations Management*, vol. 26, pp. 611-629.
- BENNIS, W.; NANUS, B. (1985): *The strategy for taking charge*, Harper & Row, New York.
- BENTLER, P. M. (1980): "Multivariate analysis with latent variables: causal modeling" en ROSENZWEIG, M.R.; PORTER, L.W. (eds.), *Annual review of psychology*, vol. 31, Annual Reviews, Inc., Stanford, pp. 419-456.
- BENTLER, P. M. (1990): "Comparative fit indexes in structural models" *Psychological Bulletin*, vol. 107, núm. 2, pp. 238-246.
- BENTLER, P. M.; BONNET, D. C. (1980): "Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures", *Psychological Bulletin*, vol. 88, núm. 3, pp. 588-606.

- BERLINCHES CEREZO, A. (2002): *Calidad*, Editorial Thomson-Paraninfo, Madrid.
- BERNARDO, M.; CASADESÚS, M.; KARAPETROVIC, S.; HERAS, I. (2012): "Integration of standardized management systems: does the implementation order matter?", *International Journal of Operations and Production Management*, vol. 32, núm. 3, pp. 291-307.
- BERNILLÓN, A.; CERUTTI, O. (1989): *Implantar y gestionar la calidad total*, Gestión 2000, Barcelona.
- BERNSTEIN, I. H.; EVELAND, D. (1982): "State vs. trait anxiety: a case study in confirmatory factor analysis", *Personality and Individual Differences*, núm. 3, pp. 361-372.
- BERRY, T. H. (1992): *Cómo gerenciar la transformación hacia la calidad total*, McGraw-Hill, Santafé de Bogotá.
- BLACK, S. A.; CRUMLEY, H. C. (1997): "Self-assessment: what's in it for us?", *Total Quality Management*, vol. 8, núm. 2-3, junio, pp. 90-93.
- BLACK, S. A.; PORTER, L. J. (1995): "An empirical model for total quality management", *Total Quality Management*, vol. 6, núm. 2, pp. 149-164.
- BLACK, S. A.; PORTER, L. J. (1996): "Identification of the critical factors of TQM", *Decision Sciences*, vol. 27, núm. 1, pp. 1-22.
- BLAUW, J. N.; DURING, W. E. (1990): "Total quality control in Dutch industry", *Quality Progress*, vol. 23, núm. 2, febrero, pp. 50-52.
- BLAZEY, M. L. (1998): "Insights Into Organizational Self-Assessments", *Quality Progress*, Octubre, pp. 47-52.
- BLESSNER, P.; MAZZUCHI, T. A.; SARKANI, S. (2013): "ISO 9000 impact on product quality in a defense procurement environment", *TQM Journal*, vol. 25, núm. 3, pp. 295-308.
- BLOCK, M. R.; MARASH, I. R. (2000): *Integración de ISO 14001 en un sistema de gestión de la calidad*, Asociación Española de Normalización y Certificación AENOR, Madrid.
- BOADEN, R. J. (1997): "What is total quality management ... and does it matter?", *Total Quality Management*, vol. 8, núm. 4, pp. 153-171.
- BOHORIS, G. A. (1995): "A comparative assessment of some major Quality Awards", *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 12, pp. 30-43.
- BOLLEN, K. A. (1986): "Sample size and Bentler and Bonett's nonnormed fit index", *Psychometrika*, núm. 51, pp. 375-377.
- BOLLEN, K. A. (1989): *Structural equations with latent variables*, Ed. John Wiley & Sons, New York.
- BOLLEN, K. A.; LONG, J.S. (1993): *Testins structural equation models*, Ed. Sage, Newbury Park.

- BOOMSMA, A. (2000): "Reporting analyses of covariance structures", *Structural Equation Modeling: a Multidisciplinary Journal*, vol. 7, núm. 3, pp. 461-483.
- BORRI, F.; BOCCALETTI, G. (1995): "From total quality management to total quality environmental management", *The TQM Magazine*, vol. 7, núm. 5, pp. 38-42.
- BOU LLUSAR, J. C.; ESCRIG, 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 and Reliability Management*, vol. 22, núm. 4, pp. 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*, vol. 27, núm. 1, pp. 1-22.
- BOULTER, L.; BENDELL, T. (2002): "How can ISO 9000:2000 help companies achieve excellence?: what the companies think", *Measuring Business Excellence*, vol. 6, núm. 2, pp. 37-41.
- 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 and Production Management*, vol. 33, núm. 2, pp. 197-215.
- BOWEN, H. R. (1953): "Social responsibility of the businessman", *Harper&Row*, New York.
- BRADLEY, M. (1994): "Starting total quality management from ISO 9000", *The TQM Magazine*, vol. 6, núm. 1, pp. 50-54.
- BRECKA, J. (1994): "Study finds gains with ISO 9000 registration increase over time", *Quality Progress*, pp. 18-20.
- BROH, R. A. (1982): *Managing quality for higher profits: a guide for business executives and quality managers*, McGraw Hill, New York.
- BROWN, F.; KANE, R. (1987): "Quality cost and profit performance", en GRIMM A. (ed.), *Quality costs: ideas & applications*, vol. 1, ASQC Quality Press, Milwaukee, pp. 208-220.
- BROWN, A.; VAN DER WIELE, A. (1995): "Industry experience with ISO 9000", *Asia Pacific Journal of Quality Management*, vol. 4, pp. 8-17.
- BROWN, A. T.; VAN DER WIELE, T.; LOUGHTON, K. (1998): "Smaller enterprise's experiences with ISO 9000", *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 15, núm. 3, pp. 273-285.
- BROWNE, M. W. (1982): "Covariance structures", en HAWKINS, D.M. (ed.), *Topics in applied multivariate analysis*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 72-141.

- BROWNE, M. W.; CUDECK, R. (1989): "Simple sample cross-validation indices for covariance structures", *Multivariate Behavioral Research*, vol. 24, pp. 445-455.
- BROWNE, M. W.; CUDECK, R. (1993): "Alternative ways of assessing model fit", en BOLLEN, K.; LONG, J. (eds.), *Testing structural equation models*, Sage, Newbury Park, pp. 136-162.
- BRULL ALABART, E. (2010): "El Modelo EFQM de Excelencia", [en línea], <http://www.brullalabart.com/> [consultado en marzo 2012].
- BRYDE, D.; SLOCOCK, B. (1998): "Quality management systems certification: a survey", *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 15, núm. 5, pp. 467-80.
- BUENO, E. (1995): "La competitividad en la empresa: un enfoque de organización, y una referencia a España", *Dirección y Organización*, vol. 13, núm. 1, pp. 5-15.
- BUENO, F. (1991): "La gestión basada en el factor tiempo", *Boletín de Estudios Económicos*, núm. 143, agosto, pp. 267, 275.
- BURNS, J. M. (1978): *Leadership*, Harper&Row, New York.
- BUTTLE, F. (1997): "ISO 9000: marketing motivations and benefits", *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 14, núm. 9, pp. 936-947.
- BUZZELL, R.; GALE, B. (1987): "The PIMS principles", *Linking Strategy to Performance*, The Free Press, New York.
- BYRNE, B. M. (2001): *Structural equation modeling with AMOS: basic concepts, applications, and programming*, Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Mahwah.
- CALVO MORA, A.; LEAL, A.; ROLDAN, J. L. (2005): "Relationships between the EFQM Model criteria: a study in Spanish universities". *Total Quality Management and Business Excellence*, núm. 16, pp. 14-23.
- CAMISÓN, C. (1996): "La calidad como factor de competitividad en turismo: análisis del caso español", *Información Comercial Española*, núm. 749, enero, pp. 99-117.
- CAMISÓN, C.; ROCA, V. (1997): *Los costes totales de la calidad: un estudio en la empresa hotelera*, Editorial Civitas, Agencia Valenciana de Turismo.
- CAMISÓN, C.; TOMÁS GONZÁLEZ, S. C. (2006): *Gestión de la calidad*, Editorial Pearson Educación, Madrid.
- CAMPANELLA, J. (1997): *Fundamentos de los costos de la calidad, lineamientos y práctica*, Mc Graw Hill Interamericana Editores.
- CAMPANELLA, J. (1999): *Principles of quality cost: principles, implementation and use*, ASQ Quality Press, 3ª ed., Milwaukee.

- CAMPANELLA, J.; CORCORAN, F. (1983): "Principles of quality costs", *Quality Progress*, vol. 16, núm. 4, pp. 17-22.
- CARBALLO, R. (1994): "Sobre la calidad y el proyecto de empresa: algunas reflexiones", *Capital Humano*, núm. 63, enero, pp. 12-20.
- CARLSSON, M.; CARLSSON, D. (1996): "Experiences of implementing ISO 9000 in Swedish industry", *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 13, núm. 7, pp. 36-47.
- CARLZON, J. (1987): *Moments of truth*, Ballinger Publishing, Cambridge.
- CARMINES, E. G.; ZELLER, R. A. (1979): *Reliability and validity assessment*, Sage Publications, Newbury Park.
- CARR, L.; PONEMON, A. (1992): "Managers' perceptions about quality costs", *Journal of Cost Management*, vol. 6, núm. 1, primavera, pp. 65-72.
- CARR, L.; TYSON, T.; (1992): "Planning quality cost expenditures", *Management Accounting*, octubre, pp. 52-56.
- CASADESÚS, M.; GIMÉNEZ, G.; MARTÍ, R. (1998): "La normativa de aseguramiento de la calidad ISO 9000 en Cataluña: expectativas y efectos. Estudio empírico", *VIII Congreso de ACEDE*, septiembre, Las Palmas de Gran Canaria.
- CASADESÚS, M.; GIMÉNEZ, G.; MARTÍ, R. (1999): "Tipología de empresas certificadas según la normativa ISO 9000. Análisis de los resultados de un estudio empírico", *IX Congreso de ACEDE*, septiembre, Burgos.
- CASADESÚS, M.; HERAS, I. (1999): "ISO 9000 obstáculos y beneficios", *Forum Calidad*, núm. 105, pp. 42-47.
- CASADESÚS, M.; HERAS, I. (2005): "El boom de la calidad en las empresas españolas", *Universia Business Review*, vol. 7, tercer trimestre, pp. 90-101.
- CASADESÚS, M.; HERAS, I.; MERINO, J. (2005): *Calidad práctica. Una guía para no perderse en el mundo de la calidad*, Prentice Hall, Madrid.
- CASADESÚS, M.; HERAS, I.; OCHOA, C. (2000): "Implantación de la normativa ISO 9000 en las comunidades autónomas de Cataluña y el País Vasco: conclusiones de dos estudios empíricos", *Revista de Dirección y Administración de Empresas*, vol. 8, pp.43-60.
- CASADESÚS, M.; KARAPETROVIC, S. (2005): "La erosión de los beneficios de ISO 9000: un estudio temporal", *Revista Internacional de Gestión de Calidad y Confiabilidad*, vol. 22, núm. 2, pp. 120-136.
- CASTKA, P.; BALZAROVA, M. (2007): "A critical look on quality through CSR lenses. Key challenges steaming from the development of ISO 26000", *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 24, pp. 738-752.

- CASTRO CALVÍN, J.; GONZÁLEZ SIMÓN, M.; GUENAGA GARAY, G.; MIJANGOS DEL CAMPO, J. J. (2009): "El factor liderazgo en el Modelo EFQM de Excelencia: análisis empírico en el País Vasco", *Estudios de Economía Aplicada*, vol. 27, núm. 2, pp. 1-34.
- CEG (2011): *Marco de referencia para la excelencia socialmente responsable*, Club de Excelencia en Gestión, Madrid.
- CERVERA, J. (2002): *La transición a las nuevas ISO 9000:2000 y su implantación*, Editorial Díaz de Santos, Madrid.
- CGC (2001): *La calidad total según el Modelo EFQM de Excelencia*, Club Gestión de Calidad, Madrid.
- CIALDINI, R. B. (1980): "Full-cycle social psychology", *Applied Social Psychology Annual*, núm. 1, pp. 21-47.
- CILLA ÁLVAREZ, A. (2004): "El Modelo EFQM de Excelencia", *Anuario Jurídico y Económico Escorialense XXXVII*, pp. 581-605.
- CLAVER CORTÉS, E.; LLOPIS, J.; TARÍ GUILLO, J. J. (1999): *Calidad y dirección de empresas*, Editorial Civitas, Madrid.
- CLAVER CORTÉS, E.; MOLINA AZORÍ, J. F.; TARÍ GUILLO, J. J. (2011): *Gestión de la calidad y gestión medioambiental. Fundamentos, herramientas, Normas ISO y relaciones*, Editorial Pirámide, 3ª ed., Madrid.
- CLIMENT SERRANO, S. (2000): "La calidad, los costes de calidad y la relación entre el departamento de calidad y el de contabilidad en las empresas certificadas en la norma ISO 9000 de la Comunidad Valenciana", [en línea] *Trabajo de investigación*, Departamento de Contabilidad, Universidad de Valencia, <http://www.uv.es/~scliment/investigacion/2000/investigacion.pdf> [consultado en diciembre 2011].
- CLIMENT SERRANO, S. (2001a): "Propuesta de clasificación de los costes de calidad", *VII Congreso Internacional de Costes*, julio, León.
- CLIMENT SERRANO, S. (2001b): "Los costes de calidad en las empresas certificadas según las Normas ISO 9000 en la Comunidad Valenciana", *Forum Calidad*, núm.120, abril.
- CLIMENT SERRANO, S. (2005): "Los costes, gastos, burocracia e incremento de productividad por la certificación en la norma ISO 9000 en las empresas certificadas en la Norma ISO 9000 de la Comunidad Valenciana", *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, vol.11, núm. 1, pp. 245-259.
- CLIMENT SERRANO, S. (2010): "ISO 9000 vs. EFQM en las empresas certificadas en las normas ISO 9000 de la Comunidad Valenciana", *ICE Tribuna de Economía*, vol. 852, enero-febrero, pp.169-187.
- CLOUGHERTY, J. A.; GRAJEK, M. (2013): "International Standards and International trade: empirical evidence from ISO 9000 diffusion", [en

- línea], *International Journal of Industrial Organization*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijindorg.2013.07.005>, [consultado en septiembre de 2013].
- COHEN, R. J.; SWERDLIK, M. E. (2001): *Pruebas y evaluación psicológicas. Introducción a las pruebas y a la medición*, McGraw Hill, México.
- COHEN, L.; MANION, L. (2002): *Métodos de investigación educativa*, La Muralla, España.
- COLE, R. E.; BACDAYAN, P.; WHITE, B. J. (1993): "Quality, participation and competitiveness", *California Management Review*, vol. 35, núm. 3, pp. 68-81.
- COLLER, D. A. (1992): "Service, please: the Malcolm Baldrige National Quality Award", *Business Horizons*, julio-agosto, pp. 88-95.
- COLOM GORGES, A. (1997): "Actividad empresarial y sistema de calidad total y de mejora continua. Del narcisismo al holísmo y la empatía global", *XI Congreso Nacional y VII Congreso Hispano-Francés de la Asociación Europea de Dirección y Economía de la Empresa AEDEM*, vol. 2, Lleida, pp. 527-537.
- COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (2001): *Libro verde*, Ed. Comisión de las Comunidades Europeas, Bruselas.
- COMREY, A. L.; MONTAG, I. (1982): "Comparison of factor analytic results with two choice and seven choice personality item formats", *Applied Psychological Measurement*, núm. 6, pp. 285-289.
- 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*, vol. 156, núm. 3, pp. 683-697.
- CONESA FERNÁNDEZ-VÍTORA, V. (1996): *Instrumentos de la gestión ambiental en la empresa*, Ed. Mundi-Prensa, Madrid.
- CONTI, T. (1993): *Building total quality*, Chapman & Hall, London.
- CONTI, T. (1997): *Organizational self-assessment*, Chapman & Hall, London.
- CORRIGAN, J. P. (1994): "Is ISO 9000 the path to TQM?", *Quality Progress*, mayo, pp. 33-36.
- COULSON-THOMAS, C. J. (1992): "Quality: where do we go from here?", *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 9, núm. 1, pp. 38-55.
- COUNWENBERG, C.; DALLAS, G.; HARDJONO, T.; KOSTER, M.; MEINES, J.; VAN SONSBECK, J.; VERMAAS, M. (1997): "Assessing an organization with the quality model", *European Management Journal*, vol. 15, núm. 3, junio, pp. 318-325.

- CRAMER, J. (2004): "Experiences with structuring corporate social responsibility in Dutch industry", *Journal of Cleaner Production*, vol. 13, pp. 583-592.
- CRIADO GARCIA-LEGAZ, F.; CALVO DE MORA SCHMIDT, A. (2004): *Gestión de la calidad: fundamentos, desarrollos y aplicaciones prácticas*, Edición digital @tres S.L.L., Sevilla.
- CROCKETT, H. G. (1935): "Quality, but just enough", *Factory Management and Maintenance*, pp. 245-246.
- CROSBY, P. (1979): *Quality is free*, McGraw Hill, New York.
- CROSBY, P. (1984): *Quality without tears: the art of hassle-free management*, McGraw Hill, New York.
- CROSBY, P. (1987): *La calidad no cuesta*, Compañía Editorial Continental, México.
- CROSBY, P. (1988): *The eternally successful organization*, McGraw Hill, New York.
- CROSBY, P. (1989): *Let's talk quality: 96 questions that you always wanted to ask Phil Crosby*, McGraw Hill, New York.
- CROSBY, P. (1991): *La calidad no cuesta: el arte de asegurar la calidad*, Compañía Editorial Continental, México.
- CROWE, T. J. (1992): "Integration is not synonymous with flexibility", *International Journal of Operations and Production Management*, vol. 12, núm. 10, pp. 26-33.
- CUATRECASAS ARBÓS, L. (2010): *Gestión integral de la calidad. Implantación, control y certificación*, Profit Editorial, Barcelona.
- CUERVO GARCIA, A. (1995): "La dirección estratégica de la empresa", en CUERVO, A. (dir.), *Dirección de Empresas de los Noventa. Homenaje al Profesor Marcial-Jesús López Moreno*, Editorial Civitas, Madrid, pp. 51-69.
- CUEVAS, M.; DÍAZ, F.; HIDALGO, V. (2007): "El liderazgo como criterio de calidad en el Modelo Europeo de Excelencia: un estudio sobre la importancia que le atribuyen los directores", *Revista Española de Pedagogía*, vol. 65, núm. 237, pp. 295-316.
- CUMMINGS, T. G.; WORLEY, C. G. (2007): *Desarrollo organizacional y cambio*, Editorial Thomson, 8ª ed., México.
- CURKOVIC, S.; MELNYK, S.; CALANTONE, R. (2000): "Validating the Malcolm Baldrige National Quality Award framework through structural equation modelling", *International Journal of Production Research*, vol. 38, núm. 4, pp. 765-791.
- CURRAN, P. J.; WEST, S. G.; FINCH, J. F. (1996): "The robustness of test statistics to nonnormality and specification error in confirmatory factor analysis", *Psychological Methods*, núm. 1, pp. 16-29.

