

HERRAMIENTAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD. GRADO DE UTILIZACIÓN EN EL SECTOR DE ALOJAMIENTO TURÍSTICO

TOOLS OF QUALITY MANAGEMENT. EXTENT OF USE IN THE TOURIST ACCOMMODATION SECTOR

Álvarez García, José; Fraiz Brea, José Antonio; Del Río Rama, María de la Cruz
Universidad de Vigo
Facultade de Ciencias Empresariais e Turismo (Campus Ourense)
As Lagoas s/n 32004 Ourense
pepealvarez@uvigo.es; jafraiz@uvigo.es; delrio@uvigo.es

Resumen

El objetivo de este artículo es analizar el grado de utilización de las herramientas y técnicas de calidad por las empresas del sector turístico. Una vez realizada una exhaustiva revisión teórica, la metodología empleada consiste en un análisis descriptivo de las herramientas, así como la realización de un análisis T de Student y Anova con la finalidad de determinar si existen diferencias en la utilización de las herramientas según el tamaño de las empresas y el subsector de pertenencia. El estudio empírico fue llevado a cabo en 186 empresas de alojamiento turístico en España certificadas con la marca “Q de Calidad Turística”.

Los resultados obtenidos ponen de manifiesto que las herramientas más utilizadas son la encuesta de satisfacción a los clientes, las auditorías internas, el sistema de sugerencias.

Palabras clave: gestión de la calidad, herramientas, Q de Calidad Turística, alojamiento turístico

Abstract

The aim of this paper is to analyze the degree of utilization of quality tools and techniques for the tourism industry. Once a comprehensive theoretical review, the methodology used is descriptive analysis tools, as well as an analysis T- test and ANOVA in order to determine whether there are differences in the use of tools by size companies and the subsector of belonging. The empirical study was conducted in 186 enterprises of tourist accommodation in Spain certified under the “Q for Tourist Quality”.

The results show that the most used tools are the survey of customer satisfaction, internal audits, the suggestion system.

Key words: quality management, tools for quality management, “Q for Tourist Quality”, tourist accommodation

**HERRAMIENTAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD. GRADO DE UTILIZACIÓN EN
EL SECTOR DE ALOJAMIENTO TURÍSTICO**

**TOOLS OF MANAGEMENT QUALITY. EXTENT OF USE IN THE TOURIST
ACCOMMODATION SECTOR**

1. INTRODUCCIÓN

Todo sistema de Gestión de la Calidad implementado en una empresa se apoya en el uso de las denominadas herramientas de gestión de la calidad con el propósito de obtener la mejora de la calidad interna tanto de los productos como del servicio prestado.

La utilización de estas herramientas permitirá a las empresas la mejora continua, al permitir identificar las causas de los problemas y determinar las mejores soluciones, así como la comprensión de situaciones complejas, identificar oportunidades de mejora y desarrollar planes de implantación.

Estas herramientas han sido agrupadas en función de distintos criterios, siendo la más conocida la propuesta por Ishikawa (1985) denominadas “las siete herramientas de control de la calidad”, herramientas utilizadas en el ámbito del área de producción. Fueron desarrolladas por Shewhart y Deming y comenzaron a utilizarse en la década de los 50 en Japón.

En la actualidad se ven complementadas con un conjunto de herramientas que surgieron en los años 70 denominadas “las siete nuevas herramientas de gestión y planificación”, al implicarse todas las áreas de la empresa en la calidad y no solo el área de producción. Nacieron con el propósito de ayudar en la resolución de pocos problemas y muy importantes a diferencia de las de control de la calidad que se utilizan para muchos problemas y triviales, y su principal característica es que promueven la creatividad.

En la revisión de la literatura observamos que las herramientas de control han sido muy estudiadas en el ámbito industrial (Juran y Gyron, 1988; Besterfield et al., 1999; Dale et al., 2007) pero no existen estudios en el sector turístico, sector con características especiales por la prestación de un servicio; intangibilidad, inseparabilidad de la producción del consumo..., frente al industrial (productos).

Por otro lado, la revisión de la literatura nos ha permitido detectar que los estudios en el ámbito de la Gestión de la Calidad se han realizado mayoritariamente en el ámbito del aseguramiento, en base a la norma ISO 9000 ó en Gestión de la Calidad Total, Modelo Europeo de Excelencia (EFQM), en nuestro caso el estudio se realizará en empresas del sector turístico que tengan implantada la Marca Q de Calidad Turística, marca propia del sector y única en el mundo, basada en una normativa que se sitúa en un nivel intermedio entre la ISO 9000 (aseguramiento de la calidad) y el Modelo EFQM (Calidad Total), por lo que la implantación de la misma es compatible con ambas certificaciones.

Por todo ello nos planteamos analizar el grado de utilización de las herramientas y técnicas de calidad por las empresas del sector turístico. Siendo objetivos parciales el análisis de si existen diferencias en el uso de las herramientas de calidad dependiendo, (1) del tamaño de las empresas, y (2) el subsector de pertenencia (hoteles, balnearios y Paradores).

Para poder dar respuesta a estos objetivos, el trabajo se estructura en varios apartados. En primer lugar, se establece el marco teórico utilizado, en el segundo apartado se describe la metodología empleada, y en el tercero se recoge el análisis de los resultados. En el último apartado se recogen las principales conclusiones obtenidas en la investigación.

2. MARCO TEÓRICO

Según la literatura de la GCT, existen dos componentes en el Sistema de Calidad Total: *el sistema de gestión o el sistema de dirección* o dicho de otro modo la parte blanda (acepción *soft*) o dura (acepción *hard*).

La parte dura incluye la búsqueda de la calidad técnica mediante la producción y las técnicas de control de procesos las cuales aseguran el correcto funcionamiento de ambos procesos (entre otros, el diseño de procesos, la filosofía just-in-time, la norma ISO 9000 y las siete herramientas básicas del control de la calidad), los sistemas de medición y obtención de datos

(Evans y Lindsay, 1999; Wilkinson et al., 1998; Boaden, 1997; Black y Porter, 1995; Wilkinson, 1992; entre otros).

Y en lo que se refiere a la parte blanda, esta engloba los esquemas conceptuales para la misión, los objetivos, la estrategia, la cultura, estilos de dirección, la gestión de los recursos humanos, estructuras organizativas y de comunicación que deben acompañar y enmarcar a las especificaciones técnicas u operativas (Camisón et al., 2007).

Las dos dimensiones reflejan todas las cuestiones que un administrador debe tener en cuenta para el éxito en la aplicación de la GCT. Estas dos dimensiones también se suelen denominar dimensiones filosófica y estratégica que englobarían “*los principios*” y la dimensión operativa de la cual formarían parte “*las prácticas de Gestión de la Calidad*”. El uso de técnicas y herramientas es vital para apoyar y desarrollar el proceso de mejora de la calidad (Hellsten y Klefsjö, 2000; Bunney y Dale, 1997; Stephens, 1997).

En general todos los investigadores sobre el tema de gestión de la calidad, entre ellos, Dale y Shaw, 1991; Marsh, 1993; Stephens, 1997; Dale et al., 1997; Bunney y Dale, 1997; están de acuerdo en que el uso y la selección tanto de las herramientas como de las técnicas de gestión de la calidad son de vital importancia para apoyar la implantación de la GCT y desarrollar los procesos de mejora, ya que, los principios de la GCT son implantados a través de ese conjunto de prácticas, que no son más que simples actividades, soportadas a su vez por una serie de técnicas (Dean y Bowen, 1994).

