Un análisis de los principales indicadores de calidad de los aeropuertos de España, Chile, Brasil y Perú



COORDINADORES
LUIS RUBIO ANDRADA
SONIA DE LUCAS SANTOS

ACCI
Asociación Cultural y Científica Iberoamericana

Un análisis de los principales indicadores de calidad de los aeropuertos de España, Chile, Brasil y Perú

COORDINADORES
LUIS RUBIO
SONIA DE LUCAS

Un análisis de los principales indicadores de calidad de los aeropuertos de España, Chile, Brasil y Perú

La 9ª Convocatoria de Proyectos de COOPERACIÓN INTERUNIVERSITARIA UAM-SANTANDER con América Latina. CEAL/AL 2015-2017", cuya financiación ha permitido su publicación.

ACCI
Asociación Cultural y Científica Iberoamericana

El libro ha sido el resultado de "La 9ª Convocatoria de Proyectos de COOPERACIÓN INTERUNIVERSITARIA UAM-SANTANDER con América Latina & nbsp; CEAL/AL 2015-2017", cuya financiación ha permitido su publicación.

ACCI ediciones (Asociación cultural y científica iberamericana) apoya la protección del copyright. El copyright estimula la creatividad, defiende la diversidad en el ámbito de las ideas y el conocimiento, promueve la libre expresión y favorece una cultura viva. Gracias por comprar una edición autorizada de este libro y por respetar las leyes del copyright al no reproducir, escanear ni distribuir ninguna parte de esta obra por ningún medio sin permiso.

© Obra: Un análisis de los principales indicadores de calidad de los aeropuertos de España, Chile, Brasil y Perú
Primera edición: Agosto, 2018
© Coordinadores Luis Rubio, Sonia De Lucas

ISBN: 978-84-17519-31-5
Descargado de: www.visionlibros.com

© Editado por ACCI ediciones // www.acciediciones.com
Gestión, promoción y distribución: Vision Netware S.L.
C./ San Ildefonso 17, local, 28012 Madrid. España.
Tlf: 0034 91 5273678 // Email: pedidos@visionnet-libros.com

Disponible en papel y ebook en las principales librerías físicas y online.

Las opiniones expresadas en este trabajo son exclusivas del autor. No reflejan necesariamente las opiniones del editor, que queda eximido de cualquier responsabilidad derivada de las mismas.

Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.es o por teléfono 917021970) si necesita fotocopiar, escanear o utilizar algún fragmento de esta obra. Gracias por comprar una edición autorizada de esta obra y por respetar las leyes del copyright.

ÍNDICE

Introducción **11**

Capítulo I: Introducción a la Gestión de la Calidad **21**
1.1. INTRODUCCIÓN 21
1.2. APROXIMACIÓN A LOS INSTRUMENTOS Y MODELOS DE GESTIÓN DE CALIDAD EN EL SECTOR SERVICIOS 23
1.3. MODELOS DE CALIDAD EN LOS SERVICIOS 24
1.4. NORMATIVA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN EL SECTOR SERVICIOS 30
1.5. MODELOS DE CALIDAD EN EL SECTOR INDUSTRIAL O MANUFACTURERO 37
1.6. NORMATIVAS DE CALIDAD EN EL SECTOR INDUSTRIAL O MANUFACTURERO 44
BIBLIOGRAFÍA 51

Capítulo II: Descripción del Sistema Aeroportuario **59**
2.1. INTRODUCCIÓN 59
2.2. ESPECIFICIDADES DE LA GESTIÓN Y LA OPERATIVIDAD AEROPORTUARIA 60
2.3. LA COMPETITIVIDAD PROPIA DEL SECTOR AÉREO Y LA COMPETITIVIDAD AEROPORTUARIA 61
2.4. CONSIDERACIONES ESTRATÉGICAS AEROPORTUARIAS DE CARÁCTER GENERAL 65
2.5. ESTRATEGIAS EROPORTUARIAS 69
2.6. EL AEROPUERTO ACTUAL 72
2.7. EL INTERÉS DEL AEROPUERTO POR DAR UNA ADECUADA ATENCIÓN DE LA DEMANDA 74
2.8. COMPROMETIÉNDOSE CON EL CLIENTE 75
2.9. LA BÚSQUEDA DE LA EXCELENCIA Y DE LA CALIDAD DE LOS AEROPUERTOS 76
BIBLIOGRAFÍA 77