- CHAN, Y. K.; GAFFNEY, P.; NEAILEY, K.; Ip, W. H. (1998): "The establishment of an integrated management system: a paradigm for railway engineering management", *The TQM Magazine*, vol. 10, núm. 6, pp. 420-424.
- CHANG, R. (1995): *Continuous process improvement: a practical guide to improving processes for measurable results*, Kogan Page, London.
- CHANG, W. L.; CHEN, S. T. (2013): "The performance of Taiwan's training quality excellence system", *Total Quality Management and Business Excellence*, vol. 24, núm. 5, pp. 561-576.
- CHARANTIMATH, P. M. (2011): *Total quality management*, Pearson Education in South Asia, India.
- CHÁVARRI DICENTA, F. (1996): "TQM del Taylorismo al management de quinta generación", en VV.AA., *Creación y desarrollo de la empresa*, Ed. Asociación Científica de Economía y Dirección de la Empresa, A Coruña, pp. 563-579.
- CHIAVENATO, I. (1990): *Administración de recursos humanos*, Editorial Altos, México.
- CHINDA, T.; MOHAMMAD, S. (2007): "Causal relationships between enablers of construction safety culture", *Proceeding of 4th International conference on construction in 21st century*, pp. 438-445.
- CHOI, T. Y.; EBOCH, K. (1998): "The TQM paradox: relations among TQM practices, plant performance, and customer satisfaction", *Journal of Operations Management*, vol. 17, pp. 59-75.
- CHURCHILL, G. A. (1979): "A paradigm for developing better measures of marketing constructs", *Journal of Marketing Research*, vol. 16, febrero, pp. 64-73.
- DA SILVA, R. O. (2002): *Teorías de la administración*, Editorial Color S.A., México.
- DAHLGAARD, J. J.; KRISTENSEN, K.; KANJI, G. K.; JUHL, H. J.; SOHAL, A.S. (1998): "Quality management practices: a comparative study between East and West", *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 15, núm. 8-9, pp. 812-826.
- DAHLGAARD, S. M.; DAHLGAARD, J. J. (2007): "Excellence - 25 years evolution", *Journal of Management History*, vol. 13, núm. 4, pp. 371-393.
- DALE, B. G. (1994): *Managing quality*, Prentice Hall, London.
- DALE, B. G. (1999): "Sustaining TQM", en DALE, B.G. (ed.), *Managing quality*, Blackwell, Oxford, 3^a ed., pp. 230-248.
- DALE, B. G. (2003): *Managing quality*, Blackwell Publishing, 4^a ed., Oxford.

- DALE, B. G.; BOADEN, R. J.; LASCELLES, D. M. (1994): "Total quality management: an overview", en DALE, B.G. (ed.), *Managing Quality*, Prentice Hall International, London, pp. 3-40.
- DALE, B. G.; PLUNKETT, J. J. (1991): *Quality costing*, Chapman and Hall, London.
- DALE, B.G.; VAN DER WIELE, T.; VAN IWA ARDEN, J. (2007): *Managing quality*, Blackwell Publishing, 5ª ed., United Kingdom.
- DAS, A.; HANDFIELD, R.B.; CALANTONE, R.J.; GHOSH, S. (2000): "A contingency view of quality management: the impact of international competition on quality", *Decision Sciences*, vol. 31, pp. 649-690.
- DAWES, E. W. (1989): "Quality cost-new concepts and methods", en CAMPANELLA, J. (ed.), *Quality cost: ideas and applications*, vol. 2, ASCQ Quality Press, Milwaukee.
- DE FUENTES, P. (1998): "Evolución del concepto de calidad: una revisión de las principales aportaciones hasta su situación en el entorno competitivo actual", *Alta Dirección*, núm.199, pp. 204-212.
- DE NIEVES NIETO, C.; ROS MCDONELL, L. (2006): "Comparación entre los modelos de gestión de calidad total: EFQM, Gerencial Deming, Iberoamericano para la Excelencia y Malcolm Baldrige. Situación frente a la ISO 9000", *X Congreso de Ingeniería de Organización*, septiembre, Valencia.
- DEAN, J. W.; BOWEN, D. E. (1994): "Management theory and total quality: improving, research and practice through theory development", *Academy of Management Review*, vol. 19, núm. 3, pp. 392-418.
- DEL REY, J.; LAVIÑA, J. (2008): *Innovación: criterios e indicadores de la excelencia en la innovación empresarial*, Fundación EOI, Madrid.
- DEL RÍO RAMA, Mª C.; MARTINEZ CARBALLO, M. (2008): "La apuesta por la calidad de las empresas gallegas: un estudio descriptivo", *Revista Gallega de Economía*, vol. 17, núm. 2, pp.1-21.
- DEMING, W. E. (1982): *Quality, productivity and competitive position*, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge.
- DEMING, W. E. (1986): *Out of crisis*, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge.
- DEMING, W. E. (1989): *Calidad, productividad y competitividad: la salida de la crisis*, Editorial Díaz de Santos, Madrid.
- DENG, S.; DART, J. (1994): "Measuring market orientation: a multi-factor, multiitem approach", *Journal of Marketing Management*, vol. 10, pp. 725-742.
- DESSLER, G. (2001): *Administración de personal*, Pearson Educación, 8ª ed., México.

- DEVELLIS, R. F. (1991): *Scale development. Theory and applications*, Sage Publications.
- DIAMANTOPOULOS, A.; SIGUAW, J. A. (2000): *Introducing LISREL*, Sage Publications, London.
- DICK, G. P. M.; HERAS, I.; CASADESÚS, M. (2008): "Shedding light on causation between ISO 9001 and improved business performance", *International Journal of Operations and Production Management*, vol. 28, núm. 7, pp. 687-708.
- DIJKSTRA, L. (1997): "An empirical interpretation of the EFQM framework", *European Journal of Work and Organizational Psychology*, vol. 6, núm. 3, pp. 321-341.
- DILTZ, J. D. (1995): "The private cost of socially responsible investing", *Applied Financial Economics*, vol. 5, pp. 69-77.
- DODANGEH, J.; ROSNAH, M. Y.; ISMAIL, Y. M.; BIEKZADEH, M. R.; JASSBI, J. (2012): "A review on major business excellence frameworks", *Technics Technologies Education Management*, vol. 7, núm. 3, pp. 1386-1393.
- DODANGEH, J.; YUSSUF, R. M.; JASSBI, J. (2011): "Assessment system based on fuzzy scoring in European Foundation for Quality Management (EFQM) Business Excellence Model", *African Journal of Business Management*, vol. 5, núm. 15, pp. 6209-6220.
- DOMÍNGUEZ FERNÁNDEZ, G.; LOZANO PÉREZ, L. (2005): "La calidad más que una moda, un reto en la Europa de la sociedad del conocimiento: la mejora continua más allá de los modelos y las certificaciones (competencias de un formador que aseguran la calidad)", *Revista Complutense de Educación*, vol. 16, núm. 1, pp. 57-93.
- DORADO SUÁREZ, A.; GALLARDO GUERRERO, L. (2005): *La gestión del deporte a través de la calidad*, Inde Publicaciones, Barcelona.
- DOTCHIN, J. A.; OAKLAND J. S. (1992): "Theories and concepts in total quality management", *Total Quality Management*, vol. 3, núm. 2, pp. 133-145.
- DOUGLAS, A.; GLEN, D. (2000): "Integrated management systems in small and medium enterprises", *Total Quality Management*, vol. 11, núm. 4, pp. 686-690.
- DOW, D.; SAMSON, D.; FORD, S. (1999): "Exploding the myth: do all quality management practices contribute to superior quality performance?", *Production and Operations Management*, vol. 8, núm. 1, primavera, pp. 1-27.
- DRUCKER, P. F. (1954): *The practice of management*, Harper&Row, New York.

- DRUCKER, P. F. (1990): *Managing the non-profit organization: principles and practices*, Harper Business, New York.
- DUNCALF, A. J.; DALE, B. G. (1985): "How British industry is making decisions on product quality", *Long Range Planning*, vol. 18, núm. 5, pp. 81-88.
- EASTON, G. S.; JARRELL, S. L. (1998): "The effects of total quality management on corporate performance: an empirical investigation", *Journal of Business*, vol. 71, núm. 2, pp. 253-307.
- EBRAHIMPOUR, M. (1988): "An empirical study of American and Japanese approaches to quality management in the Unites States", *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 5, núm. 5, pp. 5-24.
- EDEN, D. (1992): "Leadership and expectations: pygmalion effects and other selffulfilling prophecies in organizations", *Leadership Quarterly*, núm. 3, pp. 271-305.
- EDWARDS, D. (1998): *The link between company environmental and financial performance*, Earthscan Publications, London.
- EFQM (1999): *Evaluar la excelencia. Guía práctica para la autoevaluación*, European Foundation for Quality Management y Club Gestión de Calidad, Bruselas y Madrid.
- EFQM (2003a): *Conceptos fundamentales de la excelencia*, European Foundation for Quality Management y Club Gestión de Calidad, Bruselas y Madrid.
- EFQM (2003b): *Modelo EFQM de Excelencia*, European Foundation for Quality Management y Club Gestión de Calidad, Bruselas y Madrid.
- EFQM (2003c): *Modelo EFQM de Excelencia. Versión pequeñas y medianas empresas (PYMES)*, European Foundation for Quality Management y Club Gestión de Calidad, Bruselas y Madrid.
- EFQM (2004): *EFQM framework for corporate social responsibility*, European Foundation for Quality Management, Bruselas.
- EFQM (2009): *Introducing the EFQM Excellence Model 2010*, European Foundation for Quality Management y Club Gestión de Calidad, Bruselas y Madrid.
- EFQM (2010): *Las organizaciones excelentes logran y mantienen niveles superiores de rendimiento que satisfacen o exceden las expectativas de todos sus grupos de interés*, European Foundation for Quality Management y Club Gestión de Calidad, Bruselas y Madrid.
- EFQM (2012): *Las organizaciones excelentes logran y mantienen niveles sobresalientes de rendimiento que satisfacen o exceden las expectativas de todos sus grupos de interés*, European Foundation

- for Quality Management y Club Gestión de Calidad, Bruselas y Madrid.
- ELKINGTON, J. (1997): *Cannibals with forks. The triple bottom line of 21st century bussiness*, Capstone, Oxford.
- EMBRETSON, S.; REISE, S. (2000): *Item response theory for psychologists*, Lawrence Earlbaum, New Jersey.
- EPSTEIN, M. J.; ROY, M. J. (2001): "Sustainability in action: identifying and measuring the key performance drivers", *Long Range Planning*, vol. 3, núm. 5, p. 585.
- ESCANCIANO, C. (1998): "La certificación de los sistemas de calidad: ¿opción o necesidad?", *XII Congreso Nacional y VIII Congreso Hispano-francés de AEDEM*, junio, Benalmádena (Málaga), pp. 1193-1202.
- ESCANCIANO, C. (2000): "La certificación ISO 9000 en España", *XIV Congreso Nacional y X Congreso Hispano-Francés de AEDEM*, junio, Jaén.
- ESCANCIANO, C.; FERNÁNDEZ, E.; VÁZQUEZ, C. (2001): "ISO 9000 certification and quality management in Spain: results of a national survey", *The TQM Magazine*, vol. 13, núm. 3, pp. 192-200.
- ESCRIG TENA, A. B. (1998): *Dirección de calidad total y ventaja competitiva en la PYME*, Club Gestión de Calidad, Madrid.
- ESCRIG TENA, A. B. (2010): "La sostenibilidad en el Modelo EFQM de Excelencia", en Rivero, L. (coord.), *Gestión de la RSC*, Ed. Netbiblo, A Coruña, pp. 77-112.
- ESKILDSEN, J. K. (1998): "Identifying the vital few using the European Foundation for Quality Management Model", *Total Quality Management*, vol. 9, núms. 4-5, pp. 92-94.
- ESKILDSEN, J. K.; DAHLGAARD, J. J. (2000): "A causal model for employee satisfaction", *Total Quality Management*, vol. 11, núm. 8, pp. 1081-1094.
- ESKILDSEN, J. K.; KANJI, G. K. (1998): "Identifying the vital few using the European Foundation for Quality Management Model", *The Quality Management*, núm. 9, pp. 92-95.
- ESKILDSEN, J. K.; KRISTENSEN, K.; JUHL, H. J. (2000): "The causal structure of the EFQM Excellence Model", en EDGEMAN, R. (ed.), *First International research conference on organisational excellence in the third millennium*, Estes Park, CO, pp.75-83.
- ESKILDSEN, J. K.; KRISTENSEN, K.; JUHL, H. J. (2001): "The criterion weights of the EFQM Excellence Model", *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 18, pp. 783-795.

- ESKILDSSEN, J. K.; KIRSTENSEN, K.; JUHL, H. J. (2002): "Trends in EFQM criterion weights. The case of Denmark 1998-2001", *Measurement Business Excellence*, núm. 6, pp. 22-28.
- EVANS, J. R.; JACK, E. P. (2003): "Validating key results linkages in the Baldrige Performance Excellence Model", *Quality Management Journal*, vol. 10, núm. 2, pp. 7-24.
- EVANS, J. R.; LINDSAY, W. M. (2008): *Administración y control de la calidad*, Cengage Learning Editores, 7ª ed., México.
- FEIGENBAUM, A. V. (1951): *Total quality control*, McGraw Hill, New York.
- FEIGENBAUM, A. V. (1956): "Total quality control", *Harvard Business Review*, noviembre-diciembre, pp. 93-101.
- FEIGENBAUM, A. V. (1961): *Total quality control: engineering and management*, McGraw Hill, New York.
- FEIGENBAUM, A.V. (1986): *Control de la calidad total*, CECOSA, México.
- FEIGENBAUM, A. V. (1990): *Total quality control*, McGraw Hill, 4ª ed., New York.
- FEIGENBAUM, A. V. (1991): *Total quality control*, Editorial Continental, 8ª ed., México.
- FEIGENBAUM, A. V. (1994): "Prefacio" en LABOUCHEIX, V. (Dir.), *Tratado de la Calidad Total Tomo I*, Noriega, México, pp. 13-18.
- FERGUSON, W. (1996): "Impact of ISO 9000 on industrial marketing", *Industrial Marketing Management*, vol. 25, núm. 4, pp. 305-310.
- FERGUSON, M. C.; SÁNCHEZ, A.; SIERRA, C. (1999): "Análisis de los sistemas de gestión de la calidad según la normativa ISO 9000 en las empresas de la provincia de Cádiz", *IX Congreso Nacional de ACEDE*, septiembre, Burgos.
- FERGUSON, M. C.; GARCÍA, M.; BORNAY, M. M. (2002): "Modelos de implantación de los sistemas integrados de gestión de la calidad, el medioambiente y la seguridad", *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 8, núm. 1, pp. 97-118.
- FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, A. (1993): "Análisis, medida y control de los costes de calidad", en CASTELLÓ, E. (coord.), *Nuevas tendencias en contabilidad de gestión: implantación en la empresa española*, AECA, Madrid.
- FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, A. (1994a): "La contabilidad en el nuevo contexto productivo", *III Congreso Internacional de Costos y I Congreso Nacional de la Asociación Española de Contabilidad Directiva*, septiembre, Madrid.
- FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, A. (1994b): "La contabilidad de gestión en el contexto de la excelencia empresarial", *Revista Española de*

- Contabilidad y Financiación*, núm. 81, octubre-diciembre, pp. 863-886.
- FERNÁNDEZ GARCÍA, R. (2009), *Responsabilidad social corporativa*, Editorial Club Universitario, Alicante.
- FERNÁNDEZ GARCÍA, R. (2010): *La mejora de la productividad en la pequeña y mediana empresa*, Editorial Club Universitario, Alicante.
- FERNÁNDEZ HATRE, A. (1995): *Los costes de calidad y de no calidad*, Instituto de Fomento Regional, Avilés.
- FERNÁNDEZ-RÍOS, M. (1999): *Diccionario de recursos humanos: organización y dirección*, Editorial Díaz de Santos, Madrid.
- FERNÁNDEZ SÁNCHEZ, E. (1996), "Factores determinantes de la competitividad empresarial", *Esic Market*, octubre-diciembre, pp. 119-134.
- FERRÁNDIZ SANTOS, J.; RODRÍGUEZ BALO, A. (2004): "El diseño de la calidad. La gestión por procesos", *Jano*, vol. 66, núm. 1520, pp. 69-72.
- FERRANDO, P. J. (1995): "Equivalencia entre los formatos likert y continuo en items de personalidad: un estudio empírico", *Psicológica*, núm. 16, pp. 417-428.
- FERRANDO SÁNCHEZ, M.; GRANERO CASTRO, J. (2008): *Calidad total: Modelo EFQM de Excelencia*, Fundación Confemetal, Madrid.
- FERRATER MORA, J. (1989): *Diccionario de filosofía abreviado*, Edhesa, Madrid.
- FINE, C.; BRIDGE, D. (1993): "La gestión de las mejoras de la calidad", en CARMONA, S. (ed.), *Cambio tecnológico y contabilidad de gestión*, Instituto de contabilidad y auditorías de cuentas, Madrid.
- FINE, G. A.; ELSBACH, K. D. (2000): "Ethnography and experiment in social psychological theory building: tactics for integrating qualitative field data with quantitative lab data", *Journal of Experimental and Social Psychology*, núm. 36, pp. 51-76.
- FISSCHER, O.; NIJHOF, A. (2005): "Implications of business ethics for quality management", *The TQM Magazine*, vol. 17, pp. 150-160.
- FLISTER, J. D.; JAZAITIS, J. J. (1992): "PPG's journey to ISO 9000", *Management Accounting*, vol. 74, núm. 1, pp. 33-38.
- FLYNN, B. B.; SCHROEDER, R. G.; SAKAKIBARA, S. (1994): "A Framework for quality management research and an associated measurement instrument", *Journal of Operations Management*, vol. 11, núm. 4, pp. 339-366.
- FLYNN, B. B.; SCHROEDER, R. G.; SAKAKIBARA, S. (1995): "The impact of quality management practices on performance and competitive advantage", *Decision Sciences*, núm. 26, pp. 659-691.

- FORNELL, C. (1992): "A national customer satisfaction barometer: the Swedish experience", *Journal of Marketing*, vol. 56, enero, pp. 6-21.
- FORNELL, C.; LARCKER, D. F. (1981): "Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error", *Journal of Marketing Research*, vol. 18, núm. 1, pp. 39-50.
- FORZA, C.; FILIPPINI, R. (1998): "TQM impact on quality conformance and customer satisfaction: a causal model", *International Journal of Production Economics*, vol. 55, núm. 1, pp. 1-20.
- FREEMAN, H. L. (1961): "How to put quality cost to work", *12th Metropolitan Section All Day Conference*, septiembre.
- FREIRE SANTOS, J. L.; ALCOVER DÍAZ, R.; ZABALA ALFONSO, I.; RIVERA YSAI-YASMENDI, J. (2003): *La nueva ISO 9000:2000*, Fundación Confemetal, 3^a ed., Madrid.
- FRENCH, J. R.; RAVEN, B. H. (1959): "The bases of social power", en CARTWRIGHT (ed.), *Studies in Social Power*, Institute of Social Research, Michigan.
- FUENTES, M. M. (2002): *La gestión de la calidad total: análisis del impacto del entorno en su implantación y resultados*, Editorial Universidad de Granada, Granada.
- FUENTES, P. (1995): "Las nuevas filosofías de gestión y la contabilidad interna", *Actualidad Financiera*, vol. 2, núm. 2, pp. 1055-1063.
- FUENTES, P. (1996a): "La gestión de la calidad total y el diseño de los sistemas de contabilidad de gestión", *Actualidad Financiera*, vol. 1, núm. 3, pp. 1111-1115.
- FUENTES, P. (1996b): "Los costes de la calidad y la contabilidad", *Partida Doble*, mayo, pp. 52-56.
- FUENTES, P. (1996c): "Indicadores no financieros en la gestión de la calidad total del área de operaciones", *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, vol. 89, octubre-diciembre, pp. 937- 960.
- FUENTES, P. (1998a): "Los costes de la calidad: un reto para la gestión", *ESIC Market*, enero-abril, pp. 149-158.
- FUENTES, P. (1998b): "Evolución del concepto de calidad: una revisión de las principales aportaciones hasta su situación en el entorno competitivo actual", *Alta Dirección*, vol. 199, mayo-junio, pp. 204-212.
- FULLER, T. (1993): "Nuevas estrategias para la mejora continua", *Calidad total y competitividad*, núm. 724, pp. 15-33.
- FUNDIBEQ (2013): *Modelo Iberoamericano de excelencia en la gestión v.2013*, Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad, Madrid.
- GAITHER, N.; FRAZIER, G. (2000): *Administración de producción y operaciones*, International Thomson Editores S.A., 8^a ed., Madrid.