En los trabajos realizados en este ámbito se han identificado un conjunto de herramientas y técnicas; Ishikawa (1985) y McConnell (1989) identificaron una lista de 7 herramientas; otros como, Imai (1986), Dean y Evans (1994), Goetsch y Davis (1997), Dale y McQuater (1998), Dale (1999, 2007) y Evans y Lindsay (1999) elaboraron una lista tanto de herramientas como de técnicas para la mejora de la calidad; por otro lado, Greene (1993) llega a describir hasta 98 herramientas, que agrupó en función de los objetivos que las empresas se marcan.

Por su parte Camisón et al. (2007:280) realiza una recopilación de las prácticas y técnicas más importantes entre las cuales las organizaciones pueden escoger para introducir los principios de la GCT (tabla 1).

Tabla 1: Principios, prácticas y técnicas en el enfoque GCT

PRINCIPIOS		
La GCT implica la adopción de unos principios clave, de un sistema de valores, que guían la forma de gobernar la organización y el comportamiento de sus miembros		
PRÁCTICAS Y TÉCNICAS		
Los principios anteriores se implantan mediante prácticas que aportan los instrumentos para asegurar que los principios se tienen en cuenta en la estrategia y en cada actividad diaria de la organización		
HERRAMIENTAS DE MEJORA	SISTEMAS DE MEDICIÓN	PROCESOS ORGANIZATIVOS Y DIRECTIVOS
Investigación de defectos de prestación de servicios Investigación sistemática averías Recopilación estadísticas calidad Control estadístico de procesos Documentación de procesos y del Sistema de Gestión de la Calidad Manual de calidad Gestión de procesos Dinámica de grupos Técnicas de resolución de problemas 7 herramientas de la calidad Benchmarking Autoevaluación Evaluación de proveedores Utilización del ciclo PDCA Análisis AMFE Despliegue de la función de calidad	Contar con un sistema de medición capaz de aportar información sobre los hechos relevantes Costes de calidad y no calidad Investigación regular del cliente (necesidades y satisfacción) mediante encuestas o reuniones periódicas Medidas de la variación y eficiencia de los procesos Medición continua de resultados Investigación regular de la satisfacción de los empleados	Creación de comités de calidad Creación departamento de calidad Programas de formación en calidad Delegación de responsabilidades Participación de empleados e decisiones estratégicas Programas de sugerencias Equipos de mejora y círculos de calidad Equipos interfuncionales Remuneración según la satisfacción de los clientes Sistemas comunicación vertical y horizontal Organización por procesos Planificación de carreras Técnicas de planificación de calidad Desarrollo de servicio postventa Gestión eficaz de quejas y reclamaciones Relación cooperación a L/P con proveedores y clientes Creación de unidades organizativas descentralizadas (autonomía en el trabajo) Reducción de los niveles jerárquicos Planes de carreras basados en competencias

Fuente: Camisón et al. (2007:280)

Siguiendo a Camisón et al., 2007 en la tabla 2 presentamos las prácticas y técnicas que permiten hacer operativos los principios de GCT.

Tabla 2: Prácticas y técnicas que hacen operativos los principios de GCT

Principio de GCT	Prácticas
Orientación al cliente (conseguir la satisfacción del cliente), para ello es necesario la obtención de información sobre los clientes y su adecuada gestión.	<p>Conocer la satisfacción del cliente: investigación regular del cliente, estudio de mercado de necesidades y satisfacción. <i>Sistemas de medición</i></p> <p>Difusión de la información dentro de la organización: sistemas de comunicación vertical y horizontal.</p> <p>Diseño del Producto: despliegue de la función de calidad (QFD), su función es convertir las necesidades de los clientes en especificaciones técnicas del diseño del producto (ver Barnett y Raja (1995), Zairi y Youssef (1995), Mizuno (1988)). <i>Herramienta de mejora</i></p> <p>Aseguramiento del diseño: diseño estadístico de experimentos, la función de pérdida de calidad, o el sistema SMED (técnicas de ingeniería de diseño) (ver Shingo (1986, 1985, 1981); Taguchi (1986,1981); Imai (1987, 1986)). <i>Herramienta de mejora.</i></p> <p>Para asegurar la conformidad con las especificaciones y reducir la variabilidad a través de la erradicación de los errores crónicos en los procesos: Seis Sigma o reingeniería de procesos. <i>Herramienta de mejora.</i></p> <p>Reforzar la satisfacción del cliente: desarrollo de un servicio postventa y un diseño organizativo lo más plano posible, gestión eficaz de quejas y reclamaciones <i>Procesos organizativos y directivos</i></p>
Orientación estratégica a la creación de valor (dirección estratégica de la calidad)	<p>Investigación e identificación de las necesidades y expectativas de los grupos de interés: <i>Sistemas de medición</i></p> <p>Despliegue de objetivos e indicadores de desempeño: técnicas útiles para el despliegue de objetivos como Hoshin Kanri o QFD¹. <i>Herramienta de mejora</i></p> <p>Análisis estratégico: benchmarking. <i>Herramienta de mejora</i></p> <p>Prácticas enfocadas a explotar el potencial de creación de ventajas competitivas: calidad del producto, servicio al cliente, la reputación de calidad o servicio, o la cultura del compromiso de los empleados.</p> <p>Prácticas enfocadas a la cooperación con clientes y proveedores para la mejora compartida de la calidad y la reducción de costes: Relación cooperación a LP con proveedores y clientes (equipos de mejora, equipos de desarrollo conjunto de nuevos productos). <i>Procesos organizativos y directivos</i></p> <p>Prácticas de mejora continua y de orientación hacia la innovación y el aprendizaje. <i>Procesos organizativos y directivos</i></p> <p>Prácticas organizativas y sociales que estimulen el alcance de ventajas competitivas. <i>Procesos organizativos y directivos</i></p>
Orientación a las personas y al desarrollo de sus competencias	<p>Prácticas concretas de gestión de los recursos humanos. <i>Procesos organizativos y directivos</i></p> <p>Desarrollo del compromiso de los miembros con la misión y los objetivos de la organización.</p> <p>Desarrollo de la motivación y del compromiso con la calidad de los empleados, estimulando la responsabilidad compartida y la autorresponsabilización.</p> <p>Promoción de la participación de todo en personal en la mejora continua, descentralizando la toma de decisiones y dándole poder, autonomía².</p> <p>Planificación y mejora de las competencias de las personas.</p> <p>Sistemas de reconocimiento que incorporen explícitamente recompensas del esfuerzo individual y de los resultados colectivos.</p> <p>Conseguir una comunicación ascendente, descendente y lateral efectiva.</p>
Visión global, sistémica y horizontal de la organización	<p>Visión global: se sostiene sobre prácticas de gestión de procesos y en un pensamiento sistémico. <i>Herramienta de mejora</i></p> <p>Identificar los procesos críticos, comunicarlos y evaluar su impacto en el negocio.</p> <p>Identificar la secuencia de tareas que forman un proceso.</p> <p>Establecer una gestión sistemática de cada proceso: Bussines Process Management (BPM).</p> <p>Satisfacer las necesidades de cliente interno: mismas prácticas que en el principio de orientación al cliente.</p> <p>Revisión de los procesos y establecimiento de objetivos para su mejora: Benchmarking.</p> <p>La gestión por procesos se sostiene en las prácticas de aseguramiento de la calidad.</p>
Orientación a la cooperación	<p>Establecimiento de alianzas estratégicas o programas de cooperación profunda con sus proveedores. <i>Procesos organizativos y directivos</i></p> <p>Equipos conjuntos para diseñar productos. Hacer saber a la empresa sus quejas y</p>

¹ Como desarrollar esta técnica puede verse en Mizuno (1988), Barnett y Raja (1995) y Zairi y Youssef (1995).