Capítulo III: Sistemas de Calidad Aplicados a los Aeropuertos **79**
3.1. INTRODUCCIÓN 79
3.2. METODOLOGÍA 83
3.3. PROCEDIMIENTOS 90
3.4. FICHAS 93
3.5. INDICADORES 98
3.6. ÍNDICES 100
BIBLIOGRAFÍA 104

Capítulo IV: Sector Aeronáutico Español 107
4.1. CONTEXTUALIZACIÓN DE LOS AEROPUERTOS EN ESPAÑA 107
4.2. SITUACIÓN ACTUAL DE LOS AEROPUERTOS EN ESPAÑA 109
4.3. AUTORIDADES AERONÁUTICAS Y ORGANISMOS DE INVESTIGACIÓN Y COORDINACIÓN EN ESPAÑA 116
4.4. LAS COMPAÑIAS AÉREAS COMERCIALES EN ESPAÑA 120
4.5. LA NAVEGACIÓN AÉREA HOY EN ESPAÑA: ENAIRE 128
4.6. AGENTES GENERALES DE SERVICIOS DE ASISTENCIA EN TIERRA: HANDLING. 130
4.7. INDUSTRIA AEROESPACIAL ESPAÑOLA 133
4.8. IMPACTO ECONÓMICO DEL SECTOR AÉREO EN EL CONJUNTO DE LA ECONOMÍA ESPAÑOLA 137
BIBLIOGRAFÍA 139

Capítulo V: Sector Aeronáutico Chileno 145
5.1. INTRODUCCIÓN 145
5.2. PERSPECTIVA HISTÓRICA DE LA RED AEROPORTUARIA EN CHILE 147
5.3. AEROPUERTO ARTURO MERINO BENÍTEZ, SANTIAGO DE CHILE (AMB) 158
5.4. SISTEMA DE MEDICIÓN DE LA CALIDAD EN AEROPUERTOS EN CHILE 162
5.5. CONCLUSIONES PRELIMINARES 173
BIBLIOGRAFÍA 174

Capítulo VI: Sector Aeronáutico Peruano 177
6.1. INTRODUCCIÓN 177
6.2. El AEROPUERTO INTERNACIONAL JORGE CHÁVEZ - AIJCH (Lima) 181
6.3. El AEROPUERTO JOSE ABELARDO QUIÑONEZ GONZALES DE CHICLAYO 190
6.4. El AEROPUERTO DE ANDAHUAYLAS, PROVINCIA DE ANDAHUAYLAS 194
BIBLIOGRAFÍA 198

Capítulo VII: Sector Aeronáutico Brasileño 199
7.1. CONTEXTUALIZACIÓN DE LOS AEROPUERTOS EN BRASIL 199
7.2. SITUACIÓN ACTUAL DE LOS AEROPUERTOS EN BRASIL 200
7.3. AUTORIDADES AERONÁUTICAS Y ORGANISMOS DE INVESTIGACIÓN Y COORDINACIÓN EN BRASIL 210
7.4. LAS COMPAÑIAS AÉREAS COMERCIALES EN BRASIL 222
7.5. LA NAVEGACIÓN AÉREA HOY EN BRASIL 227
7.6. AGENTES GENERALES DE SERVICIOS DE ASISTENCIA EN TIERRA O HANDLING 233
7.7. INDUSTRIA AEROESPACIAL BRASILEÑA 237
7.8. IMPACTO ECONÓMICO DEL SECTOR AÉREO EN EL CONJUNTO DE LA ECONOMÍA BRASILEÑA 239
BIBLIOGRAFÍA 242

Capítulo VIII: Metodología del Proyecto 245
8.1. INTRODUCCIÓN 245
8.2. DEFINICIÓN DEL INSTRUMENTO DE MEDIDA: DISEÑO Y ESTRUCTURA DEL CUESTIONARIO 249
8.3. ANÁLISIS ESTADÍSTICO 253
BIBLIOGRAFÍA 256

Capítulo IX: Principales resultados estadísticos 257
9.1. NIVEL DE RESPUESTA Y PERFILES DE LOS ENTREVISTADOS 257
9.2. DESCRIPTIVA DE LOS CRITERIOS Y SUBCRITERIOS 260
9.3. ANÁLISIS DE LA CONSISTENCIA INTERNA, ESTRUCTURA INTERNA Y FIABILIDAD 277
9.4. CONTRASTES NO PARAMÉTRICOS 280
9.5. SISTEMA DE PONDERACIONES 282
BIBLIOGRAFÍA 286