- GALGANO, A. (1993): *Calidad total. Clave estratégica para la competitividad de la empresa*, Díaz de Santos, Madrid.
- GARCÍA CÓRDOBA, F. (2002): *El cuestionario: recomendaciones metodológicas para el diseño de cuestionarios*, Editorial Limusa, México.
- GARCÍA MARZÁ, V. D. (1996): *La ética como instrumento de gestión empresarial*, Eds. Biblioteca de la Universidad Jaime I, Castellón.
- GARCÍA, I.; GIBAJA, J. J.; MUJICA, A. (2009): *Relación entre RS y competitividad. Responsabilidad social corporativa: competitividad y casos de buenas prácticas en PYMES*, Deusto Publicaciones, Madrid.
- GARVIN, D. A. (1987): "Competing on the eight dimensions of quality", *Harvard Business Review*, vol. 65, pp. 101-109.
- GARVIN, D. A. (1988): *Managing quality: the strategic and competitive edge*, The Free Press, New York.
- GARVIN, D. A. (1991): "How the Baldrige Award really works?", *Harvard Business Review*, vol. 69, núm. 6, pp. 80-94.
- GENTO PALACIOS, S. (1996): *Instituciones educativas para la calidad total*, Muralla, Madrid.
- GEORGE, D.; MALLERY, P. (1995): *SPSS/PC-Step by step. A simple guide and reference*, Wadsworth Publishing, Belmont.
- GHOBIAN, A.; GALLEAR, D. N. (1996): "Total quality management in SME's", *International Journal of Management Science*, vol. 24, núm. 1, pp. 83-106.
- GHOBIAN, A.; WOO, H. S. (1996): "Characteristics, benefits and shortcomings of four major quality awards", *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 13, núm. 2, pp. 10-44.
- GIAKATIS, G.; ENKAWA, T.; WASHITANI, K. (2001): "Hidden quality costs and the distinction between quality cost and quality loss", *Total Quality Management*, vol.12, núm. 2, pp. 179-190.
- GIL ESTALLO, M. A.; GINER DE LA FUENTE, F. (2010): *Cómo crear y hacer funcionar una empresa*, ESIC, Madrid.
- GILMORE, H. L.; SCHWARTZ, H. C. (1986): *Integrated product testing and evaluation: a systems approach to improve reliability and quality (revised edition)*, ASQC Quality Press, New York.
- GOETSCH, D. L.; DAVIS, S. (1994): *Introduction to total quality: quality, productivity, competitiveness*, Prentice Hall International, London.
- GOH, P. L.; RIDGWAY, K. (1994): "The implementation of total quality management in small and medium-sized manufacturing companies", *The TQM Magazine*, vol. 6, núm. 2, pp. 54-60.
- GOLOMSKI, W. A. (1993): "Total quality management and the food industry: why is it important?", *Food Technology*, núm. 5, pp. 74-79.

- GÓMEZ BERNABEU, A. M.; PALACÍ, F. J. (2003): "El constructo orientación a la calidad total y su medida: el cuestionario OCT", *Psicothema*, vol. 15, núm. 3, pp. 433-439.
- GÓMEZ GÓMEZ, J.; MARTÍNEZ COSTA, M.; MARTÍNEZ LORENTE, A. (2011): "A critical evaluation of the EFQM Model", *International Journal of Quality and Realibility Management*, vol. 28, núm. 5, pp. 484-502.
- GONZÁLEZ LÓPEZ, I. (2004): *Calidad en la universidad: evaluación e indicadores*, Ediciones Universidad de Salamanca, Salamanca.
- GONZÁLEZ MARISCAL, G.; BREA MÁRMOL, I. (2011): *La nueva ISO 9001:2008*, Editorial Fundación Confemetal, Madrid.
- GONZÁLEZ SIMÓN, M.; GUENAGA GARAI, G. (2008): "Liderazgo y Modelo EFQM de Excelencia: una aplicación al País Vasco", en PINDADO GARCÍA, J.; PAYNE, G. (coord.), *Estableciendo puentes en una economía global*, Editorial ESIC, p. 9.
- GORJI, M.; EMAMI, A. (2012): "Self-assessment of organization's performance with regard to enablers criteria Excellence Model (EFQM)", *Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology*, vol. 4, núm. 17, pp. 3048-3055.
- GORJI, M.; SIAMI, S. (2011): "Self-assessment with regard to EFQM Model and the relationship between its criteria and organization's performance", *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, vol. 5, núm. 12, pp. 153-161.
- GOTZAMANI, K. D.; TSIOTRAS, G. D. (2002): "The true motivations behind ISO 9000 certification: their effect on the overall certification benefits and long term contribution towards TQM", *International Journal of Quality*, vol. 19, núm. 2, pp. 151-169.
- GRANDE ESTEBAN, I.; ABASCAL FERNÁNDEZ, E. (2011): *Fundamentos y técnicas de investigación comercial*, Editorial ESIC, 11ª ed., Madrid.
- GRANDÍO BOTELLA, A. (1997): "Calidad total, dirección estratégica y organización inteligente: propuesta de un marco teórico integrador", *VII Congreso Nacional de ACEDE*, vol. 3, septiembre, Almería, pp. 171-216.
- GRANDZOL, J. R.; GERSHON, M. (1998): "A survey instrument for standardizing TQM modeling research", *International Journal of Quality Science*, vol. 3, núm. 1, pp. 80-105.
- GRANT, R.; SHANI, R.; KRISHNAN, R. (1994): "TQM's challenge to management theory and practice", *Sloan Management Review*, vol. 35, núm. 2, pp. 25-35.

- GRANT, R. M. (1991): "The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation", *California Management Review*, vol. 33, núm. 3, pp. 114-135.
- GRANT, R. M. (1996): *Dirección estratégica. Conceptos, técnicas y aplicaciones*, Civitas, Madrid.
- GRAVES, S. B. (1995): "Common principles of quality management and development economics", *Quality Management Journal*, vol. 2, núm. 2, invierno, pp. 65-79.
- GREGORY, R. (2011): *Baldrige 20/20: an executive's guide to the criteria for performance excellence*, [en línea], National Institute of Standards and Technology, http://www.nist.gov/baldrige/publications/upload/Baldrige_20_20.pdf, [consultado en septiembre de 2013].
- GRIFFITH, A.; BHUTTO, K. (2008): "Improving environmental performance through integrated management systems (IMS) in the UK", *Management of Environmental Quality an International Journal*, vol. 19, núm. 5, pp. 565-578.
- GRIFUL PONSATI, E.; CANELA CAMPOS, M. A. (2005): *Gestión de la calidad*, Ediciones UPC, 2ª ed., Barcelona.
- GRIJALVO, M.; PRIDA ROMERO, B.; MARTÍN-ROMO ROMERO, C. (2002): "La gestión por procesos y la mejora continua nuevas expectativas abiertas por la ISO 9000 (Versión 2000)", *Revista de dirección, organización y administración de empresas*, núm. 28, pp. 5-11.
- GRIMA (1987): "Quality costs: a report card on business", *Quality Progress*, abril, pp. 51-54.
- GRYNA, F. M. (2000): "Prólogo" en CAMPANELLA, J. (ed.), *Los costes de la calidad: principios, implantación y uso*, Asociación Española de Normalización y Certificación AENOR, 3ª ed., Madrid, pp. 7-8.
- GUILLÉN, M. F. (1994): "The age of eclecticism: current organizational trends and the evolution of managerial models", *Sloan Management Review*, vol. 36, núm. 1, otoño, pp. 75-86.
- GUPTA, M.; CAMPBELL, V. S. (1995): "The cost of quality", *Production and Inventory Management Journal*, vol. 36, núm. 3, pp. 43-49.
- GUPTA, P.; PONGETTI, D. (1998): "Are ISO/QS-9000 certifications worth the time and money?", *Quality Progress*, vol. 31, pp. 19-24.
- GUSTAFSSON, R.; KLEFSJÖ, B.; BERGGREN, E.; GRANFORS-WELLEMETS, U. (2001): "Experiences from implementing ISO 9000 in small enterprises: a study of Swedish organizations", *The TQM Magazine*, vol. 13, núm. 4, pp. 232-246.
- HAIR, J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C. (1999): *Análisis multivariante*, 5ª ed. en español, Prentice Hall, Madrid.

- HAKES, C. (2007): *The EFQM Excellence Model for assessing organizational performance: a management guide*, Van Haren Publishing, Holland.
- HALE, R.; HOELSCHER, D.; KOWAL, R. (1987): *Quest for quality*, Tennant Company, Minneapolis.
- HALL, R. (1993): "A framework linking intangible resources and capabilities to sustainable competitive advantage", *Strategic Management Journal*, vol. 14, núm. 8, pp. 607-618.
- HALLOWELL, R. (1996): "The relationships of customer satisfaction, customer loyalty, and profitability: an empirical study", *International Journal of Service Industry Management*, vol. 7, núm. 4, pp. 27-42.
- HAM, K. V.; WILLIAMS, R. (1986): "The quest for quality at Philips", *Long Range Planning*, vol. 19, núm. 6, pp. 25-30.
- HAMILTON, R. (1996): "Utilizing ISO 9002 and IIP to maximize quality and profitability", *Training for Quality*, vol. 4, núm. 6, pp. 18-19.
- HARRINGTON, H. J. (1990): *El coste de la calidad*, Editorial Díaz de Santos, 1ª ed., Madrid.
- HARRINGTON, H. J. (1999): "Performance improvement: a total poor-quality cost system", *The TQM Magazine*, vol. 11, núm. 4, pp. 221-230.
- HATTIE, J. (1985): "Methodology review: assessing unidimensionality of tests and items", *Applied Psychological Measurement*, núm. 9, pp. 139-164.
- HÄVERSJÖ, T. (2000): "The financial effects of ISO 9000 registration for Danish companies", *Managerial Auditing Journal*, vol. 15, núm. 1-2 pp. 47-52.
- HAYES, R.; ABERNATHY, W. (1981): "Managing our way to economic decline", *Harvard-Deusto Business Review*, 3^{er} trimestre, pp. 40-46.
- HELLER, K. (1993): "Stepping-stone on the road to a global economy", *Chemical Week*, vol. 152, núm. 5, pp. 30-32.
- HELLRIEGEL, D.; JACKSON, S. E.; SLOCUM Jr., J. W. (2006): *Administración: un enfoque basado en competencias*, Editorial Thomson, 10ª ed., México.
- HENDRICKS, K. B.; SINGHAL, V. R. (1999): "The long-term stock price performance of firms with effective TQM programs", *Working Paper*, Georgia Institute of Technology, Atlanta.
- HENDRICKS, K. B.; SINGHAL, V. R. (2001): "The long-run stock price performance of firms with effective TQM programs", *Management Science*, vol. 47, núm. 3, pp. 359-368.
- HERAS, I.; DICK, G. P. M.; CASADESÚS, M. (2002): "ISO 9000 registration's impact on sales and profitability, a longitudinal analysis

- of performance before and after accreditation”, *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 19, núm. 6, pp. 774-791.
- HERAS, I.; CASADESÚS, M. (2006): “Los estándares internacionales de sistemas de gestión: pasado, presente y futuro”, *Boletín ICE*, Revista del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, núm. 2.876, Madrid, pp 45-61.
- HERAS, I.; BERNARDO, M.; MARTÍ, F. (2007): “La integración de sistemas de gestión basados en estándares internacionales: resultados de un estudio empírico realizado en la C.A.P.V.”, *Revista de Dirección y Administración de Empresas*, vol. 14, diciembre, pp. 155-174.
- HERAS, I.; MARIMON, F.; CASADESÚS, M. (2009): “Impacto competitivo de las herramientas para la gestión de la calidad”, *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, núm. 41, diciembre, pp. 7-36.
- HERAS, I.; MARIMON, F.; CASADESÚS, M. (2012): “An empirical study of the relationships within the categories of the EFQM Model”, *Total Quality Management and Business Excellence*, vol. 23, núm. 5, pp. 523-540.
- HERRERA, J.; MORENO, M. D.; MARTÍNEZ, C. (1998): “La gestión de la calidad en las empresas españolas. Resultados de un estudio empírico de ámbito europeo”, *Revista de Economía y Empresa*, vol. 12, núm. 32, 2ª época, 1º cuatrimestre, pp. 83-115.
- HEWITT, S. (1997): “Business excellence: does it work for small companies?”, *The TQM Magazine*, vol. 9, núm. 1, pp. 76-82.
- HIDES, M. T.; IRANI, Z.; POLYCHRONAKIS, J. M.; SHARP, J. M. (2000): “Facilitating total quality through project management”, *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 2, núm. 4-5, pp. 407-422.
- HILDEBRANDT, L. (1987): “Consumer retail satisfaction in rural areas: a reanalysis of survey data”, *Journal of Economic Psychology*, núm. 8, pp. 19-42.
- HILL, C. (1988): “Differentiation versus low cost or differentiation and low cost: a contingency framework”, *Academy of Management Review*, vol. 13, núm. 3, pp. 401-412.
- HILL, S. (1991): “Why quality circles failed but total quality management might succeed”, *British Journal of Industrial Relations*, vol. 19, núm. 4, pp. 541-564.
- HO, S. (1994): “Is the ISO 9000 series for total quality management?”, *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 11, núm. 9, pp. 74-89.

- HODGETTS, R. M.; KURATKO, D. F.; HORNSBY, J. S. (1999): "Quality implementation in small business: perspectives from the Baldrige Award Winners", *SAM Advanced Management Journal*, invierno, pp. 37-47.
- HOMBURG, C. H.; PFLESSER, C. H. (2000): "A multiple liar model of market-oriented organizational culture: measurement issues and performance outcomes", *Journal of Marketing Research*, vol. 37, núm. 11, pp. 449-462.
- HOOPER, D.; COUGHLAN, J.; MULLEN, M. (2008): "Structural equation modelling: guidelines for determining model fit", *Electronic Journal of Business Research Methods*, vol. 6, núm. 1, pp. 53-60.
- HOYLE, D. (1996): *ISO 9000. Manual de sistemas de calidad*, Paraninfo, Madrid.
- HUANG, F.; HORNG, C.; CHEN, C. (1999): "A study of ISO 9000 process, motivation and performance", *Total Quality Management*, vol. 10, núm. 7, pp. 1009-1025.
- HUGE, C. E.; ANDERSON, A. D. (1989): *El paradigma de la excelencia en fabricación*, Tecnologías de Gerencia y Producción, Madrid.
- HUIDOBRO SÁNCHEZ-TOSCANO, A. (1998): "Metodología de autoevaluación para PYMES según el referencial europeo", *Alta Dirección*, núm. 197, enero-febrero, pp. 41-47.
- HULME, D. C. (1993): "Japan takes standards to heart", *Machine Design*, vol. 65, núm. 17, pp. 77.
- HUNT, D.; JOHNSON, C. (1996): *Sistemas de gestión medioambiental: principios y práctica*, McGraw Hill, 1ª ed., Madrid.
- HURTADO, R.; RODRÍGUEZ, W.; FUENTES, H.; GALLEGUILLOS, C. (2009): "Impacto de los beneficios de la implementación de las Normas de calidad ISO 9000 en las empresas", *Revista de la facultad de Ingeniería de la Universidad de Atacama (Chile)*, núm. 23, pp. 17-26.
- HURTADO, R. (2010), "La sostenibilidad: un nuevo paradigma económico, social y empresarial", en SAAVEDRA, I. (coord.), *Introducción a la sostenibilidad y la RSC*, Ed. Netbiblo, A Coruña, pp. 1-26.
- HUSE, E.; BOWDITCH, J. (1992): *El comportamiento humano en la organización*, Ed. Deusto, Bilbao.
- HUSS, H. H. (1997): *Aseguramiento de la calidad de los productos pesqueros*, Food and Agriculture Org., Roma.
- HUXTABLE, N. (1995): *Small business total quality*, Chapman and Hall, London.

- IDRIS, M. A.; MCEWAN, W.; BELAVENDRAM, N. (1996): "The adoption of ISO 9000 and total quality management in Malaysia", *The TQM Magazine*, vol. 8, núm. 5, pp. 65-68.
- IMAI, M. (1986): *Kaizen: The key to Japan's competitive*, Random House Business Division, New York.
- IMAI, M. (1989): *Kaizen: la clave de la ventaja competitiva japonesa*, Compañía Editorial Continental (CECSA), México.
- INSHT (1996): *Evaluación de riesgos laborales*, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Madrid.
- IRACHETA, J. M.; PRIDA, B.; ABARCA, C. (2000): "Metodología práctica para el diseño e implantación de sistemas de la calidad según las normas ISO 9000 en pequeñas y medianas empresas", *Dirección y Organización*, núm. 23, pp. 22-30.
- ISAKSSON, R. (2006): "Total quality management for sustainable development, process based system models", *Business Process Management Journal*, vol. 12, pp. 632-645.
- ISHIKAWA, K. (1976): *Guide to quality control*, Asian Productivity Organization.
- ISHIKAWA, K. (1985): *What is quality control?: the Japanese way*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs.
- ISHIKAWA, K. (1986): *¿Qué es el control total de calidad?*, Editorial Norma, 1ª ed., Colombia.
- ISHIKAWA, K. (1990): *¿Qué es el control total de calidad?. La modalidad japonesa*, Editorial Norma, 2ª ed., Barcelona.
- ISHIKAWA, K. (1994): *Introducción al control de calidad*, Ediciones Díaz de Santos, Madrid.
- ISO (2012): *The ISO survey of certifications of 2011*, International Standard for Standardization, Ginebra.
- IVANCEVICH, J. M.; LORENZI, P.; SKINNER, S. J. (1996): *Gestión, calidad y competitividad*, Irwin, Madrid.
- JAMES, P. (1997): *Gestión de la calidad total: un texto introductorio*, Prentice Hall Iberia, Madrid.
- JAMES, L. R.; MULAİK, S. A.; BRETT J. M. (1982): *Causal analysis: assumptions, models, and data*, Sage, Beverly Hills.
- JÁUREGUI, R. (2012): "La RSE en Europa y en España: la empresa en el Siglo XXI", en GALÁN, I; SÁENZ, A. (eds.), *Reflexiones sobre la responsabilidad social corporativa en el Siglo XXI*, Ed. Universidad Salamanca, Salamanca, pp. 19-46.
- JICK, T. D. (1979): "Mixing qualitative and quantitative methods: triangulation in action", *Administrative Science Quarterly*, núm. 24, pp. 602-611.