² En los siguientes trabajos pueden observarse las ideas fundamentales sobre empowerment: Conger y Kanungo (1988), Wellins et al. (1991), Dotchin y Oakland (1992:138), Bowen y Lawler (1992), Eccles (1993), Randolph (1995), Morris y Haigh (1996), Yeh-Yun Lin (1998), y Korukonda et al. (1999).

Principio de GCT	Prácticas
	<p>sugerencias. Ingeniería concurrente.</p> <p>Programas de mejora de los proveedores tipo calidad concertada, que permitan intercambiar conocimiento, información, experiencias o desarrollar nuevas competencias, para que aprendan a gestionar y mejorar la calidad y la eficiencia de sus procesos.</p>
Orientación al aprendizaje y a la innovación	<p>Gestión por hechos o basada en la información: es necesario disponer de indicadores tanto internos como externos que son proporcionados por la evaluación de los procesos y resultados. <i>Sistemas de medición</i></p> <p>Mejorar el proceso: control estadístico de la calidad, equipos de mejora y círculos, etc., análisis de los costes de calidad y no calidad, etc.</p> <p>Documentación de procesos y del sistema de gestión de la calidad. <i>Herramienta de mejora</i></p> <p>La mejora continua: programas en formación de calidad, técnicas básicas de análisis y resolución de problemas como las 7 herramientas de la calidad, etc. <i>Procesos organizativos y directivos y Herramienta de mejora</i></p> <p>Procesos de mejora y de aprendizaje: gestión basada en hechos, documentación de procesos y del sistema de gestión de la calidad, formación del personal, ciclo PDCA, QFD, diseño de experimentos, etc.</p> <p>Para aprender de los mejores (innovación): Benchmarking.</p>
Orientación ética y social	<p>Resolución de problemas que aquejan a la comunidad local.</p> <p>Implantación de sistemas de gestión medioambiental.</p> <p>Cooperación.</p> <p>La certificación (ISO 1400, SGE 21:2005, SA8000).</p> <p>Estudio del impacto medio ambiental de un producto: <i>Life-Cycle Assessment.</i></p>

Fuente: Adaptado de Camisón et al. (2007:282-306)

Por último, en la tabla 3 podemos ver la agrupación de las herramientas y técnicas realizada por Dale y McQuater³ (1998).

Tabla 3: Las técnicas y herramientas más usadas

Las siete herramientas estadísticas de la calidad y las siete de gestión	Otras herramientas	Técnicas
Diagrama causa efecto Hoja de recogida de datos Gráficos de control Histograma Diagrama de Pareto Diagrama de Dispersión Diagrama de afinidad Diagrama de flechas Diagrama de matriz Matriz de análisis de datos Árbol de decisión Diagrama de relación Diagrama sistemático	Lluvia de ideas Plan de control Diagrama de flujo Toma de muestras	Benchmarking Diseño de experimentos Análisis modal de fallos Árbol de análisis de fallos Poka yoke Metodología de resolución de problemas Costes de calidad Despliegue de la función de calidad Equipos de mejora de la calidad Control estadístico de procesos

Fuente: Dale y McQuater (1998)

Por otro lado, Bunney y Dale (1997), establecen como puntos clave a tener en cuenta por la organización para el uso efectivo de herramientas y técnicas, los siguientes:

- La formación debe realizarse “just in time” y de tal manera que los empleados puedan

³ Diferencia las herramientas como dispositivos con una clara función, mientras que una técnica tiene una aplicación más amplia y se entienden como un conjunto de herramientas.

practicar lo aprendido en el día a día.

- Cada equipo de mejora tiene necesidades específicas de formación.
- Utilizar ejemplos locales para la formación de los empleados.
- Utilizar un enfoque planificado para la aplicación y uso de herramientas y técnicas.
- Garantizar la gestión de la comprensión (es decir, el uso de herramientas y técnicas en su propia toma de decisiones y dar ejemplo).
- No espere que una sola herramienta/técnica pueda solucionar todas las cuestiones.
- Preparar personal encargado de alentar el uso de herramientas y técnicas en los procesos de trabajo cotidianos.
- No subestime la resistencia a las herramientas gráficas.
- Practica la paciencia y perseverancia.
- Animar al mayor número posible de personas a participar en el proceso de medición y análisis del rendimiento.

En resumen las herramientas o técnicas desempeñan un papel clave en toda la compañía para la mejora continua, ya que permiten, que los procesos sean supervisados y evaluados, que todos los empleados participen en el proceso de mejora, que las personas resuelvan sus propios problemas, desarrollar una mentalidad de mejora continua, una transferencia de la mejora de la calidad en las actividades del día a día a las operaciones comerciales, y el fortalecimiento del trabajo en equipo a través de la resolución de problemas.

En lo que respecta a la investigación empírica realizada en este ámbito⁴ esta va enfocada a analizar dos cuestiones, por un lado el impacto de la utilización de las herramientas en la adopción de la Gestión de la Calidad Total (empresas con sistema de aseguramiento de la calidad ISO 9001:2008 ó Modelo EFQM) como los estudios de He et al., (1996), Ahmed y

⁴ Ver trabajo de Handfield et al. (1999) el cual recoge una extensa revisión bibliográfica de trabajos que analizan el resultado de la utilización de diferentes herramientas relacionadas con la gestión de la Calidad.

Hassan (2003) y Tari y Sabater (2004), Heras et al. (2009).

Así como, estudios que analizan el impacto de dichas herramientas en los resultados empresariales como el de Adams et al. (2001), Jackson (2001), Ahmed y Hassan (2003), Tari y Sabater (2004) y Bramford y Greatbanks (2005).

3. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

3.1. Universo y ámbito de estudio

El ámbito de estudio son las empresas del sector turístico que posean la certificación “Q de Calidad Turística”⁵. Para elaborar la base de datos hemos utilizado la información obtenida de la página web del ICTE⁶ (Instituto para la Calidad Turística Española- www.ictes.es).

El sector servicios turísticos está constituido por 2.581 establecimientos y dividida en 21 subsectores diferentes, y a partir de este marco de referencia general, se tomó como población objetivo el subsector de hoteles y apartamentos turísticos incluyendo los balnearios por ser en todos los casos establecimientos que proporcionan alojamiento, por tanto la población objeto de estudio queda constituida por 566 empresas que poseen la certificación “Q de Calidad Turística” a nivel nacional.

De los 566 cuestionarios enviados a la población objetivo, fueron devueltos debidamente cumplimentados 164, y 22 incompletos, en cuyo caso se solicitó a través de mail y contacto telefónico la cumplimentación completa de los mismos, lo que nos proporcionó una muestra de 186 cuestionarios válidos que representan un índice de respuesta de un 32,86%.

En la tabla 4 se recoge la ficha técnica del trabajo de campo realizado.

⁵ La marca Q de Calidad Turística se crea en 1997 en España, constituyéndose como un Sistema de Gestión de la Calidad propio y único en el mundo para el Sector Turístico. Esta marca es otorgada por el Instituto de Calidad Turística Español (organismo privado, independiente y sin ánimo de lucro), y en la actualidad existen 21 normas que abarcan a 21 subsectores turísticos. La norma aplicable a los hoteles y apartamentos turísticos es la UNE 182001:2008 y para balnearios UNE 186001:2009.