Capítulo X: Conclusiones 287

Anexos
ANEXO I: CUESTIONARIO 299
A.1.1. Cuestionario para España, Chile y Perú (en castellano) 299
A.1.2.Cuestionario para Brasil (en portugués) 313

Introducción

Luis Rubio Andrada
Sonia de Lucas Santos

Un aeródromo es una superficie preparada para atender las operaciones de aterrizaje y despegue de aeronaves (aviones, helicópteros, ultraligeros…), siendo un aeropuerto un aeródromo donde además de aterrizar y despegar se realizan diferentes servicios de apoyo al transporte aéreo a otros protagonistas del mismo: aeronaves, pasajeros y mercancías, además de otros de carácter general. La Real Academia Española define al aeropuerto como un terreno llano con un conjunto de pistas, de instalaciones y servicios destinados al tráfico de aviones y pasajeros, por lo que la coordinación, la planificación y la legalidad conforman un múltiple y variado conjunto de interrelaciones y factores que no pueden pasarse por alto a la hora de gestionarlo.

Un aeropuerto es un sistema complejo donde intervienen muchos elementos (el propio aeropuerto, las compañías aéreas, los agentes de handling, prestadores de servicios aeronáuticos,…), además de otros de carácter administrativo-burocrático (meteorología, policía, sanidad, inmigración, sanidad, ejército, administraciones públicas,…) y multitud de indirectos (agencias de viaje, transportes públicos, tiendas y restaurantes, actividades industriales y logísticas,…) que exigen para lograr una operación general eficiente una dirección profesional y multidisciplinar que coordine a todos los involucrados.

Con la generalización del uso del transporte aéreo, concreción física real de la globalización, los aeropuertos han pasado de ser simples "chalets" destinados a proteger a los viajeros de las inclemencias del tiempo, a ser complejas infraestructuras vanguardistas, dotadas de sofisticadas tecnologías mecánicas y de telecomunicaciones, de áreas de comercio, ocio y restauración. Cualquier "actor" del transporte aéreo, según referencia general de OACI (Organización de Aviación Civil Internacional), debe prestar unos servicios seguros, regulares y eficientes. Es decir, los aeropuertos tendrán que lograr una alta eficiencia en sus referencias operacionales y de gestión, en definitiva, estar basados en modelos de calidad.

En consecuencia, los gestores de infraestructuras aeroportuarias precisan elaborar e implantar estrategias de diferenciación y calidad, que consideren las singularidades y especificidades propias a la muy competitiva y global aviación comercial actual. Será preciso poder definir unos rigurosos instrumentos de medición, indicadores, para conocer la eficiencia y calidad de los servicios prestados en y por los aeropuertos a sus clientes y usuarios.

Para lograr superar este gran reto, es primordial disponer de un sistema de indicadores de seguimiento y control para evaluar el grado de adecuación a los objetivos marcados y así poder establecer mecanismos de ajuste, actualización y mejora de la misión, visión y estrategia. Dichos indicadores permitirán a quienes dan el servicio de apoyo al vuelo de las aeronaves, las organizaciones que gestionan la navegación aérea y los aeropuertos, evaluar la eficacia y eficiencia de la política y estrategia, un control de la gestión, la revisión del cumplimiento de planes de calidad establecidos, la identificación de desajuste y la adopción de las medidas de mejora correspondientes.

Esta investigación, tomando escenarios y situaciones operacionales reales en cuatro países de gran tradición aeronáutica: Brasil (localización de uno de los grandes fabricantes de aeronaves a nivel mundial: Embraer); Chile (sede de una de las mayores compañías aéreas Latinoamericanas, LAM, ahora convertida tras su fusión con la brasileña TAM en LANTAM); Perú (cuyo Aeropuerto Internacional Jorge Chávez es uno de los grandes centros de conexión del sub-continente) y España (donde está radicada Aena S.A., primer operador aeroportuario del mundo con casi 250 millones de pasajeros), pretende elaborar un conjunto de criterios y subcriterios (indicadores) comunes a todos los aeropuertos, unas ponderaciones y una metodología, basados en el Modelo europeo de Excelencia, EFQM, y en el Latinoamericano, FUNDIBEQ.

Esto es un punto de partida necesario para realizar "benchmarking" entre organizaciones con el objeto de conseguir una mejora de todos los procesos y servicios que hacen posible "desde fuera de la aeronave", realizar un vuelo, bajo las premisas básicas de seguridad, regularidad y eficiencia que referencia la Organización Internacional de Aviación Civil, OACI, que a fin de cuentas sería lo mismo que decir que se persigue el camino de la mejora continua y de la excelencia.