- JIMÉNEZ MONTAÑES, M. A. (1994): "Los nuevos retos empresariales: calidad y competitividad", *Actualidad Financiera*, núm. 18, pp. 272-287.
- JIMÉNEZ MONTAÑES, M. A. (1995): "Elemento de la competitividad: la calidad como coste", *Actualidad Financiera*, núm. 6, pp. 417-433.
- JIMÉNEZ MONTAÑES, M. A. (1996): "La calidad en la empresa como instrumento de eficiencia para la dirección", *Técnica Contable*, núm. 567, marzo, pp. 203-214.
- JIMÉNEZ MONTAÑES, M. A. (1997): "La calidad como estrategia competitiva", *Gestión, rentabilidad y auditoría*, Tebar, Albacete.
- JOINER, B. L.; SCHOLTES, P. R. (1988): *Total quality leadership vs. management by control*, Joiner Associates Inc., Madison.
- JONES, R.; ARNDT, G.; KUSTIN, R. (1997): "ISO 9000 amongst Australian companies: impact of time and reasons for seeking certification on perceptions of benefits received", *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 14, núm. 7, pp. 650-660.
- JONKER, J.; KLAVER, J. (1998), "Integration: a methodological perspective", *Quality World*, vol. 24, núm. 8, pp. 21-23.
- JONSON, H. T.; KAPLAN, R. S. (1988): *La contabilidad de costes: auge y caída de la contabilidad de gestión*, Plaza y Janés, Barcelona.
- JÖRESKOG, K. G. (1993a): "Testing structural equation models", en BOLLEN, K.A.; LONG, J. S. (eds.), *Testing structural equation models*, Sage, Newbury Park, pp. 294-316.
- JÖRESKOG, K.G.; SÖRBOM, D. (1986): *LISREL 6: analysis of linear structural relationships by maximum likelihood and least square methods*, Scientific Software, Inc., Mooresville.
- JÖRESKOG, K.G.; SÖRBOM, D. (1993b): *LISREL 8: structural equation modeling with the SIMPLIS command language*, Lawrence Erlbaum Associates Publishers, New York.
- JORGENSEN T. H.; REMMEN, A.; MELLADO, M. D. (2006): "Integrated management systems-three different levels of integration", *Journal of Cleaner Production*, núm. 14, pp. 713-722.
- JUANEDA AYENSA, E. (2010): *Retos de las organizaciones del tercer sector en el modelo de bienestar: implantación de sistemas de gestión de calidad total y compromiso organizativo*, Tesis Doctoral, Servicio de Publicaciones Universidad de La Rioja, La Rioja.
- JULIÁ, J. (2003): "Lección práctica sobre la autoevaluación", *Qualitas Hodie: excelencia, desarrollo sostenible e innovación*, núm. 90, pp. 30-38.
- JUNG, D.; WU, A.; CHOW, C. (2008): "Towards understanding the direct and indirect effects of CEO's transformational leadership on firm innovation", *The Leadership Quarterly*, vol. 19, núm. 5, pp. 582-594.

- JURAN, J. M. (1951): *Quality control handbook*, McGraw Hill, New York.
- JURAN, J. M. (1964): *Managerial breakthrough: a new concept of the manager's job*, McGraw Hill, New York.
- JURAN, J. M. (1988): *Juran on planning for quality*, The Free Press, New York.
- JURAN, J. M. (1989): *Juran on leadership for quality: an executive handbook*, The Free Press, New York.
- JURAN, J. M. (1990): *Juran y el liderazgo para la calidad*, Ediciones Díaz de Santos, Madrid.
- JURAN, J. M. (1991), *Juran on quality by design. The new steps for planning quality into services: planning, setting and reaching quality goals*, Simon and Schuster Inc., New York.
- JURAN, J. M. (1994): "Juran on the reward of the awards", *European Quality*, EQA Edition, p.48.
- JURAN, J. M. (1999): *Juran's quality handbook*, McGraw Hill, 5ª ed., New York.
- JURAN, J. M.; BLANTON, A. (2001): *Manual de calidad de Juran*, McGraw Hill, 5ª ed. en español, Madrid.
- JURAN, J. M.; GRZYNA, F. M. (1988): *Quality control handbook*, McGraw Hill, New York.
- JURAN, J. M.; GRZYNA, F. M. (1995): *Análisis y planeación de la calidad*, McGraw Hill, México.
- JURAN, J. M.; GRZYNA, F. M.; BINGHAM, R. S. (1990): *Manual de control de la calidad*, Reverté, S.A., 2ª ed. en español, Barcelona.
- JUSE (2013): The application guide for the Deming Prize 2013: for companies and organizations overseas, *Union of Japanese Scientists and Engineers*, Tokio.
- KAIBEL, E. (1990): "Calidad y competitividad", *Alta Dirección*, núm. 149, pp. 9-16.
- KAISER, H. F. (1974): "An index of factorial simplicity", *Psychometrika*, núm. 39, pp. 31-36.
- KANJI, G. K.; ASHER, A. (1993): "Total quality management process: a systematic approach", *Journal of Total Quality Management*, vol. 4, suplemento.
- KANJI, G. K. (1998a): "An innovative approach to make ISO 9000 standards more effective", *Total Quality Management*, vol. 9, núm. 1, pp. 67-78.
- KANJI, G. K. (1998b): "Measurement of business excellence", *Total Quality Management*, vol. 9, núm. 7, pp. 633-643.
- KARAPETROVIC, S. (1999): "ISO 9000, service quality and ergonomics", *Managing Service Quality*, vol. 9, núm. 2, pp. 81-89.

- KARAPETROVIC, S. (2002): "Strategies for the integration of management systems and standards", *The TQM Magazine*, vol. 14, núm. 1, pp. 61-67.
- KARAPETROVIC, S. (2005): "IMS in the M(E)SS with CSCS", *International Journal Total Quality Management and Excellence*, vol. 33, núm. 3, pp. 19-25.
- KARAPETROVIC, S.; CASADESÚS, M. (2009): "Implementing environmental with other standardized management systems: scope, sequence, time and integration", *Journal of Cleaner Production*, vol. 17, núm. 5, pp. 533-540.
- KARAPETROVIC, S.; JONKER, J. (2003): "Integration of standardized management systems: searching for a recipe and ingredients", *Total Quality Management and Business Excellence*, vol. 14, núm. 4, pp. 451.
- KARAPETROVIC, S.; WILLBORN, W. (1998a): "Integration of quality and environmental management systems", *The TQM Magazine*, vol. 10, núm. 3, pp. 204-213.
- KARAPETROVIC, S.; WILLBORN, W. (1998b): "The system's view for clarification of quality vocabulary", *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 15, núm. 1, pp. 99-120.
- KARIMI, A.; SAFARI, H.; HASHEMI, S.H.; KALANTAR, P. (2013): "A study of the Baldrige Award framework using the applicant scoring data", [en línea], *Total Quality Management and Business Excellence*, DOI:10.1080/14783363.2013.830386, [consultado en septiembre de 2013].
- KAYNAK, H. (2003): "The relationship between total quality management practices and their effects on firm performance", *Journal of Operations Management*, vol. 21, núm. 4, pp. 405-435.
- KELADA, J. N. (1999): *Reingeniería y calidad total*, Asociación Española de Normalización y Certificación AENOR, Madrid.
- KERLINGER, F.; LEE, H. (2002): *Investigación del comportamiento: métodos de investigación en ciencias sociales*, McGraw Hill Interamericana, México.
- KETCHEN, D.J.; SHOOK, C.L. (1996): "The application of cluster analysis in strategic management research: an analysis and critique", *Strategic Management Journal*, vol. 17, pp. 441-458.
- KIA, L. T. (1997): "An evaluation of TQM and the techniques for successful implementation", *Training for Quality*, núm. 5, pp. 150-159.
- KIM, M.; LIAO, W. (1994): "Estimating hidden quality costs with quality loss functions", *Accounting Horizons*, vol. 8, núm. 1, pp. 8-18.
- KIM, W. (1989): "A microeconomic approach to quality cost control", *Journal for the Manufacturing Industry*, otoño, pp. 11-16.

- KINDWELL, J. L. (1971): "3 step plan to quality profitability", *Quality Management and Engineering*, noviembre, pp. 20-22.
- KLASSEN, R. D.; MCLAUGHLIN, C. P. (1996): "The impact of environmental management on firm performance", *Management Science*, vol. 42, núm. 8, pp. 1199-1214.
- KLEIN, K. J.; SORRA, J. S. (1996): "The challenge of innovation implementation", *Academy of Management Review*, vol. 21, núm. 4, pp. 1055-1080.
- KNUTTON, P. (1994): "A model approach to self-assessment", *Works Management*, vol. 47, núm. 12, diciembre, pp. 12-16.
- KOEHLER, K. G. (1990): "Quality costs less", *CMA Magazine*, vol. 64, núm. 8, octubre.
- KONDO, Y. (1982): *Quality control activities in Japanese industries*, Stockholm.
- KOONTZ, H. (1961): "The management theory jungle", *Academy of Management Journal*, vol. 4, núm. 3, pp. 1974-1988.
- KOONTZ, H.; HEINZ, W. (1989): *Elementos de administración*, McGraw Hill, México.
- KOSKA, M. T. (1990): "High quality care and hospital profits: is there a link?", *Hospitals*, marzo, pp. 62-63.
- KOTLER, P. (2003): *Dirección de marketing: conceptos esenciales*, Editorial Pearson Educación, México.
- KOTTER, J. P. (1988): *The leadership factor*, Free Press, New York.
- KOTTER, J. P. (2001): "What leaders really do", *Harvard Business Review*, vol. 79, núm. 11, pp. 85-96.
- KOUZES, J. M.; POSNER, B. Z. (1999): *Encouraging the heart: a leader's guide to rewarding and recognizing others*, Jossey-Bass, San Francisco.
- KOUZES, J. M.; POSNER, B. Z. (2003): *The leadership challenge*, Jossey-Bass, San Francisco.
- KRAJEWSKI, L. J.; RITZMAN, L. P. (2000): *Administración de operación: estrategia y análisis*, Pearson Educación, México.
- KRASACHOL, L.; WILLEY, P. T.; TANNOCK, J. D. T. (1998): "The progress of quality in Thailand", *The TQM Magazine*, vol. 10, núm. 1, pp. 40-44.
- KREANDER, N.; GRAY, R. H.; POWER, D. M.; SINCLAIR, C. D. (2000): "Evaluating the performance of ethical and non-ethical funds: a matched pair analysis", [en línea], http://www.abdn.ac.uk/~acc025/web_pgs/public/dept/baas/kreander.doc, [consultado en enero de 2012].
- KRISTENSEN, K.; JUHL, H. J.; ESKILDSEN, J. (2001): "Benchmarking excellence", *Measuring Business Excellence*, núm. 5, pp. 19-23.

- KUMAR, K.; SHAH, R.; FITZROY, P. T. (1998): "A review of quality cost surveys", *Total Quality Management*, vol. 9, núm. 6, pp. 479-486.
- LABEIN, S.A. (1998): *La integración de la calidad, el medio ambiente y la seguridad en la gestión empresarial*, Ed. Tecnología y Gestión de la Innovación, Vizcaya.
- LABODOVÁ, A. (2004): "Implementing integrated management systems using a risk analysis based approach", *Journal of Cleaner Production*, vol. 12, núm. 6, pp. 571-580.
- LABOUCHEIX, V. (Dir) (1992): *Tratado de la Calidad Total*, vol. 1, Ciencias de la Dirección, Madrid.
- LAMPRECHT, J. L. (1996): *ISO 9000 en la pequeña y mediana empresa*, Asociación Española de Normalización y Certificación AENOR, Madrid.
- LAND, R. (2001): "Fire in the hole! Measuring the value of continuous improvement", *Quality Progress*, vol. 34, núm. 1, enero, pp. 89-93.
- LARRAN, J.; RUIZ, E. (1994): "Nuevos escenarios económicos y contabilidad", *Esic Market*, enero-marzo, pp.63, 79.
- LARREA, P. (1991): *Calidad de servicio, del marketing a la estrategia*, Editorial Díaz de Santos, Madrid.
- LARSEN, B.; HÄVERSJÖ, T. (1998): "The price of quality: a critical discussion of the Public Sector Quality Award", *Total Quality Management*, vol. 9, núm. 4-5, julio, pp. 152-155.
- LARSEN, B.; HÄVERSJÖ, T. (2001): "Management by standards real benefits from fashion", *European Journal of Operational Research*, vol. 17, núm. 4, pp. 457-480.
- LASZLO, G. (1998): "ISO 9000 or TQM: which approach to adopt. A Canadian case study", *The TQM Magazine*, vol. 10, núm. 5, pp. 362-366.
- LEAL, A. (1997): "Gestión de la calidad total en empresas españolas: un análisis cultura y de rendimiento", *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 6, núm. 1, pp. 37-56.
- LEE, T. Y. (1998): "The development of ISO 9000 certification and the future of quality management. A survey of certified firms in Hong Kong", *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 15, núm. 2, pp. 162-177.
- LEE, T. Y.; LEUNG, H. K. N.; CHAN, K. C. C. (1999): "Improving quality management on the basis of ISO 9000", *The TQM Magazine*, vol. 11, núm. 2, pp. 88-94.
- LEE, W. B.; CHEUNG, H. C. W., CHOY, L.; CHOY, K. L. (2003): "Development of a web-based enterprise collaborative platform for networked enterprises", *Business Process Management Journal*, vol. 9, núm. 1, pp. 46-58.

- LEFFLER, K. B. (1982): "Ambiguous changes in product quality", *American Economic Review*, vol. 72, núm. 5, diciembre, pp. 956-967.
- LEONARD, F.; SASSER, W. (1983): "Nuevas ideas sobre el concepto de calidad", *Harvard-Deusto Business Review*, 3^{er} trimestre, pp. 4-12.
- LERMA GONZÁLEZ, H. M. (2004): *Metodología de la investigación: propuesta, anteproyecto y proyecto*, ECOE Ediciones, 3^a ed., Bogotá.
- LETZA, S. R.; GAAD, K. (1994): "Should activity based costing be considered as the costing method of choice for total quality organizations?", *The TQM Magazine*, vol. 6, núm. 5, pp. 57-63.
- LEUNG, H. K. N.; CHAN, K. C. C.; LEE, T. Y. (1999): "Costs and benefits of ISO 9000 series: a practical study", *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 16, núm. 7, pp. 675-691.
- LÉVY MANGIN, J. P. (2001): *Modelización y programación estructural con AMOS*, Editorial Erica, Madrid.
- LEVINSON WILLIAMS, A. (2003): *ISO 9000 en primera línea*, Editorial Acribia, México.
- LI, L. (1997): "Relationship between determinants of hospital quality management and service quality performance: A path analytic model", *Omega*, vol. 25, pp. 535-545.
- LIMA, M. A. M.; RESENDE, M.; HASENCLEVER, L. (2000): "Quality certification and performance of Brazilian firms: an empirical study", *International Journal of Production Economics*, núm. 66, pp. 143-147.
- LITSIKAS, M. (1997): "Companies chose ISO certification for internal benefits", *Quality*, 36, pp. 20-26.
- LOFGREN, G. (1991): "Quality systems registration", *Quality Progress*, mayo, pp. 35-37.
- LONGENECKER, J. G.; MOORE, C. W.; PETTY, J. W.; PALICH, L. E. (2007): *Administración de pequeñas empresas. Enfoque emprendedor*, Cengage Learning, 14^a ed., México.
- LÓPEZ DE LA VIÑA, M. (1996): *Registros de un sistema de la calidad según las normas de ISO 9000*, Editorial Instituto Valenciano de Certificación, Madrid.
- LÓPEZ REY, S. (2006): *Implantación de un sistema de calidad. Los diferentes sistemas de calidad existentes en la organización*, Ideaspropias Editorial, 1^a ed., Vigo.
- LÓPEZ TORO, A. A. (2011): "La gestión de la responsabilidad social corporativa", en RUBIO, J.C. (coord.), *Implantación de la calidad total en la empresa*, Lex Nova, Valladolid, pp. 437-490.
- LORSCH, J. W. (1986): "Managing culture: the invisible barrier to strategic change", *California Management Review*, vol. 28, núm. 2, p. 95.

- LUCHS, R. (1986): "Successful businesses compete on quality not costs", *Long Range Planning*, vol. 19, núm. 1, pp. 12-17.
- LUQUE, T. (2000): *Técnicas de análisis de datos en investigación de mercados*, Pirámide, Madrid.
- LLOPIS, J.; TARÍ, J. J. (2003): "The importance of internal aspects in quality improvement", *International Journal of Quality*, vol. 20, núm. 3, pp. 304-324.
- LLORENS, F. J. (1996): "Procesos, contenido y efectividad de la calidad total: una aproximación desde la dirección de empresas", *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 5, núm. 3, pp. 163-180.
- LLORENS MONTES, F. J.; FUENTES FUENTES, M. M. (2000): *Calidad total. Fundamentos e implantación*, Editorial Pirámide, Madrid.
- MADERUELO FERNÁNDEZ, J. A. (2002): "Gestión de la calidad total. El Modelo EFQM de Excelencia", *MEDIFAM*, vol. 12, núm. 10, diciembre, pp. 631-640.
- MADU, C. N. (1996): "A framework for environmental quality assessment", *International Journal Quality Science*, vol. 1, núm. 3, pp. 24-38.
- MAGD, H. A. E. (2008): "ISO 9001:2000 in the Egyptian manufacturing sector: perceptions and perspectives", *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 25, núm. 2, pp. 173-200.
- MAGNUSSON, D. (1978): *Teoría de los test*, Editorial Trillas, México.
- MALGORZATA, W.; KATARZYNA, A. S. (2013): "Quality management frameworks implementation in polish local governments", [en línea], *Total Quality Management and Business Excellence*, DOI:10.1080/14783363.2013.791107, [consultado en agosto de 2013].
- MALHOTRA, N. K. (1997): *Investigación de mercados. Un enfoque práctico*, Prentice Hall.
- MALLAK, L. A.; BRINGELSON, L. S.; LYTH, D. M. (1997): "A cultural study of ISO certification", *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 14, núm. 4, pp. 328-348.
- MANGELSDORF, D. (1999): "Evolution from quality management to an integrative management system based on TQM and its impact on the profession of quality managers in industry", *The TQM Magazine*, vol. 11, núm. 6, pp. 419-424.
- MANN, R. S.; KEHOE, D. F. (1994): "An evaluation of the effects of quality improvement activities on business performance", *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 11, núm. 4, pp. 29-40.

- MANN, R. (2011): "Awareness and impact of business excellence in Asia", *Total Quality Management and Business Excellence*, vol. 22, núm. 12, pp. 1237-1258.
- MANUELE, F. A. (1997): *On the practice of safety*, Van Nostrand Reinhold, 2ª ed., New York.
- MAPCAL, S.A. (1996): *Gestión de la calidad total*, Editorial Díaz de Santos, Madrid.
- MAQUEDA LAFUENTE, J.; LLAGUNO MUSONS, J. I. (1995): *Marketing estratégico para empresas de servicios*, Editorial Díaz de Santos, Madrid.
- MARCUS, S. (1979): *Quest for the best*, University of North Texas Press, Texas.
- MARIMON VIADIU, F. (2004): *La consultoría especializada en ISO 9000 en Cataluña: calidad del servicio y beneficios*, Tesis Doctoral, Universidad de Girona.
- MARÍN VINUESA, L. M.; GIMENO ZUERA, J. (2010): "La certificación ISO 9000 en el sector industrial del mueble sobre la cultura de calidad total y las ventajas que la caracterizan", *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 16, núm. 1, pp. 77-101.
- MARTÍN CASTILLA, J. I. (2002): "Possible ethical implications in the deployment of the EFQM Excellence Model", *Journal of Business Ethics*, vol. 39, pp. 125-134.
- MARTÍN CASTILLA, J. I. (2007): "La consideración de aspectos sostenibles en los enfoques de excelencia", *Boletín Económico ICE*, núm. 2909, abril, pp. 57-66.
- MARTÍNEZ, C.; BALBASTRE, F.; ESCRIBÁ, M. A.; GONZÁLEZ, T.; PARDO, M. (1999): "Análisis de la implantación de un sistema de aseguramiento de calidad en base a normas ISO 9000", *IX Congreso Nacional de ACEDE*, septiembre, Burgos.
- MARTÍNEZ CARBALLO, M. (2007): *Análisis de la gestión de la calidad total en las entidades gallegas. Un estudio basado en el modelo de excelencia de la European Foundation for Quality Management (EFQM)*, Tesis Doctoral, Universidade da Coruña.
- MARTÍNEZ CARBALLO, M.; GUILLÉN SOLÓRZANO, E.; BARBEITO ROÍBAL, S. (2012): *La calidad y su gestión: análisis y revisión teórica*, Editorial Académica Española, Alemania.
- MARTINEZ COSTA, M.; MARTINEZ LORENTE, A. R. (2003): "Effects of ISO 9000 certification on firms performance: a vision from the market", *TQM and Business Excellence*, vol. 4, núm. 10, pp. 1179-1191.