⁶ Organismo de gestión español, privado, independiente y sin ánimo de lucro que promueve el Sistema de Gestión de la Calidad Español y es responsable de su ejecución, de la integridad y difusión. Sus funciones básicas son: la normalización, implantación, certificación y promoción de la Marca Q de Calidad Turística.

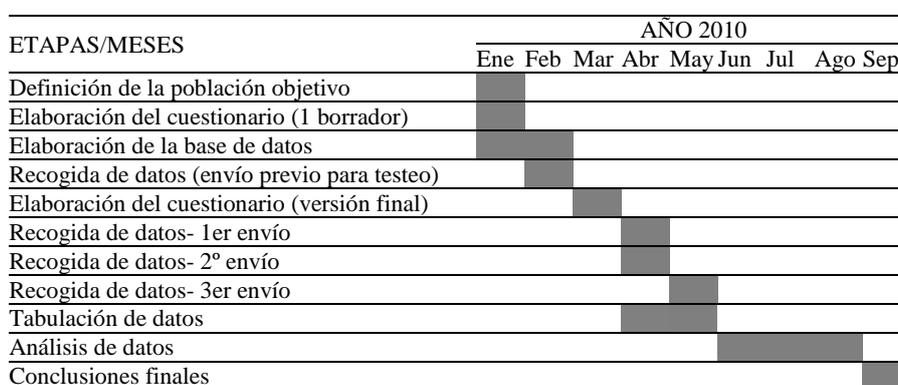
Tabla 4: Ficha técnica del estudio

Ficha Técnica	
Universo de población	Empresas sector de alojamiento turístico (subsector hoteles y apartamentos turísticos)
Ámbito Geográfico	Nacional
Población	566 empresas
Tamaño de la muestra	186 encuestas válidas
Índice de respuesta	32,86%
Error muestral	+ - 6,01%
Nivel de confianza	95 % Z= 1,96 p=q=0,5
Método de recogida de información	e-mail
Fecha del trabajo de campo	De Abril a Mayo de 2010

El proceso de recogida de datos comenzó el 1 de abril de 2010 y finalizó el 30 de mayo, realizándose el mismo a través de uno o varios contactos por e-mail con cada una de las empresas seleccionadas. Una vez realizado el primer envío por email en el mes de abril, éste se repitió posteriormente dos veces más a lo largo de los dos meses que duró el proceso de recogida de datos con la finalidad de obtener un mayor índice de respuesta.

Finalmente, la figura 1 recoge el diagrama temporal con cada una de las fases de la investigación empírica.

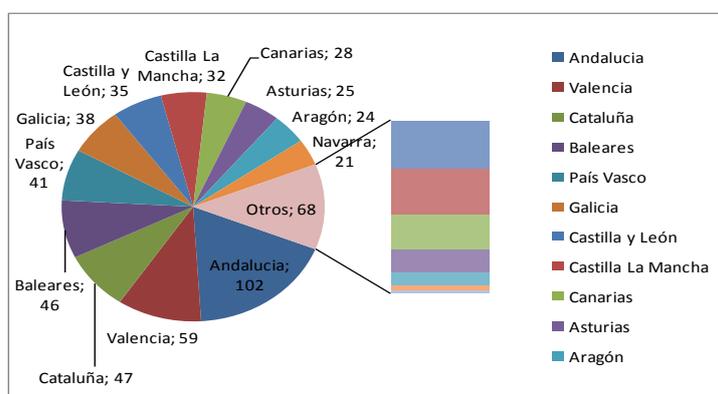
Figura 1: Diagrama temporal de la investigación empírica



Nos parece interesante a continuación definir el perfil de la población objeto de estudio, para ello vamos a utilizar las variables tipo de actividad, provincia en la que están situados los respectivos centros de trabajo, tamaño de la organización, número de empleados, año de obtención de la certificación.

En cuanto al tipo de actividad, de los 566 centros de trabajo que constituyen la población objeto de estudio, 534 son hoteles y apartamentos turísticos y 32 balnearios, ubicados como puede observarse en el gráfico 1 en diferentes provincias españolas. Andalucía es la provincia que alberga un mayor número de establecimientos (102), seguida de Valencia con 59 y Cataluña con 47, que junto con Baleares, País Vasco y Galicia representa el 58,83% de la población.

Gráfico 1: Distribución geográfica



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del ICTE

El tamaño o dimensión de las entidades de la población objetivo se puede apreciar en la tabla 5 donde la mayor parte corresponden a pequeñas empresas (0-49 trabajadores). Las medianas representan el 45,23% y las pequeñas el 54,77%. La clasificación en microempresas, pequeñas, medianas y grandes empresas se ha realizado en base al criterio del número de trabajadores según lo establecido por la Comisión Europea⁷.

Tabla 5: Distribución de las entidades por tamaño

Tamaño	Número de entidades
Pequeña empresa (0-49)	310
Mediana empresa (50-249)	256
Empresa grande (<250)	0
Total	566

Fuente: Elaboración propia.

⁷ Recomendación de la Comisión de las Comunidades Europeas 96/280/CE, de 3 de abril de 1996, sobre la definición de pequeñas y medianas empresas (Diario Oficial n.º L107 de 30/04/1996, pp. 4-9).

Por último, analizamos el año de obtención de la certificación “Q de Calidad Turística”. El mayor número de certificaciones en hoteles, apartamentos turísticos y balnearios se obtuvieron en el 2006, este subsector como puede verse representa porcentajes altos de certificación con respecto a total de entidades certificadas con Q de Calidad.

Tabla 6: Entidades certificadas con la “Q de Calidad Turística”

Año concesión certificación	Población Objetivo	Entidades certificadas todos los sectores turísticos	% certificación población objeto de estudio con respecto al total
1998	11	48	22,92
1999	30	37	81,08
2000	21	25	84,00
2001	26	67	38,81
2002	35	56	62,50
2003	22	57	38,60
2004	41	741	5,53
2005	55	163	33,74
2006	125	498	25,10
2007	49	220	22,27
2008	72	377	19,10
2009	67	293	22,87
2010	12	24	50,00

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos

En referencia a la muestra, respondieron al cuestionario 186 empresas pertenecientes a prácticamente todas las Comunidades Autónomas, ya que se buscaba la representatividad de cada una de ellas en la muestra. El mayor número de respuestas la hemos obtenido en Andalucía con un 21,0% con respecto al total de la muestra, seguido de la Comunidad Valenciana (12,9) y Galicia (10,8).

En cuanto al tamaño⁸ o dimensión de las entidades la mayor parte de las mismas corresponden a pequeñas empresas 53,8% (0-49 trabajadores) y las medianas representan el 46,2% (50 a 249), 100 y 86 empresas respectivamente. Si medimos el tamaño por el número de habitaciones el 59,1% de los establecimientos tienen 100 o menos habitaciones, el 35,5% tienen más de 100 y menos o igual a 300 y el 5,4% tienen más de 300 (110, 66 y 10 empresas respectivamente). Si hacemos referencia a la categoría del establecimiento 13 (7%) poseen 1-

⁸ La clasificación en microempresas, pequeñas, medianas y grandes empresas se ha realizado en base al criterio del número de trabajadores según lo establecido por la Comisión Europea

2 estrellas, 64 (34,4%) son de 3 estrellas y 109 (58,6%) tiene la categoría de 4-5 estrellas. Existen 65 (34,9%) empresas certificadas con una antigüedad menor o igual a 3 años en la norma UNE 182001:2008 ó UNE186001:2009 (hoteles y apartamentos turísticos, balnearios), 77 (41,4%) empresas con una antigüedad mayor de 3 y menor o igual a 6 años y con más de 6 años, 44 (23,7%) empresas.

3.2. Cuestionario

Para su elaboración en primer lugar realizamos una revisión bibliográfica y tomando como referencia alguna de las escalas más relevantes, adaptadas a las características concretas de las empresas analizadas, nos permitió identificar las herramientas de calidad más utilizadas. Utilizamos estas escalas con el propósito de que el cuestionario cumpliera en lo posible el requisito de validez interna (tabla 7), de esta forma el uso repetido de los ítems para medir las herramientas de calidad nos garantiza dicha validez⁹. La escala que utilizamos se plantea como, no conoce, conoce, utiliza o es básica en nuestro Sistema de Gestión de la Calidad.

Tabla 7: Validez del contenido de las escalas de medida

Escalas de medida	Fuentes bibliográficas
Grado de utilización de las herramientas y técnicas de calidad	McConnell (1989) ; Ishikawa (1990) ; Dale (1999) ; Dean y Evans (1994) ; Goetsch y Davis (1997) ; Dale y McQuater (1998) ; Evans y Lindsay (1999)

4. ANÁLISIS DE DATOS

La literatura sobre el tema considera que la utilización de las herramientas y técnicas de calidad por las empresas como un indicador de la madurez de la implementación de la calidad en las mismas.

⁹ La validez interna supone que el cuestionario debe ser un instrumento de medida lo más fiel posible, que no deforme la realidad (Lambin, 1990:166). e indica el grado en el cual el proceso de medición está libre tanto del error sistemático como del error aleatorio (Kinneary y Taylor, 1995).

En la tabla 8 podemos observar que las herramientas y técnicas más implantadas¹⁰ son la encuesta de satisfacción a los clientes, las auditorías internas, el sistema de sugerencias, seguidas de la gestión por procesos, la toma de muestras y los grupos de mejora, herramientas y técnicas utilizadas habitualmente por exigencia del sistema de calidad que tienen implantado las empresas encuestadas (“Q de calidad”).

Tabla 8: % de empresas que tienen implantadas o no implantadas las herramientas de calidad

Herramientas	% de empresas					
	No conoce	Conoce	Utiliza	Es básica en nuestro Sistema de Calidad	No implantada	Implantada
(H16) Encuesta de satisfacción a los clientes	0,5	0	15,1	84,4	0,5	99,5
(H20) Auditorías internas	3,2	2,7	11,8	82,3	5,9	94,1
(H22) Sistemas de sugerencias	1,6	7	19,4	72	8,6	91,4
(H23) Gestión por procesos	3,8	5,4	25,3	65,6	9,2	90,9
(H17) Toma de muestras	4,8	9,7	29,6	55,9	14,5	85,5
(H21) Grupos de mejora	4,3	12,4	21	62,4	16,7	83,4
(H6)Hojas y gráficos de control	9,7	12,9	28	49,5	22,6	77,5
(H14)Lluvia de ideas	11,8	16,7	37,6	33,9	28,5	71,5
(H15)Encuestas de satisfacción a la plantilla	7,0	23,7	28,5	40,9	30,7	69,4
(H18) Control Costes de calidad (T)	13,4	20,4	34,9	31,2	33,8	66,1
(H25) Metodología de resolución de problemas	21,0	15,6	32,8	30,6	36,6	63,4
(H3) Control estadístico de procesos	19,9	22	28	30,1	41,9	58,1
(H13)Diagrama de flujo	17,7	26,3	34,9	21	44	55,9
(H19) Análisis modal de fallos y efectos	28,5	26,9	33,3	11,3	55,4	44,6
(H8)Diagrama de flechas	28	31,2	26,3	14,5	59,2	40,8
(H2) Histogramas	23,1	37,6	30,6	8,6	60,7	39,2
(H12)Matriz de análisis de datos	25,8	36	25,8	12,4	61,8	38,2
(H10)Árbol de proceso de decisión	24,2	39,8	29	7	64	36
(H1) Diagrama causa-efecto	23,7	44,1	26,3	5,9	67,8	32,2
(H11)Diagrama de relación	39,8	33,9	24,7	1,6	73,7	26,3
(H9)Diagrama de matriz	39,2	38,2	18,8	3,8	77,4	22,6
(H7)Diagrama de afinidad	38,7	41,9	14	5,4	80,6	19,4
(H5)Diagrama de correlación	45,2	37,1	12,9	4,8	82,3	17,7
(H4) Diagrama de Pareto	44,6	39,8	10,2	5,4	84,4	15,6
(H24) Casa de la calidad (QDF)	58,1	33,3	4,8	3,8	91,4	8,6
(H26) Servqual	75,3	21	1,6	2,2	96,3	3,8

El 99,5% de las empresas del sector turístico tienen implantada la encuesta de satisfacción a los clientes, herramienta utilizada en este sector para medir la misma, y en contrapartida desconocen un 75,3% de las empresas el modelo Servqual, utilizado éste para medir con mayor fiabilidad la satisfacción de los clientes. En cuanto a las auditorías internas, está implantado en un 94,1% de los casos.

¹⁰ El cuestionario ha sido cubierto por el Responsable de Calidad de la empresas o Gerentes que realizan tales funciones.

Por su parte las menos utilizadas son el modelo Servqual, la casa de la calidad (QDF), el diagrama de Pareto y el diagrama de correlación, las cuáles no sólo no están implantadas sino que un 75,3%, 58,1% , 44,6% y 45,2% de las empresas las desconocen.

Nos parece interesante comprobar que 66,1% de las empresas llevan un control de costes, aunque desconocemos que costes contabilizan: el coste de la no calidad (fallos), los costes de prevención ó los costes de evaluación. Por ello, realizamos 10 entrevistas por teléfono a empresas de pequeño y mediano tamaño con la finalidad de averiguar que costes de calidad contabilizaban. Prácticamente todas las empresas nos contestaron que los costes que contabilizan son los de fallos (errores, reclamaciones, tiempo perdido, etc.).

En la tabla 8, se puede observar el diferente grado de utilización de las herramientas, configurándose dos grupos, las técnicas más blandas¹¹ o cualitativas como son las encuestas de satisfacción, auditorías internas, etc., y un segundo grupo formado por las técnicas cuantitativas o de tipo estadístico (duras) siendo estas utilizadas en menor medida. Estos resultados son consistentes con los obtenidos en el estudio de Heras et al. (2009).

Con la intención de observar si existen diferencias significativas en el uso de las herramientas por parte de las empresas según su tamaño y subsector de pertenencia realizamos los análisis estadísticos necesarios. Las herramientas al ser una variable categórica (no conoce, conoce, utiliza, es básica en nuestro sistema) para codificarla en el programa SPSS se le han dado valores de 1 a 4, sin embargo, en este apartado la vamos a convertir en una variable dicotómica (0- no implantada y 1- implantada), cambio que nos facilitará el análisis de la misma.

Para comprobar las diferencias entre la utilización de las herramientas en función del tamaño

¹¹ Esta clasificación de las herramientas de la calidad en duras y blandas aparece recogida en la literatura sobre este ámbito (Dale, 2002), y en la literatura de carácter empírico más reciente se ha constatado esta diferencia (Fotopoulos y Psomas, 2009 y Heras et al., 2009).

o sector de pertenencia se utilizan las tablas de contingencia¹² puesto que estamos trabajando con variables categóricas, lo que nos permite contrastar la hipótesis de que las dos variables categóricas son independientes comprobando las frecuencias observadas con las esperadas.