- MARTÍNEZ COSTA, M.; MARTÍNEZ LORENTE, A. R. (2004): "ISO 9000 as a tool for TQM: a Spanish case study", *Quality Management Journal*, vol. 11, núm. 4, pp. 20-30.
- MARTÍNEZ LORENTE, A.; GÓMEZ GÓMEZ, J.; MARTÍNEZ COSTA, M. (2009): "An evaluation of the EFQM Excellence Model", *16th International annual EUROMA conference*, Goteborg, Sweden.
- MASON, J. (1997): "The quality journey to a world-class multi-utility", *Total Quality Management*, vol. 8, núm. 2-3, junio, pp. 217-220.
- MASSER, W. J.: (1957): "The quality manager and quality costs", *Industrial Quality Control*, octubre, pp. 5-9.
- MASTERNAK, T.; KLEINER, B. H. (1995): "ISO 9000-what it means to international business today", *Training for Quality*, vol. 3, núm. 4, pp. 15-18.
- MATÍAS, J.; COELHO, D. (2002): "The integration of the standards systems of quality management, environmental management and occupational health and safety management", *International Journal of Production Research*, vol. 40, núm. 15, pp. 3857-3866.
- MAZZA, S. (1996): "The significance of standards: the development process is critical to industry and to the world", *Plant Engineering*, vol. 51, núm. 1, pp. 90-92.
- MCADAM, R.; LEONARD, D. (2003): "Corporate social responsibility in a total quality management context: opportunities for sustainable growth", *Corporate Governace*, vol. 3, pp. 36-45.
- MCADAM, R.; MCKEOWN, M. (1999): "Life after ISO 9000: an analysis of the impact of ISO 9000 and total quality management on small businesses in Northern Ireland", *Total Quality Management*, vol. 10, núm. 2, pp. 229-241.
- MCCLOSKEY, L. (2002): *El arte de vender con excelencia: un enfoque de calidad total*, Gestión 2000, Barcelona.
- MCDONALD, R. P.; HO, M. H. R. (2002): "Principles and practice in reporting statistical equation analyses," *Psychological Methods*, vol. 7, núm. 1, pp. 64-82.
- MCKINNON, S. M.; BRUNS, W. (1993): "What production managers really want to know... Management accountants are failing to tell them", *Management Accounting*, vol. 74, núm. 7, enero, pp. 29-35.
- MCLACHLAN, V. N. (1996): "In praise of ISO 9000", *The TQM Magazine*, vol. 8, núm. 3, pp. 21-23.
- MEEGAN, S. T. (1997): "A model for managing the transition from ISO 9000 to TQM", *Training for Quality*, vol. 5, núm. 1, pp. 35-39.
- MEEGAN, S. T.; TAYLOR, W. A. (1997): "Factors influencing a successful transition from ISO 9000 to TQM. The influence of

- understanding and motivation”, *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 14, núm. 2, pp. 100-117.
- MEMBRADO MARTÍNEZ, J. (1993): “Análisis comparativo de los premios a la calidad”, *Información Comercial Española*, ICE, núm. 724, diciembre, pp. 75-94.
- MEMBRADO MARTÍNEZ, J. (2002): *Innovación y mejora continua según el Modelo EFQM de Excelencia*, Editorial Díaz de Santos, 2ª ed., Madrid.
- MEMBRADO MARTÍNEZ, J. (2003): “ISO 9001: 2000 y Modelo EFQM de Excelencia: análisis comparativo”, *Revista UNE de Asociación Española de Normalización y Certificación AENOR*, núm. 176, pp. 18-27.
- MEMBRADO MARTÍNEZ, J. (2007): *Metodologías avanzadas para la planificación y mejora*, Editorial Díaz de Santos, Madrid.
- MERINO-DÍAZ, J. (2003): “Quality management practices an operational performance: empirical evidence for Spanish industry”, *International Journal of Production Research*, vol. 41, núm. 12, pp. 2763-2786.
- MICHALSKA, J. (2008): “Using the EFQM Excellence Model to the process assessment”, *Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering*, vol. 27, núm. 2, pp. 203-207.
- MILLER, D. (1992): “The generic strategy trap”, *Journal of Business Strategy*, vol. 13, núm. 1, pp. 37-41.
- MILLER, D.; FRIESEN, P. (1986): “Porter’s (1980) generic strategies and performance: an empirical examination with American data. Part II: Performance implications”, *Organization Studies*, vol. 7, núm. 3, pp. 255- 261.
- MILLER, H. (1996): “The multiple dimensions of information quality”, *Information Systems Management*, primavera, pp. 79-82.
- MINER, D. F. (1933): “What price quality?”, *Product Engineering*, agosto, pp.300-302.
- MINTZBERG, H. (1975): “The manager’s job: folklore and fact”, *Harvard Business Review*, vol. 53, núm. 3, pp. 49-61.
- MIRANDA GONZÁLEZ, F. J.; CHAMORRO MERA, A.; RUBIO LACOPA, S. (2007): *Introducción a la gestión de la calidad*, Delta Publicaciones Universitarias, Madrid.
- MITCHEL, T. R. (1970): “Leader complexity and leadership style”, *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 16, pp. 166-174.
- MO, J. P. T.; CHAN, A. M. S. (1997): “Strategy for the successful implementation of ISO 9000 in small and medium manufacturers”, *The TQM Magazine*, vol. 9, núm. 2, pp. 135-145.
- MOELLER, J.; BREINLINGER-O’REILLY, J.; ELSER, J. (2000): “Quality management in German health care. The EFQM Excellence Model”,

- International Journal of Health Care Quality Assurance*, vol. 13, pp. 254-258.
- MOHAMMAD, M.; MANN, R.; GRIGG, N.; WAGNER, J. P. (2011): "Business Excellence Model: an overarching framework for managing and aligning multiple organizational improvement initiatives", *Total Quality Management and Business Excellence*, vol. 22, núm. 11, pp. 1233-1236.
- MOHRMAN, S. A.; TENKASI, R. V.; LAWLER, E. E.; LEDFORD, G. E. (1995): "Total quality management practice and outcomes in the largest US firms", *Employee Relations*, vol. 17, núm. 3, pp. 26-41.
- MOLINA, J. F.; LOPIS, F.; TARÍ GUILLÓ, J. J. (1996): "Necesidad de un enfoque estratégico para mejorar la competitividad de las PYMES: una aproximación desde la teoría de la ventaja competitiva y la importancia de los intangibles", *VI Congreso Nacional de ACEDE*, A Coruña, septiembre, pp. 734-748.
- MOLINA AZORÍN, J.F.; CLAVER CORTÉS, E.; PEREIRA MOLINER, J.; TARÍ GUILLÓ, J.J. (2009): "Gestión de la calidad y medioambiental y rendimiento empresarial: un análisis de los hoteles españoles", *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 18, núm. 2, pp. 63-78.
- MORENO RODRÍGUEZ, J. M.; CABRERIZO, F. J.; HERRERA VIEDMA, E. (2010): "A consensus support methodology for the initial self-assessment of the EFQM Excellence Model in healthcare organizations", *Intelligent Systems Design and Applications (ISDA)*, 10th International Conference on Intelligent Systems Design and Applications, pp. 438-488.
- MOORE, D. S. (2005): *Estadística aplicada básica*, Antoni Bosch Editor, 2^a ed., Barcelona.
- MORENO ALEGO, J. (2007): *Guía para la aplicación del Modelo EFQM de Excelencia en entidades de acción social*, Fundación Luis Vives, Madrid.
- MORENO-LUZÓN, M. D.; PERIS, F.; SANTONJA, F. (1997): "Quality management in small and medium sized companies and strategic management", en MADU, C.N. (coord.), *The handbook of TQM*, Pace University, New York.
- MORENO-LUZÓN, M. D.; PERIS, F. J.; GONZÁLEZ, T. (2007): *Gestión de la calidad y diseño de organizaciones. Teoría y estudio de casos*, Prentice Hall, Madrid.
- MORIONES, A. B.; CERIO J. M. D.; LEON, S. A. E.; SELVAM, R. M. (2011): "The impact of ISO 9000 and EFQM on the use of flexible work practices", *International Journal of Production Economics*, vol. 130, núm. 1, pp. 33-42.

- MORSE, W.; POSTON, K. (1989): "Accounting for quality cost-a critical component of CIM", en CAMPANELLA, J. (coord.), *Quality cost: ideas and applications*, vol. 2, ASQC Quality Press, Milwaukee.
- MOSLEY, D. C.; MEGGINSON, L. C.; PIETRI, P. H. (2005): *Supervisión: la práctica del empowerment, desarrollo de equipos de trabajo y su motivación*, Editorial Thomson, 6ª ed., México.
- MOTWANI, J.; KUMAR, A.; YOUSSEF, M. (1996): "Implementing quality management in the hospitality industry. Current efforts and future research directions", *Benchmarking for quality management and Technology*, vol. 3, núm. 4, pp.4-16.
- MULAIK, S. A.; JAMES, L. R.; VAN ALSTINE, J.; BENNETT, N.; LIND, S.; DEAN STILWELL, C. (1989): "Evaluation of goodness of fit indices for structural equation models", *Psychological Bulletin*, vol. 105, núm. 3, pp. 430-445.
- MUÑOZ MACHADO, A. (1999): *La gestión de la calidad total en la administración pública*, Ediciones Díaz de Santos, Madrid.
- NABITZ, U. W.; KLAZINGA, N. S. (1999), "EFQM approach and the Dutch Quality Award", *International Journal of Health Care Quality Assurance*, vol. 12, pp. 65-70.
- NABITZ, U.; KLAZINGA, N.; WALBURG, J. (2000): "The EFQM Excellence Model: European and Dutch experiences with the EFQM approach in health care", *International Journal of Quality in Health Care*, vol. 12, núm. 3, pp. 191-201.
- NABITZ, U. W.; SEVERENS, P.; VAN DER VRINK, W.; CANSEN, P. (2001): "Improving the EFQM Model: an empirical study on model development and theory building on model development and theory building using concept mapping", *Total Quality Management*, vol. 12, núm. 12, pp. 69-81.
- NAJMI, M.; KEHOE, D. F. (2000): "An integrated framework for post. ISO 9000 quality development", *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 17, núm. 3, pp. 226-258.
- NAJMI, M.; KEHOE, D. F. (2001): "The role of performance measurement systems in promoting quality development beyond ISO 9000", *International Journal of Operations and Production Management*, vol. 21, núm. 1-2, pp. 159-172.
- NAYLOR, G. (1999): "Using the Business Excellence Model to develop a strategy for a healthcare organizations", *International Journal of Health Care Quality Assurance*, núm. 12, pp. 37-44.
- NEERGARD, P. (1999): "Quality management: a survey on accomplished results", *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 16, núm. 3, pp. 1-10.

- NELSON, E.; RUST, R. T.; ZAHORIK, A.; ROSE, R. L.; BATALDEN, P.; SIEMANSKI, B. (1992): "Do patient perceptions of quality relate to hospital financial performance", *Journal of Healthcare Marketing*, diciembre, pp. 1-13.
- NICOLAU, J.; SELLERS, R. (2003): "Influencia de la calidad sobre la rentabilidad y la volatilidad", *Revista de Economía Aplicada*, vol. 9, núm. 33, pp. 65-82.
- NIST (2013): *Criteria for performance excellence 2013-2014*, National Institute of Standards and Technology, Gaithersburg.
- NORMA ISO 14001:2004. *Sistemas de gestión ambiental: requisitos con orientación para su uso*, International Organization for Standardization, Switzerland.
- NORMA ISO 19011:2011. *Directrices para la auditoría de sistemas de gestión*, International Organization for Standardization, Switzerland.
- NORMA ISO 8402:1994. *Gestión de la calidad y aseguramiento de la calidad. Vocabulario*, International Organization for Standardization, Switzerland.
- NORMA ISO 9000:1994. *Normas para la gestión de la calidad y aseguramiento de la calidad. Vocabulario*, International Organization for Standardization, Switzerland.
- NORMA ISO 9000:2000. *Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario*, International Organization for Standardization, Switzerland.
- NORMA ISO 9000:2005. *Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario*, International Organization for Standardization, Switzerland.
- NORMA ISO 9001:1994. *Modelo para el aseguramiento de la calidad en el diseño, el desarrollo, la producción, la instalación y el servicio post-venta*, International Organization for Standardization, Switzerland.
- NORMA ISO 9001:2000. *Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos*, International Organization for Standardization, Switzerland.
- NORMA ISO 9001: 2008. *Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos*, International Organization for Standardization, Switzerland.
- NORMA ISO 9002:1994. *Modelo para el aseguramiento de la calidad en la producción, la instalación y el servicio post-venta*, International Organization for Standardization, Switzerland.
- NORMA ISO 9003:1994. *Modelo para el aseguramiento de la calidad en la inspección y ensayos finales*, International Organization for Standardization, Switzerland.
- NORMA ISO 9004:1994. *Normas para la gestión de la calidad y elementos de un sistema de calidad. Reglas generales*, International Organization for Standardization, Switzerland.

- NORMA ISO 9004:2000. *Sistemas de gestión de la calidad. Directrices para la mejora continua del desempeño*, International Organization for Standardization, Switzerland.
- NORMA ISO 9004: 2009. *Gestión para el éxito sostenido de una organización. Enfoque de gestión de la calidad*, International Organization for Standardization, Switzerland.
- NORMA ISO 26000:2010. *Guía de la Responsabilidad Social*, International Organization for Standardization, Switzerland.
- NORMA OHSAS 18001: 2007. *Requisitos para un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo*, British Standards Institution, Madrid.
- NORMA OHSAS 18002:2008. *Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Directrices para la implementación de OHSAS 18001:2007*, British Standards Institution, Madrid.
- NORMA UNE 165010:2009 EX. *Ética. Sistema de gestión de la responsabilidad social en la empresa*, Asociación Española de Normalización y Certificación, Madrid.
- NORMA UNE 66177:2005. *Sistemas de gestión. Guía para la integración de los sistemas de gestión*, Asociación Española de Normalización y Certificación, Madrid.
- NORRIS, G.; O'DWYER, B. (2004): "Motivating socially responsive decision making: the operation of management controls in a socially responsive organization", *The British Accounting Review*, vol. 36, pp. 173-196.
- NUNNALLY, J. C. (1978): *Psychometric theory*, McGraw-Hill, New York.
- NUROSIS, M. J. (1993): *SPSS Statical data analisis*, SPSS Inc., Chicago.
- OAKLAND, J. S. (1999): *Administración de la calidad total*, Compañía Editorial Continental, México.
- OAKLAND, J. S.; OAKLAND, S. (1998): "The links between people management, customer satisfaction and business results", *Total Quality Management*, vol. 9, núm. 4-5, pp. 185-191.
- OHNO, T. (1995): *Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production*, Productivity Press, New York.
- OIT (2006): "Iniciativa InFocus sobre responsabilidad social de la empresa", *Oficina Internacional del Trabajo*, 295ª reunión, Ginebra.
- OLEA PORCEL, B. (1995): "Dirigir el cambio de la cultura organizacional hacia la calidad total", *CUADERNOS*, núm. 28, pp. 11-18.
- OSWALD, W. I.; VELLICER, W. F. (1980): "Item format and the structure of the Eysenck personality inventory: a replication", *Journal of Personality Assessment*, núm. 43, pp. 83-288.

- PADRÓN ROBAINA, V. (1996): "Análisis comparativo de los distintos enfoques en la gestión de la calidad total", *ESIC Market*, julio-septiembre, pp. 147-158.
- PADRÓN ROBAINA, V. (2001): "Aplicaciones de los criterios del Premio Baldrige a la gestión de la calidad en las instituciones financieras", *Alta Gestión*, núm. 198, marzo-abril.
- PALOMO VADILLO, M^a. T. (2010): *Liderazgo y motivación de equipos de trabajo*, ESIC, 6^a ed., Madrid.
- PANNIRSELVAM, G. P.; FERGUSON, L. A. (2001): "A study of the relationship between the Baldrige categories", *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 18, núm. 1, pp. 14-34.
- PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V.; BERRY, L. (1985): "A conceptual model of service quality and its implications for future research", *Journal of Marketing*, vol. 49, pp. 41-50.
- PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V. A.; BERRY, L. L. (1988): "SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality", *Journal of Retailing*, vol. 64, núm. 1, pp. 12-40.
- PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V. A.; BERRY, L. L. (1993): "SERVQUAL: alternative scales for measuring service quality? A comparative assessment based on psychometric and diagnostic criteria", *Journal of Retailing*, vol. 70, núm. 1, pp. 193-199.
- PAU I COS, J. (2001): *Manual de logística integral*, Editorial Díaz de Santos, Buenos Aires.
- PAZ COUSO, R.; RUIZ BLANCO, S.; FERNÁNDEZ PEREIRA, D. (2004): *Gestión de la PYME: estrategias y políticas para la administración empresarial*, Ideaspropias editorial, Madrid.
- PEDERSON, E.R.; NEERGAARD, P. (2008): "From periphery to center: how CSR is integrated in mainstream performance management frameworks", *Measuring Business Excellence*, vol. 12, pp. 4-12.
- PENACHO, J. L. (2000): "Evolución histórica de la calidad en el contexto del mundo de la empresa y del trabajo", *Forum Calidad*, núm. 116-117, pp. 59-64 y 67-71.
- PERALTA ALEMÁN, G. (2002): *De la filosofía de la calidad al sistema de mejora continua*, Panorama Editorial, México.
- PÉREZ CANTO, S. (2011): "Gestión de la calidad", en RUBIO, J.C. (coord.), *Implantación de la calidad total en la empresa*, Lex Nova, Valladolid, pp. 117-216.
- PÉREZ FERNÁNDEZ DE VELASCO, J. (1994): *Gestión de la calidad empresarial. Calidad en los servicios y atención al cliente. Calidad total*, ESIC, Madrid.