Tabla 9: Pruebas estadísticas entre empresas pequeñas y medianas

Herramientas y técnicas	% de empresas que tienen implantadas las herramientas (Tamaño ¹³)		Prueba estadística	
	Pequeñas	Medianas	Chi-cuadrado	Sig.
(H1) Diagrama causa-efecto	31,0	33,7	0,157	0,692
(H2) Histogramas	42,0	36,0	0,687	0,407
(H3) Control estadístico de procesos	64,0	51,0	3,129	0,077
(H4) Diagrama de Pareto	10,0	22,0	5,138	0,023
(H5) Diagrama de correlación	19,0	16,0	0,235	0,628
(H6) Hojas y gráficos de control	82,0	72,1	2,596	0,107
(H7) Diagrama de afinidad	23,0	12,0	3,680	0,055
(H8) Diagrama de flechas	37,0	45,0	1,334	0,248
(H9) Diagrama de matriz	17,0	29,1	3,853	0,050
(H10) Árbol de proceso de decisión	36,0	36,0	0,000	0,995
(H11) Diagrama de relación	29,0	23,3	0,786	0,375
(H12) Matriz de análisis de datos	45,0	30,2	4,272	0,039
(H13) Diagrama de flujo	54,0	58,1	0,321	0,571
(H14) Lluvia de ideas	72,0	70,9	0,026	0,872
(H15) Encuestas de satisfacción a la plantilla	67,0	72,1	0,564	0,453
(H16) Encuesta de satisfacción a los clientes	100	98,8		0,462*
(H17) Toma de muestras	85,0	86,0	0,041	0,840
(H18) Control Costes de calidad	81,0	48,8	21,354	0,000
(H19) Análisis modal de fallos y efectos	45,0	44,2	0,012	0,911
(H20) Auditorías internas	98,0	89,5	5,955	0,015
(H21) Grupos de mejora	78,0	89,5	4,429	0,035
(H22) Sistemas de sugerencias	98,0	83,7	11,991	0,001
(H23) Gestión por procesos	95,0	86,0	4,463	0,035
(H24) Casa de la calidad (QDF)	11,0	5,8	1,582	0,209
(H25) Metodología de resolución de problemas	73,0	52,3	8,521	0,004
(H26) Servqual	3,0	4,7		0,706*

* Significación exacta asociada porque existen más de un veinticinco por ciento de casillas con frecuencia esperada inferior a cinco.

Para que las probabilidades de la distribución Chi-cuadrado constituya una buena aproximación a la distribución del estadístico conviene que se cumplan algunas condiciones; entre ellas, debemos comprobar si una o varias casillas tienen frecuencias esperadas inferiores a cinco, en caso de encontrar más de un veinticinco por ciento de casillas con frecuencia

¹² Estas nos permiten representar los datos de dos o más variables categóricas y obtener el valor de la prueba Chi-cuadrado propuesta por Pearson (1911), que nos proporciona el grado de relación existente entre dos variables categóricas. Si los datos son compatibles con la hipótesis de independencia, la probabilidad asociada al estadístico Chi-cuadrado será alta (sig.>0,05). Si la probabilidad es muy pequeña, menor que 0,05, se considera que los datos son incompatibles con la hipótesis de independencia y concluiremos que las variables estudiadas están relacionadas.

¹³ La clasificación en microempresas, pequeñas, medianas y grandes empresas se ha realizado en base al criterio del número de trabajadores según la recomendación de la Comisión de las Comunidades Europeas 96/280/CE, de 3 de abril de 1996, sobre la definición de pequeñas y medianas empresas (0-49, pequeña; 50-249, mediana y > 250, grande) (Diario Oficial nº. L107 de 30/04/1996, pp. 4-9).

esperada inferior a cinco es necesario aplicar la significación exacta e interpretar los resultados del estadístico de Fisher, en caso contrario, interpretamos el valor de la Chi-cuadrado.

En general podemos decir que no existen diferencias significativas en la utilización de las herramientas por parte de las empresas pequeñas y medianas, es decir, no existe dependencia entre si la herramienta está implantada o no y el tamaño de la empresa, excepto en ocho de las mismas, como son el diagrama de Pareto, la matriz de análisis de datos, el control de costes de calidad, auditorías internas, los grupos de mejora, sistemas de sugerencias, la gestión por procesos y la metodología de resolución de problemas, en las que si se aprecia una relación de dependencia con el tamaño. Exceptuando el diagrama de Pareto y grupos de mejora todas ellas con un nivel de implantación más elevado en las empresas pequeñas que en las medianas.

En relación al resto de las técnicas, aunque no se aprecian diferencias significativas sí se observa que las empresas medianas las utilizan en menor medida que las pequeñas, aunque la utilización es muy similar en los dos grupos.

En lo que respecta al estudio de la relación de dependencia entre la variable herramientas y el subsector de pertenencia, en la tabla 10 se recoge los resultados.

Se observan diferencias en cinco herramientas (H3) control estadístico de procesos, (H6) hojas y gráficos de control, (H15) encuesta de satisfacción a la plantilla, (H24) la casa de la calidad (QDF) y (H26) el Servqual. En las herramientas (H3), (H6) (H24) (H26) el subsector Paradores es el que más empresas tiene que utilizan estas herramientas, seguido de los Hoteles y en el subsector Balnearios en tercer lugar, en el que los encuestados las utilizan en menor medida, es destacar que la herramienta (H15) encuestas de satisfacción a la plantilla se comporta de forma totalmente inversa siendo el subsector Hoteles el que más empresas tiene que la utilizan, seguido de Balnearios.

Tabla 10: Pruebas estadísticas entre distinto subsector

Herramientas y técnicas	% de empresas que tienen implantadas las herramientas (Subsector)			Prueba estadística	
	Hoteles	Balnearios	Paradores	Chi-cuadrado	Sig.
(H1) Diagrama causa-efecto	34,5	7,7	32,3	3,919	0,141
(H2) Histogramas	38,7	15,4	51,6	5,108	0,078
(H3) Control estadístico de procesos	57,0	30,8	74,2	7,351	0,025
(H4) Diagrama de Pareto	14,1	15,4	22,6	1,591*	0,440
(H5) Diagrama de correlación	16,2	15,4	25,8	1,663	0,435
(H6) Hojas y gráficos de control	78,2	38,5	90,3	14,284	0,001
(H7) Diagrama de afinidad	14,4	30,8	29,0	5,213	0,074
(H8) Diagrama de flechas	41,5	30,8	41,9	0,591	0,744
(H9) Diagrama de matriz	23,2	7,7	25,8	1,868	0,393
(H10) Árbol de proceso de decisión	33,8	30,8	48,4	5,516	0,284
(H11) Diagrama de relación	25,4	15,4	35,5	2,211	0,331
(H12) Matriz de análisis de datos	38,7	30,8	38,7	0,325	0,850
(H13) Diagrama de flujo	58,5	38,5	51,6	2,210	0,331
(H14) Lluvia de ideas	71,1	69,2	74,2	0,153	0,926
(H15) Encuestas de satisfacción a la plantilla	74,6	61,5	48,4	8,658	0,013
(H16) Encuesta de satisfacción a los clientes	99,3	100	100	1,597*	1,000
(H17) Toma de muestras	83,8	84,6	93,5	1,892*	0,448
(H18) Control Costes de calidad	67,6	46,2	67,6	2,490	0,288
(H19) Análisis modal de fallos y efectos	47,2	30,8	38,7	1,825	0,402
(H20) Auditorías internas	93,0	100	96,8	0,605*	0,864
(H21) Grupos de mejora	82,4	69,2	93,5	4,281	0,118
(H22) Sistemas de sugerencias	88,7	100	100	4,746*	0,075
(H23) Gestión por procesos	88,0	100	100	5,236*	0,056
(H24) Casa de la calidad (QDF)	5,6	0,0	25,8	10,789*	0,003
(H25) Metodología de resolución de problemas	65,5	46,2	61,3	1,995	0,369
(H26) Servqual	1,4	0,0	16,1	10,604*	0,003

* Valor del estadístico de Fisher y la significación exacta asociada porque existen más de un veinticinco por ciento de casillas con frecuencia esperada inferior a cinco.

5. CONCLUSIONES

Los resultados del análisis descriptivo de las herramientas y técnicas de gestión de la calidad más utilizadas por las empresas certificadas con la “Q de Calidad Turística”, nos ha permitido observar que las herramientas y técnicas más implantadas son la encuesta de satisfacción a los clientes, las auditorías internas, el sistema de sugerencias, seguidas de la gestión por procesos, la toma de muestras y los grupos de mejora, herramientas y técnicas utilizadas habitualmente por exigencia del sistema de calidad que tienen implantado las empresas encuestadas.

Es de destacar que el 99,5% de las empresas del sector turístico tienen implantada la encuesta de satisfacción a los clientes, herramienta utilizada en este sector para medir la misma, pero desconocen el 75,3 % la existencia del modelo Servqual, utilizado este para medir con mayor fiabilidad la satisfacción de los clientes.

Por su parte las menos utilizadas son el modelo Servqual, la casa de la calidad (QDF), el diagrama de Pareto y el diagrama de correlación, las cuales no sólo no están implantadas sino que un gran porcentaje de las empresas las desconocen.

Nos parece interesante comprobar que 66,1% de las empresas llevan un control de costes, siendo los costes que contabilizan los de fallos (errores, reclamaciones, tiempo perdido, etc.), por el contrario no tienen en cuenta los costes de calidad, es decir, los esfuerzos económicos para garantizar ciertos estándares de un buen servicio para la satisfacción total del cliente.

En los entornos actuales muy competitivos y dinámicos las empresas deberán realizar un esfuerzo constante por la mejora de sus procesos operativos, mediante la implantación de programas de mejora de la calidad con el propósito de producir al menor coste posible (optimización de costes) servicios que satisfagan tanto las necesidades de los clientes, como la de sus empleados. Por tanto, el cálculo y control de los costes relacionados con la calidad es fundamental al permitir a las empresas evaluar los programas de mejora que estas hallan implantado, convirtiéndose la obtención de estos costes en una herramienta muy útil para detectar por un lado las áreas problemáticas, así como para medir la eficacia de las acciones de mejora.

En resumen los resultados de este estudio son consistentes con hallazgos anteriores, Ahmed y Hassan (2003) analizaron la utilización de algunas herramientas de mejora de la calidad (herramientas duras, cuantitativas o de tipo estadístico) en 63 Pymes y aportan en sus conclusiones la reducida utilización de las herramientas en las organizaciones analizadas. Estos autores recomiendan que las empresas acepten las prácticas de calidad y su uso en el día a día, así como, la importancia de que los directivos se den cuenta de las ventajas derivadas del uso de las herramientas de calidad al permitirles lograr una mejora del rendimiento empresarial.

Por su parte, Tarí y Sabater (2004) en su estudio empírico realizado en 106 empresas españolas, intuyen que las organizaciones que están dando sus primeros pasos hacia la Gestión de la Calidad Total utilizan pocas herramientas incrementándose su uso a medida que avanzan en este proceso, aunque dejan claro que no pueden aportar datos empíricos que lo corroboren, pero si afirman que estas pocas herramientas son empleadas tan solo por los directivos de las empresas y no por los operarios.

En general podemos decir que no existen diferencias significativas en la utilización de las herramientas por parte de las empresas pequeñas y medianas, es decir, no existe dependencia entre si la herramienta está implantada o no y el tamaño de la empresa, excepto en 8 (diagrama de Pareto, la matriz de análisis de datos, el control de costes de calidad, auditorías internas, los grupos de mejora, sistema de sugerencias, la gestión por procesos y la metodología de resolución de problemas), en las que si se aprecia una relación de dependencia con el tamaño. Exceptuando el diagrama de Pareto y grupos de mejora todas ellas presentan un nivel de implantación más elevado en las empresas pequeñas que en las medianas.

En relación al resto de las técnicas, aunque no se aprecian diferencias significativas sí se observa que las empresas medianas las utilizan en menor medida que las pequeñas, aunque la utilización es muy similar en los dos grupos.

Se observan diferencias en cinco herramientas control estadístico de procesos, hojas y gráficos de control, encuesta de satisfacción a la plantilla, la casa de la calidad (QDF) y el Servqual, en relación al subsector de pertenencia. En cuatro de ellas el subsector Paradores es el que más empresas tiene que utilizan estas herramientas, seguido de los Hoteles y en el subsector Balnearios en tercer lugar, en el que los encuestados las utilizan en menor medida, mientras que la herramienta *“encuestas de satisfacción a la plantilla”* se comporta de forma totalmente inversa siendo el subsector Hoteles el que más empresas tiene que la utilizan, seguido de Balnearios.

BIBLIOGRAFÍA

Adams, A. B. J. y Dale, B. G. (2001): "The use of quality management tools and techniques: a study in plastic injection moulding manufacture", *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers Part B, Journal of Engineering Manufacture*, vol. 215, No. 6, pp. 847-855.

Ahmed, S. y Hassan, M, (2003): "Survey and case investigations on application of quality management tools and techniques in SMIs", *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 20, No. 7, pp. 795-826.

Bamford, D. R. y Greatbanks, R. W. (2005): "The use of quality management tools and techniques: a study of application in everyday situations", *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 22, No. 4, pp. 376-392.

Barnett, W.D. y Raja, M.K. (1995): "Application of QFD to the software development process", *The International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 12, No. 6, pp. 24-42.

Besterfield, D.; Besterfield-Michna, C.; Besterfield, G. y Besterfield-Sacre, M. (1999): *Total Quality Management*, Prentice-Hall, New Jersey, USA.

Black, S. y Porter, L.J. (1995): "An empirical model for total quality management", *Total Quality Management*, Vol. 6, No. 2, pp. 149-164.

Boaden, R.J. (1997): "What is Total Quality Management, and does it Matter?", *Total Quality Management*, Vol. 8, No. 4, pp. 153-171.

Bowen, D.E. y Lawler Iii, E.E. (1992): "The empowerment of service workers: what, why, how and when", *Sloan Management Review*, Vol. 33, No. 3, pp. 31-39.

Bunney, H.S. y Dale, B.G. (1997): "The implementation of quality management tools and techniques: a study", *The TQM Magazine*, Vol. 9, No. 3, pp. 183-189.

Camisión, C.; Cruz, S. y González, T. (2007): *Gestión de la calidad: conceptos, enfoques y sistemas*. Madrid: Pearson – Prentice Hall. Madrid.

Conger, J.A. y Kanungo, R.N. (1988): "The empowerment process: integrating theory and practice", *Academy of Management Review*, Vol. 13, No. 3, pp. 471-482.

Dean, J.W. y Evans, J.R. (1994): *Total Quality Management, organization and srategy*. West Publishing, Sr. Paul MN.