- PÉREZ FERNANDEZ DE VELASCO, J. (1999): *Gestión de la calidad orientada a los procesos*, ESIC, Madrid.
- PÉREZ FERNANDEZ DE VELASCO, J. (2010): *Gestión por procesos*, ESIC, 4ª ed., Madrid.
- PÉREZ LÓPEZ, H. (1997): "Modelo Europeo para PYME: excelencia en la gestión", *Calidad*, julio-agosto, pp. 17-18.
- PÉREZ LÓPEZ, H. (1998): "Ventajas y obstáculos en la implantación del Modelo Europeo para PYME", *Alta Dirección*, núm. 197, enero-febrero, pp. 17-23.
- PETERAF, M. A. (1993): "The cornerstones of competitive advantage: a resource-based view", *Strategic Management Journal*, vol. 14, marzo, pp.179-191.
- PETERS, T.; AUSTIN, N. (1985): *A passion for excellence*, Random House, New York.
- PETERS, T. J., WATERMAN, J.R. (1982): *In search of excellence*, Warner Books, New York.
- PETERSON, R.A. (1994): "A meta-analysis of Cronbach's coefficient alpha", *Journal of Consumer Research*, vol. 21, pp. 381-391.
- PETTIGREW, ANDREW M. (1979): "On studying organizational cultures", *Administrative Science Quarterly*, vol. 24, núm. 4, diciembre, pp. 570-581.
- PIRSIG, R.M. (1974): *Zen and the art of motorcycle maintenance: an inquiry into values*, Bantam Books, New York.
- PLAZA MEJÍA, Mª. A. (2002): Modelo para la gestión estratégica de la calidad total: aplicación a la empresa agroalimentaria, *Editorial EOI*, España.
- PODSAKOFF, P. M.; MCKENZIE, S. B. (1994): "Organizational citizenship behaviors and sales unit effectiveness", *Journal of Marketing Research*, vol. 31, núm. 3, pp. 351-364.
- PORTER, L. J.; PARKER, A. J. (1993): "Total quality management. The critical success factors", *Total Quality Management*, vol. 14, núm. 2, pp. 189-204.
- PORTER, M. E. (1980): *Competitive strategy: techniques for analyzing industries and competitors*, Free Press, New York.
- PORTER, M. E. (1995): *Estrategia competitiva*, CECOSA, México.
- POWELL, T. C. (1995): "Total quality management as competitive advantage: a review and empirical study", *Strategic Management Journal*, vol. 16, pp. 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*, vol. 12, pp. 84-91.

- PRIDA ROMERO, B.; GARCÍA MARTÍN, J. R. (1994): "Implicaciones del cambio en la gestión de calidad en pequeños proveedores", *Dirección, Organización y Administración de Empresas*, núm. 11, pp. 40-45.
- PUIG-DURÁN FRESCO, J. (2006): *Certificación y modelos de calidad en hostelería y restauración*, Ediciones Díaz de Santos, Madrid.
- PÜMPIN, C.; GARCÍA ECHEBARRÍA, S. (1988): *Cultura empresarial*, Editorial Díaz de Santos, Madrid.
- PUNJ, G.; STEWART, D.W. (1983): "Cluster analysis in marketing research. Review and suggestion for application", *Journal of Marketing Research*, vol. 20, pp. 134-148.
- QU, W.; YANG, S. (2010): "A peer and self-assessment project implemented in practical group work", *Journal of Language Teaching Research*, vol. 1, núm. 6, pp. 776-781.
- QUAZI, H.; JEMANGIN, J.; LOW, W.; CHIN, L. (1998): "Critical factors in quality management and guidelines for self-assessment: the case of Singapore", *Total Quality Management*, vol. 9, núm. 1, pp. 35-55.
- QUAZI, H. A.; PADIBJO, S. R. (1997): "A journey towards total quality management through ISO 9000 certification: a Singapore experience", *The TQM Magazine*, vol. 9, núm. 5, pp. 364-371.
- QUAZI, H. A.; PADIBJO, S. R. (1998): "A journey toward total quality management through ISO 9000 certification -a study on small and medium-sized enterprises- in Singapore", *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 15, núm. 5, pp. 489-508.
- RADFORD, G. S. (1922): *The control of quality in manufacturing*, The Ronald Press Company, New York.
- R.A.E. (2001): *Diccionario de la lengua española*, Real Academia Española, Espasa Calpe, 22ª ed., Madrid.
- RAJAGOPAL, S.; BALAN, S.; SCHEUING, E. (1995): "Total quality management strategy: quick fix or sound sense?", *Total Quality Management*, vol. 6, núm. 4, pp. 335-344.
- RAO, S. S.; SOLIS, L. E.; RAGHUNATHAN, T. S. (1999): "A framework for international quality management research: development and validation of a measurement instrument", *Total Quality Management*, vol. 10, núm. 7, pp. 1047-1075.
- RAVICHANDRAN, T.; RAI, A. (2000): "Total quality management in information systems development: key constructs and relationships", *Journal of Management Information Systems*, vol. 16, núm. 3, pp. 119-155.
- RAYNER, P.; PORTER, L. J. (1991): "BS 5750 / ISO 9000. The experiences of small and medium sized firms", *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 8, núm. 6, pp. 16-28.

- REED, R.; LEMAK D. J.; MONTGOMERY, J. C. (1996): "Beyond process: TQM content and firm performance", *Academy of Management Review*, vol. 21, núm. 1, pp. 173-202.
- REEDY, R. F. (1994): "ISO 9000: guidelines to increased costs and reduced product quality", *Cost Engineering*, vol. 36, núm. 6, pp. 15-18.
- REEVES, C. A.; BEDNAR, D. A. (1994): "Defining quality: alternatives and implications", *Academy of Management Review*, vol. 19, núm. 3, pp. 419-445.
- REICHART, C.; COOK, T. D. (2005): "Hacia una superación del enfrentamiento entre los métodos cualitativos y cuantitativos", en COOK, T.D.; REICHART, C. (eds.), *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa*, Ed. Morata, 5ª ed., Madrid.
- REICHHELD, F. F. (1996): "Learning from customers defections", *Harvard Business Review*, marzo-abril, pp. 56-69.
- REINER, G. (2002): "Analysis of critical factors of company success based on the EFQM Excellence Model", *Proceeding of the 7th World Congress for Total Quality Management*, vol. 2, Verona, Italia, pp. 361-366.
- REYERO, J. A. (2000): "Sistemas de gestión integrados: ¿mito o realidad?", *Forum Calidad*, 112, pp. 27-32.
- REYES, J. P. (2000): "Gestión integrada. Calidad, seguridad y medioambiente", *I Congreso de Seguridad y Salud en el Siglo XXI, Técnicos Prevencionistas Asociados. Sociedad Vasca de Medicina del Trabajo*, Bilbao.
- RHAMAN, S. A. (2001): "A comparative study of TQM practice and organizational performance of SME's with and without ISO 9000 certification", *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 18, núm. 1, pp. 35-49.
- RIAL, A.; VARELA, J.; ABALO, J.; LÉVY, J. (2006): "El análisis factorial confirmatorio", en LÉVY, J.P.; VARELA, J. (coord.), *Modelización con estructuras de covarianzas en ciencias sociales. Temas esenciales, avanzados y aportaciones especiales*, Netbiblo, A Coruña.
- RICH, A.B. (1997): "Continuous improvement: the key to future success", *Quality Progress*, junio, pp. 33-36.
- RIES, A.; TROUT, J. (1993): *Las 22 leyes inmutables del marketing*, McGraw-Hill, New York.
- RIES, A. (1996): *Focus: the future of your company depends on it*, Harper Business, New York.
- RIPOLL, V.; AYUSO, A. (1998): "Análisis de la implantación de los sistemas de costes de calidad y no calidad en las empresas de la

- Comunidad Valenciana”, *IV Jornada de trabajo sobre contabilidad de costes y gestión*, Universidad Jaume I, noviembre, Castellón.
- RITCHIE, L.; DALE, B. (2000a). “Self-assessment using the business excellence model: a study of practice and process”, *International Journal of Production Economics*, núm. 66, pp. 241-254.
- RITCHIE, L.; DALE, B. (2000b). “An analysis of self-assessment practices using the business excellence model”, *Proceedings Institute of Mechanical Engineers*, núm. 214, pp. 593-602.
- RIU, S. J. (1999): “Nuevas Normas ISO 9000. Sistemas de calidad para el Año 2000”, *X Congreso de Empresas de Calidad, Forum Qualitat*, Barcelona.
- RIVERA VILAS, L. M.; BUITRAGO VERA, J. M.; ROIG MERINO, B. (2002): *Calidad integral y su gestión en el sector agroalimentario*, Ed. Universidad Politécnica de Valencia, Valencia.
- ROBERTS, R. W. (1992): “Determinants of corporate social responsibility disclosure: an application of stakeholder theory”, *Accounting, Organizations and Society*, vol. 17, núm. 6, pp. 595-612.
- ROBINSON, J. (1997): “Integrate quality cost concepts into teams’ problem-solving efforts”, *Quality Progress*, marzo, pp. 25-35.
- ROBSON, A.; MITCHELL, E. (2007): “CSR performance: driven by TQM implementation, size, sector?”, *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 24, pp. 722-737.
- ROCHA, M.; KARAPETROVIC, S. (2008): “Creando un sistema integral de gestión-necesidades de la evolución de la ISO 9001 y otros estándares de gestión”, *Revista UPIICSA XVI*, vol. 46, pp. 8-13.
- ROCHE, J. G. (1981): *National survey of quality control in manufacturing industries*, National Board of Science and Technology, Dublin.
- RODEN, S.; DALE, B. G. (2000): “Understanding the language of quality costing”, *TQM Magazine*, vol. 12, num. 3, pp. 179-185.
- RODRÍGUEZ ESCOBAR, J.A.; GONZÁLEZ BENITO, J. (2003): “Un estudio de la insatisfacción generada por la certificación ISO 9000 en la pequeña empresa”, *Nuevas Tendencias en Dirección de Empresas*, [en línea], Universidad de Salamanca, http://www.eco.uva.es/empresas/uploads/dt_11_03.pdf, [consultado en julio de 2012].
- RODRÍGUEZ, M.; RICART, J. E. (2000a): “Coordinación de los sistemas de gestión de calidad, medio ambiente y salud laboral (parte I)”, *Harvard-Deusto Business Review*, pp. 54-61.
- RODRÍGUEZ, M.; RICART, J. E. (2000b): “Coordinación de los sistemas de gestión de calidad, medio ambiente y salud laboral (parte II)”, *Harvard-Deusto Business Review*, pp. 88-96.

- RODRÍGUEZ ANTÓN, J. M.; ALONSO ALMEIDA, M^a M.; RUBIO ANDRADA, L.; ESTEBAN ALBERDI, C.; MARTÍN CASTILLA, J. A.; GIL CONDE, S.; TALÓN BALLESTERO, P.; FIGUEROA DOMECCQ, C.; BERLANGA DE JESÚS, L.; VALIDO-VIEGAS DE PAULA-SOARES, F. M.; TRUJILLO REYES, J. C.; GUTIÉRREZ MARTÍNEZ, I. O.; RODRÍGUEZ VÁZQUEZ, V. (2009): *Estudio de las políticas de calidad aplicadas al sector turismo. Un análisis de las mejores prácticas en España y México*, Editorial Visión Libros, Madrid.
- RODRÍGUEZ COMBELLER, C. (2003): *La cultura de calidad y productividad en las empresas*, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente, México.
- ROSS, J. E.; SHETTY, Y. K. (1985): "Making quality a fundamental part of strategy", *Long Rang Planning*, vol. 8, núm. 1, pp. 53-58.
- ROTHERY, B. (1993): "ISO 9000, manual de la calidad para manufactura y manual de calidad para servicios", en ROTHERY, B. (ed.), *Normas actualizadas*, Panorama, México.
- ROUGHTON, J. (1993): "Integrating a total quality management system into safety and health programs", *Professional Safety*, vol. 38, núm. 6, pp. 32-37.
- RUBIO ROMERO, J. C. (2002): *Gestión de la prevención de riesgos laborales: OSHAS 18001-Directrices OIT y otros modelos*, Editorial Díaz de Santos, Madrid.
- RUBIO ROMERO, J. C.; ALBAHARI, A.; ALEGRE BAYO F. J.; LÓPEZ ARQUILLOS, A.; LÓPEZ TORO, A. A.; PÉREZ CANTO, S. (2011): *Implantación de la calidad total en la empresa*, Lex Nova, Valladolid.
- RUEDA RODRÍGUEZ, J. (2008): *Un enfoque múltiple de la economía española: principios y valores*, Ecobook - Editorial del Economista, España.
- RUIZ-OLALLA, C. (2001): "Gestión de la calidad del servicio", [en línea] 5campus.com, Control de gestión <<http://www.5campus.com/leccion/calidadserv>> [consultado en diciembre 2011].
- RUIZ, C. (2002): *Instrumentos de investigación educativa: procedimientos para su diseño y validación*, Centro de Investigación y Desarrollo en Educación y Gerencia.
- RUIZ GONZÁLEZ, M. (1999): "Evolución de los sistemas de dirección" en VV.AA. (eds.), *Nuevas tendencias en la administración de empresas ante el cambio de siglo*, Editorial Pirámide, Madrid.
- RUIZ OLABUENAGA, I. (2012): *Metodología de la investigación cualitativa*, Universidad de Deusto, 5^a ed., Bilbao.

- RUMELT, R. P. (1984): "Towards a strategic theory of the firm", en LAMB (ed.), *Competitive strategic management*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New York, pp. 556-570.
- RUMELT, R. P. (1987): "Theory, strategy and entrepreneurship" en TEECE, D. J. (ed.), *The competitive challenge*, Harper & Row, New York, pp. 137-158.
- RUMELT, R. P. (1995): "Inertia and transformation", en MONTGOMERY, C.A. (ed.), *Resource-based and evolutionary theories of the firm: towards a synthesis*, Kluwer Academic Publisher, pp. 101-132.
- RUST, K. G. (1995): "Measuring the cost of quality", *Management Accounting*, vol. 77, núm. 2, pp. 33-37.
- SADEH, E.; ARUMUGAM, V. (2010): "Interrelationships among EFQM excellence criteria in Iranian industrial SMEs", *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, núm. 19, pp. 155-167.
- SADEH, E.; ARUMUGAN, V. C.; MALARVIZHI, C. A. (2013): "Integration of EFQM framework and quality information systems", *Total Quality Management and Business Excellence*, vol. 14, núm. 1-2, pp. 188-209.
- 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*, vol. 23, núm. 5-6, pp. 541-555.
- SAKOFSKY, S. (1994): "Survival after ISO 9000 registration", *Quality Progress*, vol. 27, núm. 5, pp. 57-59.
- SAMSON, D.; TERZIOVSKI, M. (1999): "The relationship between total quality management practices and operational performance", *Journal of Operations Management*, vol. 17, pp. 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 and Reliability Management*, vol. 19, núm. 1, pp. 10-23.
- SANCERNI, M. D.; MELIÁ, J. L.; GONZÁLEZ-ROMÁ, V. (1990): "Formato de respuesta, fiabilidad y validez en la medición del conflicto de rol", *Psicológica*, núm. 11, pp. 167-175.
- SANCHEZ PÉREZ, M.; SARABIA SÁNCHEZ, F.J. (1999): "Validez y fiabilidad de escalas", en SARABIA SÁNCHEZ, F.J. (ed.), *Metodología para la investigación en marketing y dirección de empresas*, Pirámide, Madrid, pp. 363-393.

- SANGÜESA SÁNCHEZ, M.; MATEO DUEÑAS, R.; ILZARBE IZQUIERDO, L. (2006): *Teoría y práctica de la calidad*, Thomson, Madrid.
- SANSALVADOR SELLÉS, M. E.; GONZÁLEZ CARBONELL, J. F. (2002): "La implantación de sistemas de costes totales de la calidad: una propuesta metodológica", *Partida Doble*, núm. 133, mayo, pp. 68-79.
- SANSALVADOR SELLÉS, M. E.; REIG MULLOR, J.; CAVERO RUBIO, J. A. (2004): "Los costes intangibles de la calidad: propuesta metodológica de cuantificación", *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, vol. 33, núm. 122, julio-septiembre, pp. 741-777.
- SANTOS VIJANDE, M. L.; ÁLVAREZ GONZÁLEZ, L. I. (2006): "La gestión de calidad total y la orientación al mercado: dos culturas de gestión clave para la competitividad de las empresas asturianas", *Revista Asturiana de Economía*, núm. 37, pp. 55-84.
- SANTOS VIJANDE, M. L.; ÁLVAREZ GONZÁLEZ, L. I. (2007): "Sistemas de gestión y desarrollo del marketing en las organizaciones: efectos de la calidad total según el Modelo EFQM de Excelencia", *Revista Española de Investigación en Marketing*, ESIC, vol. 11, núm. 2, septiembre, pp. 37-64.
- SANTOS, L.; ESCANCIANO, C. (2002): "Benefits of the ISO 9000:1994 system: some considerations to reinforce competitive advantage", *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 19, núm. 3, pp. 321-344.
- SARABIA, J. M.; LÓPEZ, M. C.; SERRANO, A. M. (1994): "Un arma estratégica para los 90: dirección de calidad y para la calidad", *Dirección y Organización*, vol. 11, núm. 3, pp. 5-13.
- SARABIA, J. M.; SERRANO, A. M. (1996): "Enfoques estratégicos actuales y cambio en la empresa: el caso de Cantabria", *Revista Asturiana de Economía*, núm. 6, pp. 133-143.
- SARAPH, J. V.; BENSON, P. G.; SCHROEDER, R. G. (1989): "An Instrument for measuring the critical factors of quality management", *Decision Sciences*, vol. 20, pp. 810-829.
- SARV SINGH, S. (1997): *Control de la calidad total: claves, metodologías y administración para el éxito*, Mc Graw-Hill, México.
- SASSER, W. E.; SCHLESINGER, L. (2000): "Why loyal employees and customers improve the bottom line", *Journal of Quality and Participation*, marzo-abril, vol. 23, núm. 2 pp. 40-44.
- SCHEIN, E.H. (1988): *La cultura empresarial y el liderazgo*, Plaza & Janes, Barcelona.
- SCHNAARS, S.P. (1993): *Estrategias de marketing*, Editorial Díaz de Santos, Madrid.

- SCHNEIDER B.; BRIEF A. P.; GUZZO, R. A. (1996): "Creating a climate and culture for sustainable organizational change", *Organizational Dynamics*, primavera, pp.7-19.
- SCHNEIDERMAN, A. (1989): "Optimum quality cost and zero defects: are they contradictory concepts?", en CAMPANELLA, J. (ed.), *Quality cost: ideas & applications*, vol. 2, ASCQ Quality Press, Milwaukee.
- SCHONBERGER, R. J. (1992): "Is strategy strategic?. The impact of total quality management on strategy", *Academy of Management Executive*, vol. 6, núm. 3, pp. 80-87.
- SCIPIONI, A.; ARENA, F.; VILLA, M.; SACCAROLA, G. (2001): "Integration of management systems", *Environmental Management and Health*, vol. 12, núm. 2, pp. 134-145.
- SHAEFFLER, K. (2006): "Pobreza y responsabilidad social del empresario. Un modelo de gestión que agrega valor y crea capital social en beneficio de la comunidad", [en línea], *Revista Futuros*, vol. 4, núm. 13, <http://www.revistafuturos.info>, [consultado en enero de 2013].
- SHARMA, S.; DURVASULA, S.; DILLON, W. R. (1989): "Some results on the behavior of alternate covariance structure estimation procedures in the presence on non-normal data", *Journal of Marketing Research*, núm. 26, pp. 214-221.
- SHARMA, S. (1996): *Applied multivariate techniques*, Wiley & Son, Inc., New York.
- SEDDON, J. (1997): "In pursuit of quality: the case against ISO 9000", *ISO 9000 News*, London, pp. 12-14.
- SEGHEZZI, H. (1997): "Business concept redesign", *Total Quality Management*, vol. 8, núms. 2-3, pp. 36-43.
- SEGHEZZI, H. (2001): "Business excellence: What is to be done?", *Total Quality Management*, vol. 12, núms.7-8, pp. 861-866.
- SELLES M. E.; TRIGUEROS-PINA, J. A.; (2008): "Management and measurement of quality in ISO 9000 organizations: an empirical study in Spain", *Total Quality Management and Business Excellence*, vol. 19, pp. 481-492.
- SELZNICK, P. (1957): *Leadership in administration: a sociological interpretation*, Harper & Row, New York.
- SEMICH, J. W. (1987): "The cost of quality", *Purchasing*, vol. 5, noviembre, pp. 61-63.
- SENLE, A. (2001): *ISO 900:2000 calidad y excelencia*, Ediciones Gestión 2000, Madrid.
- SENLE, A.; GUTIÉRREZ, N. (2005): *Calidad en los servicios educativos*, Editorial Díaz de Santos, Madrid.