- Dean, J.W. y Bowen, D.E. (1994): "Management Theory and Total Quality: Improving Research and Practice Through Theory Development", *Academy of Management Review*, Vol. 19, No. 3, pp. 392-418.
- Dale, B.G. (1999): *Managing Quality*. Blackwell Business, Oxford.
- Dale B.G. (2007). *Tools and techniques: An overview*. In Dale B.G., Van der Wiele T. & Van Iwaarden J. (eds.). *Managing quality*: 336-381. Malden, MA: Blackwell Publishing.
- Dale, B. y Mcquater, R. (1998): *Managing Business Improvement and Quality: implementing Key Tools and Techniques*. Blackwell Business, Oxford.
- Dale B.G. y Shaw P. (1991): "Statistical Process Control: An Examination of Some Common Queries", *International Journal of Production Economics*, Vol. 22, No. 1, pp. 33-41.
- Dale, B.G.; Boaden, R.J.; Wilcox, M. y Mcquarter, R.E. (1997): "Sustaining total quality management: what are the key issues", *The TQM Magazine*, Vol. 9, No. 5, pp. 372-380.
- Dale, B. G.; Van Der Wiele, T. y Van Iwaarden, J. (2007): *Managing quality*. 5.a ed., Blackwell Publishing, UK.
- Dotchin, J.A. y Oakland, J.S. (1992): "Theories and Concepts in Total Quality Management", *Total Quality Management*, Vol. 3, No. 2, pp. 133-145.
- Eccles, T. (1993): "The deceptive allure of empowerment", *Long Range Planning*, Vol. 26, No. 6, pp. 13-21.
- Evans, J. y Linsay, W. (1999): *La Gerencia y el Control de la Calidad*. Cincinnati – USA: South-Western College Publishing
- Fotopoulos, C. y Psomas, E. (2009): "The impact of "soft" and "hard" TQM elements on quality management results", *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 26, No. 2, pp. 150-163.
- Goetsch, D.L. y Davis, S.B. (1997): *Introduction to Total Quality, quality management for production, processing and services*. Prentice Hall, New Jersey.
- Greene, R. (1993): *Global Quality: A Synthesis of the World's Best Management Models*. American Society for Quality Control Press, Milwaukee, WI.
- Handfield R.; Jayaram J.; Ghosh S. (1999): "An empirical examination of quality tool deployment patterns and their impact on performance", *International Journal of Production Research*, Vol. 37, No. 6, pp. 1403-1426.

- He, Z.; Staples, G.; Ross, M. y Court, I. (1996): “Fourteen Japanese quality tools in software process improvement”, *The TQM Magazine*, Vol. 8, No. 4, pp. 40-44.
- Hellsten, U. y Klefsjö, B. (2000): “TQM as a management system consisting of values, techniques and tools”, *The TQM Magazine*, Vol. 14, pp. 238-244.
- Heras, I.; Marimon, F. E. y Casadesús, M. (2009): “Impacto competitivo de las herramientas para la gestión de la calidad”, *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, No. 41, pp. 7-36.
- Imai, M. (1986): *Kaizen: the key to Japan's competitive success*. Random House, Nueva York. Edición española: KAIZEN, la clave de la ventaja competitiva japonesa. Compañía Editorial Continental S.A. (CECSA), México, 1991.
- Imai, M. (1987): *Kaizen*, Random House, New York [vc. (1989): Kaizen: La Clave de la Ventaja Competitiva Japonesa, CECSA, México].
- Ishikawa, K. (1985): *Guía de control de la calidad*. UNIPUB. Madrid.
- Ishikawa, K. (1990): *Introduction to Quality Control*. 3 ed. Trad. John H. Loftus. Tokyo, 3A Corporation.
- Jackson, S. (2001): “Successfully implementing total quality management tools within healthcare: what are the key actions?”, *International Journal of Health Care Quality Assurance*, Vol. 14, No. 4, pp. 157-163.
- Juran, J.M. y Gryna, F.M. (1988): *Juran's Quality Control Handbook*. New York, McGraw-Hill.
- Kinnear, T.C. y Taylor, J.R. (1995): *Investigación de Mercados. Un enfoque aplicado*. Colombia: McGraw-Hill, 4ª ed., 1993.
- Korukonda, A.P.; Watson, J.G. y Rajkumar, T.M. (1999): “Beyond Teams and Empowerment: A Counterpoint to Two Common Precepts in TQM”, *S.A.M. Advanced Management Journal*, Vol. 64, No. 1, pp. 29-36.
- Lambin, J. (1990): *Marketing Estratégico*. Editorial McGraw Hill Interamericana Editores, S.A.
- Marsh, J. (1993): *The Quality Toolkit*. IFS, Bedford, UK..
- McConnell, J. (1989): *The Seven Tools of TQC*. 3rd ed., The Delaware Group, Manly Vale.

- Mcquater, R.E.; Scurr, C.H.; Dale, B.G. y Hillman, P.G. (1995): "Using quality tools and techniques successfully", *The TQM Magazine*, Vol. 7, No. 6, pp. 37-42.
- Morris, D.S. y Haigh, R.H. (1996): "Empowerment: an endeavour to explain an enigma", *Total Quality Management*, Vol. 7, pp. 323-30.
- Mizuno, S. (1988): *Company-wide Total Quality Control*. Quality Resources and Asian Productivity Organization, White Plains, NY.
- Randolph, W.A. (1995): "Empowerment is not about increasing the power of employees", *Harvard Business Review*, Vol. 73, No. 1, pp. 30-31.
- Shingo, S. (1981): *Study of the Toyota Production Systems*. Japan Management Association, Tokio. Edición posterior de 1989 por Productivity Prexx, Cambridge.
- Shingo, S. (1985): *A Revolution in Manufacturing : The SMED System*. Cambridge MA: Productivity Press. Edición española: *Una revolucion en la produccion: el sistema SMED*. Tecnologías de Gerencia y Producción, Madrid, 1990.
- Shingo, S (1986): *Zero Quality Control: Source Inspection and the Poka-Yoke System*. A.P. Dillon Productivity Press, Portland, Oregon.
- Stephens, B. (1997): "Implementation of ISO 9000 or Ford's Q1 award: effects on organizational knowledge and application of TQM principles and quality tools", *The TQM Magazine*, Vol. 9, No. 3, pp. 190-200.
- Tari, J. y Sabater, V. (2004): "Quality tools and techniques: are they necessary for quality management?", *International Journal of Production Economics*, Vol. 92, pp. 267-280.
- Taguchi, G. (1981): *On-line Quality Control during Production*. Japanese Standards Association, Tokio.
- Taguchi, G. (1986): *Introduction to Quality Engineering: Designing quality into products and processes*. Asian Productivity Organization, Nueva York.
- Wellins, R.; Byham, W. y Wilson, J.M. (1991): *Empowerment teams: Creating self-directed work groups that improve quality, productivity and participation*. Jossey-Bass, San Francisco, CA.
- Wilkinson, A. (1992): "The other side of quality: soft issues and the human resource dimension", *Total Quality Management*, Vol. 3, No. 3, pp. 323-329.

Wilkinson, A., Redman, T., Snape, E. Y Marchington, M. (1998): *Managing with Total Quality Management. Theory and Practice*. MacMillan, Nueva York, Hong Kong.

Zairi, M. Y Youssef, M.A. (1995): "Quality function deployment", *The International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 12, No. 6, pp. 9-23.

Yeh-Yun Lin, C. (1998): "Success factors of small and medium-sized enterprises in Taiwan: and analysis of cases", *Journal of Small Business Management*, Vol. 36, No. 4, pp. 43-56.