- SERRA BELENGER, J.A.; BUGUEÑO BUGUEÑO, G. (2004): *Gestión de calidad en las pymes agroalimentarias*, Editorial Universidad Politécnica de Valencia, Valencia.
- SHARMA, D. S. (2005): "The association between ISO 9000 certification and financial performance", *International Journal of Accounting*, vol. 40, núm. 2, pp. 151-172.
- SHEARD, M. (1992): "Two routes to quality", *Personnel Management*, vol. 24, núm. 11, pp. 30-34.
- SHEPHERD, C. D.; HELMS, M.M. (1995): "TQM measures: reliability and validity issues", *Industrial Management*, julio-agosto, pp. 16-21.
- SHEWHART, W. (1931): *Economic control of quality of manufactured product*, D. Van Nostrand Company, New York.
- SHEWHART, W. (1939): *Statistical methods form the viewpoint of quality control*, The Graduate School, Department of Agriculture, Whashington DC.
- SHIH, L.; HUARNG, F.; LIN, B. (1996): "ISO in Taiwan: a survey", *Total Quality Management*, vol. 7, núm. 6, pp. 681-690.
- 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*, vol. 25, pp. 83-109.
- SILA, I.; EBRAHIMPOUR, M. (2002): "An investigation of the total quality management survey based research published between 1989 and 2000", *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 19, núm. 7, pp. 902-970.
- SIMMONS, B. L.; WHITE, M. A. (1999): "The relationship between ISO 9000 and business performance: does registration really matter?", *Journal of Managerial Issues*, vol. 11, núm. 3, pp. 330-343.
- SINGELS, J.; RUËL, G.; VAN DE WATER, H. (2001): "ISO 9000 Series certification and performance", *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 18, núm. 1, pp. 62-75.
- SISSELL, K. (1996): "Survey rates ISO 9000 success", *Chemical Week*, vol. 158 núm. 13, pp. 33-35.
- SITKIN, K.; SUTHLEEN, K.; SCHROEDER, R. G. (1994): "Distinguishing control from learning in total quality management: a contingency perspective", *Academy of Management Review*, vol. 19, núm. 3, pp. 537-564.
- SKRABEC, Q. R.; RAGU-NATHAN, T. S.; RAO, S. S.; BHATT, B. T. (1997): "ISO 9000: do the benefits outweigh the costs?", *Industrial Management*, núm. 39, pp. 26-32.
- SOLANA ÁLVAREZ, J. M. (1992): "Reflexiones sobre calidad total", *Dirección y Organización*, núm. 3, julio-septiembre, pp. 35-40.

- SORET LOS SANTOS, I. (2006): *Logística y marketing para la distribución comercial*, ESIC Editorial, 3ª ed., Madrid.
- SPITZER, R. D. (1993): "Total quality management: the only source of sustainable competitive advantage", *Quality Progress*, vol. 26, núm. 6, pp. 59-64.
- SPREHA, S. A.; HELMS, M. M. (1995): "ISO 9000: a struggle well worth the effort", *Production and Inventory Management Journal*, 4th Quarter, pp. 46-52.
- SPROW, E. E. (1993): "ISO 9000 is setting high standards", *Manufacturing Engineering*, vol. 111, núm. 1, pp. 12-14.
- STAHL, M. J.; GRIGSBY, D. W. (1997): *Strategic management: total quality and global competition*, Blackwell Publishers Ltd, Oxford.
- STEENKAMP, J. P.; VAN TRIJP, H. C. M. (1991): "The use of Lisrel in validating marketing constructs", *International Journal of Research in Marketing*, núm. 8, pp. 283-299.
- STEIGER, J. H. (1990): "Structural model evaluation and modification: an interval estimation approach", *Multivariate Behavioral Research*, vol. 25, núm. 2, pp. 173-180.
- STEIGER, J. H. (2007): "Understanding the limitations of global fit assessment in structural equation modeling", *Personality and Individual Differences*, vol. 42, núm. 5, pp. 893-898
- STEPHENS, K. S. (1994). "ISO 9000 and total quality", *Quality Management Journal*, otoño, pp. 57-71.
- STONER, J. A. F.; FREEMAN, R. E.; GILBERT, D. R. (1996): *Administración*, Editorial Pearson Educación, 6ª ed., México.
- SUÁREZ BARRAZA, M. F. (2007): *El Kaizen: la filosofía de mejora continua e innovación incremental detrás de la administración por calidad total*, Editorial Panorama, México.
- SUÁREZ RODRÍGUEZ, R.; DÍAZ VÁZQUEZ, C. A. (2010): "Calidad asistencial: modelos de gestión de la calidad", *Apuntes de Gestión*, vol. 3, núm. 3, pp. 25-30.
- SUBBA RAO, S.; RAGUNATHAN, T.S.; SOLÍS, L.E. (1997): "Does ISO 9000 have an effect on quality management practices?: an international empirical study", *Total Quality Management*, vol. 8, núm. 6, pp. 335-346.
- SULLIVAN, E. (1983): "Quality costs: current ideas", *Quality Progress*, julio, pp. 15-21.
- SUMMERS, D.C.S. (2006): *Administración de la calidad*, Editorial Pearson Educación, México.
- SUN, H. (2000): "Total quality management, ISO 9000 certification and performance improvement", *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 17, núm. 2, pp. 168-179.

- TAGUCHI, G. (1989): *Quality engineering in production systems*, McGraw-Hill, New York.
- TAMIMI, N. (1995): "An empirical investigation of critical TQM factors using exploratory factor analysis", *International Journal of Production Research*, vol. 33, núm. 11, pp. 3041-3051.
- TAN, L. P.; GILBERT, L. S. (2001): "ISO 9000: the answer for total quality management implementation?: the Malaysian case", *Total Quality Management*, vol. 12, núm. 2, pp. 223.
- TARÍ GUILLÓ, J. J. (2008): "Self-assessment exercises: a comparison between a private sector organization and higher education institutions", *International Journal of Production Economics*, núm. 114, pp. 105-118.
- TARÍ GUILLÓ, J. J. (2006): "An EFQM Model self-assessment exercise at a Spanish university", *Journal of Educational Administration*, vol. 44, núm. 2, pp. 170-188.
- TARÍ GUILLÓ, J. J.; LÓPEZ GAMERO, M. D.; MOLINA AZORÍN, J. F. (2007): "El proceso de autoevaluación según el Modelo EQM en una PYME", *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 13, núm. 2, pp. 203-216.
- TARÍ GUILLÓ, J. J.; MOLINA AZORÍN, J. F. (2002): "Quality management results in ISO 9000 certified Spanish firms", *The TQM Magazine*, vol. 14, núm. 4, pp. 232-239.
- TARÍ GUILLÓ, J. J.; MOLINA AZORÍN, J. F. (2003): "Etapas para implantar la Norma ISO 9001:2000", *Dirección y Organización*, núm. 29, pp. 153-159.
- TARÍ GUILLÓ, J. J. (2010): "Aspectos que garantizan el éxito de un sistema de calidad", *Forum Calidad*, vol. 127, núm. 1, pp. 34-38.
- TATIKONDA, L. U.; TATIKONDA, R. J. (1996): "Measuring and reporting the cost of quality", *Production and Inventory Management Journal*, vol. 37, núm. 2, pp. 1-7.
- TAYLOR, W. A. (1995a): "Senior executives and ISO 9000: attitudes, behaviors and commitment", *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 12, núm. 4, pp. 40-57.
- TAYLOR, W. A. (1995b): "Organizational differences in ISO 9000 implementation practices", *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 12, núm. 7, pp. 10-27.
- TAYLOR, S. J.; BOGDAN, R. (2000): *Introducción a los métodos científicos de investigación. La búsqueda de significados*, Editorial Paidós, 3ª ed., Barcelona.
- TAYLOR, W. A.; WRIGHT, G. H. (2003): "A longitudinal study of TQM implementation: factors influencing success and failure", *International Journal of Management Science*, vol. 31, pp. 97-111.

- TEJADA, J. (1995): *Instrumentos de evaluación*, Universidad de Barcelona, Barcelona.
- TEJEDOR PANCHÓN, F. (2004): *Análisis del Modelo Europeo de Excelencia mediante la aplicación de Modelos de Ecuaciones Estructurales*, Instituto Andaluz de Tecnología.
- TERZIOVSKI, M.; SAMSOM, D.; DOW, D. (1997): "The business value of quality management systems certification. Evidence from Australia and New Zealand", *Journal of Operations Management*, núm. 15, pp. 1-18.
- TERZIOVSKI, M.; POWER, D.; SOHAL, A. S. (2003): "The longitudinal effects of the ISO 9000 certification process on business performance", *European Journal of Operational Research*, vol. 146, pp. 580-595.
- THAYER, A. M. (1993): "Value of global standards becomes clear to chemical industry", *Chemical and Engineering News*, vol. 71, núm. 9, pp. 12-17.
- THIAGARAJAN, T.; ZAIRI, M. (1997a): "A review of total quality management in practice: understanding the fundamentals through examples of best practice applications. Part I", *The TQM Magazine*, vol. 9, núm. 4, p. 270.
- THIAGARAJAN, T.; ZAIRI, M. (1997b): "A review of total quality management in practice: understanding the fundamentals through examples of best practice applications. Part II", *The TQM Magazine*, vol. 9, núm. 5, p. 344.
- THIAGARAJAN, T.; ZAIRI, M. (1997c): "A review of total quality management in practice: understanding the fundamentals through examples of best practice applications. Part III", *The TQM Magazine*, vol. 9, núm. 6, p. 414.
- TOMÁS, J. M.; OLIVER, A. (1998): "Efectos de formato de respuesta y método de estimación en el análisis factorial confirmatorio", *Psichotema*, núm. 10, pp. 197-208.
- TRUJILLO, J. M. (2009): "Understanding who you are and how you work: the role of self-assessment", *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, núm. 1, pp. 10-16.
- TSEKOURAS, K.; DIMARA, E.; SKURAS, D. (2002): "Adoption of quality assurance scheme and its effect on firm performance: a study of Greek firm implementing ISO 9000", *Total Quality Management*, vol. 13, núm. 6, pp. 827-841.
- TSIOTRAS, G.; GOTZAMANI, K. (1996): "ISO 9000 as an entry key to TQM: the case of Greek industry", *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 13, núm. 4, pp. 64-76.

- TUCKER, L. R.; LEWIS, C. (1973): "A reliability coefficient for maximum likelihood factor analysis", *Psychometrika*, núm. 38, pp. 1-10.
- TUMMALA, V. M.; TANG, C. L. (1996): "Strategic quality management, Malcolm Baldrige and European Quality Awards and ISO 9000 certification: core concepts and comparative analysis", *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 13, núm. 4, pp. 8-38.
- TURBAN, D.; GREENING, D. (1997): "Corporate social performance and organizational attractiveness to prospective employees", *Academy of Management Journal*, vol. 40, núm. 3, pp. 658-672.
- UDAONDO, M. (1992): *Gestión de la calidad*, Editorial Díaz de Santos, Madrid.
- UGALDE, M. (1995). "El modelo europeo de gestión: la calidad total", *Dyna*, núm. 9, pp. 24-30.
- UZUMERI, M. V. (1997): "ISO 9000 and other met standards: principles for management practice?", *Academy of Management Executive*, vol. 11, núm. 6, pp. 11-15.
- VALERO, J. L. (1970): *Calidad como factor de desarrollo*, Instituto nacional de administraciones públicas, Madrid.
- VALHONDO, D. (2003): *Gestión del conocimiento: del mito a la realidad*, Editorial Díaz de Santos, Madrid.
- VALLEJO, P.; RUIZ-SANCHO, A.; DOMINGUEZ, M.; AYUSO, M.J.; MENDEZ, L.; ROMO, J.; ONTORIA, L.; RODRIGUEZ, P.; SERIA, C.; ARANGO, C. (2007): "Improving quality at the hospital: psychiatric ward level through the use of the EFQM Model", *International Journal of Quality in Health Care*, vol. 19, núm. 2, pp. 74-79.
- VANDENBOSCH, M.B. (1996): "Confirmatory compositional approaches to the development of product spaces", *European Journal of Marketing*, vol. 30, núm. 3, pp. 23-46.
- VAN DER WIELE, T.; BROWN, A. (1999): "Self-assessment practices in Europe and Australia", *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 16, núm. 3, pp. 238-251.
- VAN DER WIELE, A.; DALE, B.G.; WILLIAMS, A. R. T. (1997): "ISO 9000 series registration to total quality management: the transformation journey", *International Journal of Quality Science*, vol. 2, núm. 4, pp. 236-252.
- VAN DER WIELE, A.; WILLIAMS, A. R. T.; DALE, B. G.; CARTER, G. (1996a): "Quality management self-assessment: an examination in European business", *Journal of General Management*, vol. 22, núm. 1, pp. 48-67.
- VAN DER WIELE, A.; WILLIAMS, A. R. T.; DALE, B. G.; CARTER, G.; LUZÓN, D. M.; SCHMIDT, A.; WALLACE, M. (1996b): "Self-

- assessment: a study of progress in Europe's leading organizations in quality management practices", *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 13, núm. 1, pp. 84-104.
- VAN DER WIELE, A.; WILLIAMS, A. R. T.; DALE, B. G. (2000): "ISO 9000 series registration to business excellence: the migratory path", *Business Process Management*, vol. 6, núm. 5, pp. 417-427.
- VAN DER WIELE, A.; WILLIAMS, A. R. T.; BROWN, A.; DALE, B.G. (2001): "The ISO 9000 series as a tool for organizational change is there a case?", *Business Process Management Journal*, vol. 7, núm. 4, pp. 323-331.
- VARO, J. (1994): *Gestión estratégica de la calidad en los servicios sanitarios*, Ediciones Díaz de Santos, Madrid.
- VÉLEZ BEDOYA, A. R. (2007): *Los clásicos de la gerencia, Colección Lecciones Facultad de Administración*, Editorial Universidad del Rosario, Bogotá.
- VERNETTE, E. (1995): "Eficacia de los instrumentos de estudio: evaluación de las escalas de medida", *Investigación y Marketing*, núm. 48, julio, pp. 49-66.
- VICENTE, J. (2012): "Fundamentos de la Responsabilidad Social Corporativa", en GALÁN, I.; SÁENZ, A. (eds.), *Reflexiones sobre la responsabilidad social corporativa en el Siglo XXI*, Ed. Universidad Salamanca, Salamanca, pp. 105-110.
- VIDAL VÁZQUEZ, E.; MARTÍNEZ CARBALLO, M.; GUILLÉN SOLÓRZANO, E. (2012): "The management of human resources within total quality control", en GIL-LAFUENTE, A.M. et al. (eds.), *Soft Computing in Management and Business Economics Studies in Fuzziness and Soft Computing*, vol. 286, pp 17-30.
- VILA ESPEO, M. A.; ESCUDER VALLÉS, R.; ROMERO RODRÍGUEZ, R. (1999): *Auditorías internas de la calidad*, Editorial Díaz de Santos, Madrid.
- VILAR BARRIO, J. F. (1999): *La auditoría de los sistemas de gestión de la calidad*, FC Editorial, Madrid.
- VILLAR, I. (1993): "PMC: programas y técnicas para la mejora integral y continua de la gestión empresarial", *Capital Humano*, núm. 60, pp. 42-47.
- VINCOLI, J. W. (1991): "Total quality management and the safety and health professional", *Professional Safety*, vol. 36, núm. 6, pp. 27-32.
- VIO, S. (1986): Prólogo a "I Costi della Qualità: Definizione, Controllo e Riduzione", Isedi, Torino.
- VLOEBERGHES, D.; BELLENS, J. (1996): "Implementing the ISO 9000 Standards in Belgium", *Quality Progress*, vol. 29, núm. 6, junio, pp. 43-48.

- VOEHL, F.; JACKSON, P.; ASHTON, D. (1997): *ISO 9000. Guía de instrumentación para la pequeña y mediana empresa*, McGraw-Hill, New York.
- WAHID, R. A.; CORNER, J. (2009): "Critical success factors and problems in ISO 9000 maintenance", *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 26, núm. 9, pp. 881-893.
- WALDMAN, D. A. (1994): "The contribution of total quality management to a theory of work performance", *Academy of Management Review*, vol. 1, núm. 3, pp. 510-536.
- WALTON, M. (1986): *The Deming Management Method*, Perigee Books, New York.
- WALTON, M. (1992): *Cómo administrar con el método Deming*, Editorial Norma, Bogotá.
- WALTON, M. (2004): *El método Deming en la práctica*, Editorial Norma, Bogotá.
- WAYHAN, V. B.; KIRCHE, E. T.; KHUMAWALA, B. M. (2002): "ISO 9000 certification: the financial performance implications", *Total Quality Management*, vol. 13, núm. 2, pp. 217-231.
- WEICK, K. E. (1979): *The social psychology of organizing*, McGraw Hill, New York.
- WEINSTEIN, M. B. (1996): "Total quality approach to safety management", *Professional Safety*, vol. 41, núm. 7, pp. 18-22.
- WENMOTH, B. A.; DOBBIN, D. J (1994): "Experience with implementing ISO 9000", *Asia Pacific Journal of Quality Management*, vol. 3, núm. 3, pp. 9-27.
- WERTS, C. E.; LINN, R. L.; JÖRESKOG, K. G. (1974): "Interclass reliability estimates: testing structural assumptions", *Educational and Psychological Measurement*, núm. 34, pp. 25-33.
- WESTLUND, A. H. (2001): "Measuring environmental impact on society in the EFQM system", *Total Quality Management*, vol. 12, pp. 125-135.
- WESTON, F. C. (1995): "What do managers really think about registration process?", *Quality Progress*, vol. 28, núm. 10, pp. 67-73.
- WHITE, M. A. (1991): "Green investing: the recent performance environmentally-oriented mutual funds", *McIntire School of Commerce*, University of Virginia, Charlottesville.
- WHITE, M. A. (1996): *Corporate environmental performance and shareholder value*, University of Virginia, Charlottesville.
- WHITEHILL, A. M. (1994): *La gestión empresarial japonesa: tradición y transición*, Editorial Andrés Bello, Santiago de Chile.

- WILKES, N.; DALE, B. G. (1998): "Attitudes to self-assessment and quality awards. A study in small and medium-sized companies", *Total Quality Management*, vol. 9, núm. 8, pp. 731-739.
- WILKINSON, B.; MORRIS, J.; MUNDAY, M. (1995): "The Iron fist in the velvet glove: management and organization in Japanese manufacturing transplants in wales", *Journal of Management Studies*, vol. 32, núm. 6, pp. 819-831.
- WILKINSON, G.; DALE, B. (1999a): "Integrated management systems: an examination of the concept and theory", *The TQM Magazine*, vol. 11, núm. 2, pp. 95-104.
- WILKINSON, G.; DALE, B. (1999b): "Integration of quality, environment and health and safety management systems: an examination of key issues", *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part B, Journal of Engineering Manufacture*, vol. 213, núm. 3, pp. 275-283.
- WILKINSON, G.; DALE, B. (2001): "Integrated management systems: a model based on a total quality approach", *Managing Service Quality*, vol. 11, núm. 5, pp. 318-330.
- WILLET, J. B.; SAYER, A. G. (1994): "Using covariance structure analysis to detect correlates and predictors of individual change over time", *Psychological Bulletin*, núm. 116, pp. 363-381.
- WILLIAMS, A. R. T.; VAN DER WIELE, A.; DALE, B. G. (1999): "Quality costing: a management review", *International Journal of Management Reviews*, vol. 1, núm. 4, pp. 441-460.
- WILLIAMS, N. (1997): "ISO 9000 as a route to TQM in small to medium sized enterprises: snake or ladder?", *The TQM Magazine*, vol. 19, núm. 1, pp. 8-13.
- WILSON, D. D.; COLLIER, D. A. (2000): "An empirical investigation of the Malcolm Baldrige National Quality Award causal model", *Decision Sciences*, vol. 31, núm. 2, pp. 361-390.
- WINN, B. A.; CAMERON, K. S. (1998): "Calidad organizacional: un exámen del marco de calidad nacional Malcolm Baldrige", *Investigación en la Educación Superior*, núm. 5, pp. 491-512.
- WITHERS, B. E.; EBRAHIMPOUR, M. (1996): "An examination of ISO 9000 registration practices of American, German and Japanese firms operating in the USA", *International Journal of Quality*, vol. 13, núm. 7, pp. 8-22.
- WRIGHT, B.; MASTERS, G. (1982): *Rating scale analysis*, Mesa Press, Chicago.
- WRIGHT, B.; STONE, M. (1998): *Diseño de mejores pruebas*, CENEVAL, México.
- WRIGHT, P.; PRINGLE, C. D.; KROLL, M. J. (1994): *Strategic management: text and cases*, Allyn and Bacon, Boston.

- YAHYA, S.; GOH, W.K. (2001): "The implementation of an ISO 9000 quality system", *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 18, núm. 9, pp. 941-966.
- YELA, M. (1989): "Sobre las funciones del líder", *Boletín de estudios económicos*, vol. XLIV, núm. 136, abril, pp.31-33.
- YONG J.; WILKINSON, A. (2001): "Rethinking total quality management", *Total Quality Management*, vol. 12, núm. 2, pp. 247-258.
- YORK, K. M.; MIREE, C. E. (2004): "Causation or covariation: an empirical reexamination of the link between TQM and financial performance", *Journal of Operations Management*, vol. 22, pp. 291-311.
- YUKL, G. (2002): *Leadership in organizations*, Prentice-Hall, Upper Saddle River, New York.
- YUNG, W.K.C. (1997): "The values of TQM in the revised ISO 9000 quality system", *International Journal of Operations and Production Management*, vol. 17, núm. 2, pp. 221-230.
- YUSOF, S. M.; ASPINWALL, E. (1999): "Critical success factors for total quality management implementation in small and medium enterprises", *Total Quality Management*, vol. 10, núm. 4-5, pp. 803-809.
- YUSOF, S. M.; ASPINWALL, E. (2002): "TQM implementation issues: review and case study", *International Journal of Operations and Production Management*, vol. 20, núm. 6, pp. 634-655.
- YUSUF, Y.; GUNASEKARAN, A.; DAN, G. (2007): "Implementation of TQM in China and organizational performance: an empirical investigation", *Total Quality Management*, vol. 18, núm. 5, pp. 509-530.
- ZARAMDINI, W. (2007): "An empirical study of the motives and benefits of ISO 9000 certification: the UAE experience", *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 24, pp. 472-491.
- ZÁRRAGA RODRÍGUEZ, M.; ÁLVAREZ, M. J. (2013): "Exploring the links between information capability and the EFQM Business Excellence Model: the case of Basque Country quality award winners", *Total Quality Management and Business Excellence*, vol. 24, núm. 5-6, pp. 539-560.
- ZEITHAML, V. A. (2000): "Service quality, profitability and the economic worth of customers: what we know and what we need to know", *Journal of the Academic of Marketing Science*, núm. 28, pp. 67-68.
- ZENG, S.; SHI, J.; LOU, G. (2007): "A synergetic model for implementing an integrated management system: an empirical study

- in China”, *Journal of Cleaner Production*, vol. 15, núm. 18, pp. 1760-1767.
- ZHANG, Z. (2000): “Developing a model of quality management methods and evaluating their effects on business performance”, *Total Quality Management*, vol. 11, núm. 1, pp. 129-137.
- ZHU, Z.; SCHEUERMANN, L. (1999): “A comparison of quality programs: total quality management and ISO 9000”, *Total Quality Management*, vol. 10, núm. 2, pp. 291-297.
- ZUTSHI, A.; SOHAL, A. (2005a): “A framework for environmental management system adoption and maintenance: an Australian perspective”, *Management of Environmental Quality: an International Journal*, vol. 6, núm. 5, pp. 464-475.
- ZUTSHI, A.; SOHAL, A. (2005b): “Integrated management system: the experiences of three Australian organizations”, *Journal of Manufacturing Technology Management*, vol. 16, núm. 2, pp. 211-232.
- ZWETSLOOT, G.; VAN MARREWIJK, M. (2004): “From quality to sustainability”, *Journal of Business Ethics*, vol. 55, pp. 79-82.

ANEXO 3.1

CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y CUESTIONARIO



Estimado Sr./Sres.:

En la Universidade da Coruña se está llevando a cabo una tesis doctoral sobre el “Análisis de la Gestión de la Calidad Total en las Entidades Gallegas” para la cual solicitamos su colaboración y le agradeceríamos que nos cumplimentase el siguiente cuestionario (haga clic [AQUÍ](#)), preferiblemente por el Responsable de Calidad.

La encuesta va dirigida a organizaciones gallegas que tengan en vigor la certificación de gestión de la calidad ISO 9001 y se estructura en dos bloques: una primera parte introductoria sobre datos generales de la empresa y; una segunda parte referente a cuestiones de la Gestión de la Calidad Total mediante el Modelo EFQM. Se cumplimenta en unos minutos y sus respuestas serán de gran relevancia para la investigación que estamos desarrollando.

Los datos facilitados serán totalmente confidenciales, puesto que, el análisis de la información se llevará a cabo de forma agregada a través de medios informáticos.

Dándoles las gracias por anticipado, y en espera de su respuesta, reciban un cordial saludo.

Estrella Vidal Vázquez Doctorando en Dirección Integrada de Proyectos Universidade da Coruña E-mail: estrella.vidal@udc.es	Manuel Martínez Carballo Eduardo Guillén Solórzano Universidade da Coruña Dpto. de Análisis Económico y Administración de Empresas
---	---

 UNIVERSIDADE DA CORUÑA

CUESTIONARIO SOBRE EL NIVEL DE IMPLANTACIÓN DE LA CALIDAD TOTAL EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA GALLEGA BASADO EN EL MODELO EFQM DE EXCELENCIA

***Obligatorio**

DATOS PRELIMINARES DE LA EMPRESA / ORGANIZACIÓN

1. Nombre de la entidad*

2. Año de fundación

3. Ámbito*

Privada

Pública

Mixta

4. Indique el número medio de empleados en el año 2012 (todos los centros de trabajo)*

0 – 9

10 – 49

50 – 249

250 ó más

5. ¿Forma parte de un grupo empresarial? En caso afirmativo, indique cuál*

6. Si exporta, indique qué porcentaje de sus ventas representan las ventas en mercados internacionales* (en caso negativo, indique 0)*

7. Indique el número de centros de trabajo en Galicia*

8. Indique el número de centros de trabajo fuera de Galicia*

9. Indique el número de centros de trabajo en Galicia certificados con la ISO 9001*

10. Indique el número de centros de trabajo fuera de Galicia certificados con la ISO 9001*

11. Indique el número de centros de trabajo en Galicia certificados con la ISO 14001*

12. Indique el número de centros de trabajo fuera de Galicia certificados con la ISO 14001*

13. En general, utilizó asesoramiento o apoyo externo para la implantación de la certificación ISO 9001*

Sí

No

14. Indique en qué año y en qué mes obtuvo la primera certificación ISO 9001*

15. Indique en qué año y en qué mes obtuvo la última certificación ISO 9001*

16. Especifique si su organización cuenta con alguna(s) otra(s) certificación(es) y, en caso afirmativo señale cuál(es)*

17. Especifique si su organización tiene implantado un sistema integrado de gestión de algunos/todos los certificados*

Sí

No

18. Especifique si su organización desarrolla acciones basadas en Responsabilidad Social Corporativa y, en caso afirmativo señale cuál(es)*

19. Señale el cargo(s) de la(s) persona(s) que ha(n) cumplimentado este cuestionario*

Director General

Responsable de Administración

Responsable de Calidad

Otro: _____

20. En general, valore(n) el nivel de conocimiento del Modelo EFQM de Excelencia*

Muy poco

Poco

Algo

Bastante

Mucho

21. Indique si su organización ha realizado o no alguna autoevaluación según el Modelo EFQM*

No se ha realizado todavía ninguna autoevaluación

Se prevé realizar en los próximos dos años

Sí, y se han obtenido 0-200 puntos

Sí, y se han obtenido 201-300 puntos

Sí, y se han obtenido 301-400 puntos

- Sí, y se han obtenido 401-500 puntos
- Sí, y se han obtenido más de 500 puntos

CUESTIONES SOBRE EL MODELO EFQM DE EXCELENCIA

A continuación, responda a las siguientes preguntas teniendo en consideración el grado de madurez en el que más encaja en la actualidad su organización atendiendo exclusivamente a la totalidad de los centros de trabajo situados en Galicia y certificados con la ISO 9001 y conforme a la siguiente escala:

MADUREZ ORIENTACIÓN

- | | |
|---|---|
| 0 | No, o prácticamente no (0%) |
| 1 | Sí, en algunos casos o en ocasiones muy puntuales (25%) |
| 2 | Sí, en la mayoría de los casos (50%) |
| 3 | Sí, casi siempre y de forma más o menos sistemática (75%) |
| 4 | Sí, siempre y de forma sistemática (100%) |

CRITERIO 1. LIDERAZGO

22. Se aprecia con claridad el compromiso personal de los directivos en la definición, desarrollo y comunicación de la misión, visión, valores y cultura de calidad de la organización.*



23. Demuestran los directivos, a través de sus comportamientos y acciones, el apoyo a estos valores actuando como modelo de referencia para lograr la aceptación y puesta en práctica en toda la organización. *



24. Se implican los directivos en el desarrollo y mejora del sistema de gestión de la organización estableciendo prioridades entre las actividades a desarrollar.*



25. Se identifican por parte de la dirección los grupos de interés externo y se desarrollan iniciativas para implicarlos en la generación de ideas e innovación.*



26. Se fomenta y apoya por parte de la dirección la generación y desarrollo de una cultura de implicación, mejora, delegación y responsabilidad entre las personas con el fin de contribuir en un clima de alianza a su éxito continuado y al de la propia organización.*



27. Se fomenta la igualdad de oportunidades y se reconocen de forma adecuada los esfuerzos y mejoras logradas por las personas de la organización (internas y externas).*



28. Se introducen los cambios necesarios para contribuir al éxito sostenido en base a información disponible, experiencia previa y análisis del impacto de las decisiones.*



CRITERIO 2. ESTRATEGIA

29. Se formula la estrategia/planes de negocio en base a información interna/externa (rendimiento interno, análisis de capacidades, análisis DAFO, estudios de mercado, benchmarking...) y en línea con la misión, visión y valores de la organización.*



30. Se integran los conceptos de sostenibilidad en la estrategia, cadena de valor y diseño de procesos, asignando los recursos necesarios para ello.*



31. Se despliega la estrategia/planes de negocio en objetivos, procesos, proyectos y estructuras organizativas alineadas asegurando que la gestión del cambio se produzca ágilmente.*



32. Se revisa y actualiza la estrategia y sus políticas de apoyo con el fin de asegurar la sostenibilidad económica, social y ambiental de la organización.*



33. Se comunica la estrategia y sus políticas de apoyo a los grupos de interés más relevante.*



34. Se revisa periódicamente la estrategia/planes de negocios para identificar y gestionar adecuadamente los riesgos estratégicos.*



CRITERIO 3. PERSONAS

35. Se alinea la gestión de las personas (estudio de necesidades, reclutamiento, formación, promoción...) con la estrategia/planes de negocio.*



36. Se introducen mejoras en la gestión de las personas a partir de encuestas de satisfacción del personal, reuniones periódicas con los empleados, análisis de rendimiento...*



37. Se asegura que la formación y experiencia de las personas se ajuste a las necesidades actuales y futuras o, en su caso, se desarrollan planes de capacitación específicos que ayuden a las personas a adquirir las habilidades y capacidades necesarias.*



38. Se crea una cultura en la que se apoya y fomenta a las personas para que asuman retos de la organización, animándolas para que sean emprendedoras, creativas e innovadoras.*



39. Se asegura la existencia de canales claros de comunicación vertical y horizontal de forma que se fomente el compartir la información, el conocimiento y las mejores prácticas.*



40. Se recompensan y reconocen los logros o mejoras de las personas, fomentando una cultura de apoyo, reconocimiento y colaboración entre personas y equipos.*



41. Se asegura la conciliación entre la vida personal y laboral.*



42. Se asegura un entorno seguro y saludable del trabajo.*



CRITERIO 4. ALIANZAS Y RECURSOS

43. Se establecen alianzas basadas en la confianza, respeto mutuo y transparencia con los principales proveedores/clientes que permitan aportar más valor a los grupos de interés y lograr beneficios mutuos.*



44. Se gestionan adecuadamente los recursos económico-financieros para garantizar el éxito de la estrategia/planes de negocio de la organización.*



45. Se establece un plan de gestión sostenible sobre los edificios, equipos, materiales, recursos naturales... (mantenimiento, uso, seguro, renovación...) que permita mejorar el rendimiento general de la organización.*



46. Se establece un plan de gestión de la tecnología para hacer realidad la estrategia/planes de negocio de la organización (conocimiento de la tecnología actual, servicio de vigilancia tecnológica, servicio de I+D+i...)*



47. Se comparte y utiliza adecuadamente la información y el conocimiento más relevante de la organización para apoyar una eficiente toma de decisiones.*



CRITERIO 5. PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS

48. Se establece, al menos para los procesos clave, un sistema de gestión de procesos (objetivo, indicadores, responsable...) en línea con la estrategia/planes de negocio.*



49. Se priorizan/incorporan mejoras en los procesos a partir de los resultados de sus indicadores, la creación de grupos de mejora específicos, auditorías internas/externas... y se verifica que los cambios introducidos alcanzan los resultados previstos.*



50. Se realizan investigaciones de mercado para conocer las necesidades actuales y futuras de los clientes y como resultado de las mismas se introducen mejoras en los productos/servicios.*



51. Se implica al personal, clientes, partners o proveedores en el desarrollo de nuevos e innovadores productos/servicios.*



52. Se desarrollan nuevos productos/servicios que permitan incrementar la cuota de mercado, acceder a otros mercados, anticiparse a las necesidades actuales de los clientes o simplemente tratar de ser mejor que la competencia.*



53. Se introducen mejoras en los productos/servicios como respuesta de reuniones con los principales clientes, encuestas de satisfacción, quejas, reclamaciones, sugerencias...*



CRITERIO 6. RESULTADOS EN LOS CLIENTES

54. Se analiza la reputación de la organización, satisfacción y fidelidad de los clientes a través de encuestas, reuniones, visitas... referentes a la imagen general, calidad del producto, lealtad, servicio postventa... para garantizar el éxito de la estrategia.*



55. Se analizan otros indicadores indirectos de satisfacción de los clientes, tales como, devoluciones, entregas defectuosas, puntualidad en las entregas, quejas, reclamaciones, clientes perdidos, premios... para garantizar el éxito de la estrategia.*



56. Se analizan las tendencias de estos resultados en los clientes en los últimos tres años y éstos presentan una mejoría o un alto resultado mantenido en el tiempo.*



57. Se establecen objetivos claros para estos resultados en los clientes y los logros alcanzados cumplen con los objetivos previstos.*



58. Se comparan estos resultados en los clientes con los de los principales competidores siendo favorable la comparativa, o en su defecto, se utilizan estos datos para establecer mejoras.*



59. Se analizan las razones que han originado estos resultados en los clientes y, a partir de ellas, se diseñan e implantan mejoras.*



60. Estos resultados en los clientes engloban a las áreas más relevantes de la organización y son segmentados de forma adecuada por tipos de clientes, tipos de productos, zonas geográficas...*



CRITERIO 7. RESULTADOS EN LAS PERSONAS

61. Se analiza la satisfacción de los empleados a través de encuestas, reuniones, entrevistas... referentes al clima laboral, condiciones de empleo, motivación, formación, promoción interna... para garantizar el éxito de la estrategia.*



62. Se analizan otros indicadores indirectos de satisfacción de los empleados, tales como, el nivel de absentismo, quejas, siniestralidad laboral, rotaciones del personal, implicación en programas de mejora... para garantizar el éxito de la estrategia.*



63. Se analizan las tendencias de estos resultados en las personas en los últimos tres años y éstos presentan una mejoría o un resultado satisfactorio mantenido en el tiempo.*



64. Se establecen objetivos claros para estos resultados en las personas y los logros alcanzados cumplen con los objetivos previstos.*



65. Se comparan estos resultados en las personas con los de los principales competidores siendo favorable la comparativa o, en su defecto, se utilizan estos datos para establecer mejoras.*



66. Se analizan las razones de estos resultados en las personas y, a partir de ellas, se diseñan e implantan mejoras.*



67. Estos resultados en las personas engloban a las áreas más relevantes de la organización y son segmentados de forma adecuada por departamentos, secciones, centros de trabajo...*



CRITERIO 8. RESULTADOS EN LA SOCIEDAD

68. Se analiza la sensación que tiene la sociedad en general sobre la organización a través de encuestas; reuniones con ONG's, Administraciones Públicas o agentes sociales; artículos de prensa, informes públicos... relativa a aspectos ambientales e implicación en actividades sociales para garantizar el éxito de la estrategia.*



69. Se analizan las tendencias de estos resultados en la sociedad en los últimos tres años y éstos presentan una mejoría o un alto resultado mantenido en el tiempo.*



70. Se establecen objetivos claros para estos resultados en la sociedad y los logros alcanzados cumplen con los objetivos previstos.*



71. Se comparan estos resultados obtenidos con los de los principales competidores siendo favorable la comparación o, en su defecto, se utilizan estos datos para establecer mejoras.*



72. Se analizan las razones que han originado estos resultados en la sociedad y, a partir de ellas, se diseñan e implantan mejoras.*



CRITERIO 9. RESULTADOS CLAVE

73. Se analizan los resultados clave de tipo económico-financiero y de otra índole (beneficios, márgenes, productividad, cuota de mercado, tesorería...) para garantizar el éxito de la estrategia.*



74. Se analizan las tendencias de estos resultados clave en los últimos tres años y éstos presentan una mejoría o un resultado satisfactorio mantenido en el tiempo.*



75. Se establecen objetivos claros para estos resultados clave y los logros alcanzados cumplen con los objetivos previstos.*



76. Se comparan estos resultados clave con los de los principales competidores siendo favorable la comparativa o, en su defecto, se utilizan estos datos para establecer mejoras.*



77. Se analizan las razones que han originado estos resultados clave y, a partir de ellas, se diseñan e implantan mejoras.*



78. Estos resultados claves engloban a las áreas más relevantes de la organización y son segmentados de forma adecuada por tipos de productos, zonas geográficas, centros de trabajo...*



COMENTARIOS DE INTERÉS

Realice cualquier otro tipo de comentario que considere oportuno para el interés de esta investigación