La meta final ha de ser la de crear una cultura, o por lo menos sistematizarla, de la organización y dirigir los esfuerzos para construir capacidades, comportamientos, estrategias y estructuras de empresa, que antes eran tácitas y se suponían. En este punto resulta

imprescindible disponer de una buena "herramienta de medición": unos precisos y representativos indicadores de calidad de las actividades y servicios, para contrastar la evolución de los resultados logrados y que ayuden determinar actuaciones correctoras y/o de mejora que proceda aplicar según el caso.

Para lograr estos fines esta investigación está estructurada en tres partes claramente diferenciadas, que se articulan a su vez en diez capítulos. Una primera parte de descripción general, que incluye los tres primeros capítulos; una segunda de explicación de la situación del sector aeronáutico en los países mencionados, que se organiza en los cuatro capítulos siguientes; y una tercera, donde se detalla el desarrollo de la investigación, la metodología, los resultados del análisis empírico y las conclusiones.

En el capítulo 1, Introducción a la Gestión de la calidad, se desarrolla el concepto de calidad y los elementos o herramientas vinculados a la evolución de dicho término como son los modelos de gestión, la gestión de la calidad como disciplina y las normas de gestión de la calidad más utilizados o de mayor relevancia. Por otro lado, en este capítulo de profundiza en los modelos de gestión y en la normativa de calidad aplicados en el en el sector servicios (industria de gran relevancia económica y en la que se enmarca el sector estudiado en este proyecto, el sector aeronáutico) y en el sector industrial o manufacturero (en que tiene su origen la gestión de la calidad).

El capítulo 2, Descripción del Sistema Aeroportuario, se contemplan los elementos específicos de la gestión y de la operatividad aeroportuaria tras la liberalización del tráfico aéreo de los noventa del siglo pasado, que ha avivado la competitividad, no sólo entre compañías aéreas, sino que lo ha hecho también entre aeropuertos. Se describe la irrupción de nuevos actores y su influencia en el entramado aeronáutico: las grandes alianzas mundiales de compañías aéreas; EUROCONTROL-Cielo Único Europeo; redes aeroportuarias; modos de transporte sustitutivos (el AVE); penetración de compañías de Bajo Precio (Low-Cost); modificaciones en las formas de propiedad, gestión y operativa de los aeropuertos… Todo esto lleva a que los aeropuertos tengan que diseñar con rigor sus estrategias que les prevengan de llegar a la congestión o a una situación continuada de sobrecapacidad, manteniendo al mismo tiempo su objetivo principal: garantizar la seguridad de las operaciones que se llevan a cabo en sus instalaciones y en el entorno más próximo. Entre dichas estrategias está la de la búsqueda de la excelencia y de la calidad. En suma, los

aeropuertos deben contar con un Sistema de Gestión de la calidad, que superando las normas establecidas, normalmente normas ISO, vayan evolucionando a grandes empresas cuyas formas de gestión y sus resultados sean excelentes, no sólo para todos sus clientes sino también para los grupos de interés.

En el capítulo 3, Sistemas de Calidad Aplicados a los Aeropuertos, se indica como los responsables de los aeropuertos invierten en la calidad como estrategia competitiva, evolucionando desde principios o definiciones básicos de calidad, como la planificación y el control, a los principales conceptos asociados al futuro de la calidad en el siglo XXI, destacando entre ellos: la integración de sistemas (normativa, legislación y otros estándares), la excelencia (modelo EFQM) y la mejora continua. Se puede decir que los aeropuertos, desde la perspectiva de la calidad, han decidido moverse del "survival mode" al "winning mode", tratando de crear una visión que motive a todos los grupos de interés: pasajeros, aerolíneas, servicios de navegación, operadores logísticos, proveedores, sector turismo, proveedores, autoridades, empleados,…Esta evolución podría resumirse en la integración de la Calidad Total y su gestión como elemento esencial de los objetivos y estrategias de los aeropuertos en su conjunto. Esto supone una orientación permanente a producto/servicio, procesos y personas. Tras acordar esta visión, se definen los objetivos, estrategias y planes de acción. Los objetivos son numéricos y contestan a cómo se mide el éxito; las estrategias son valores-palabras y responden a dónde competir y cómo ganar; finalmente los planes de acción implementan los dos conceptos anteriores. El eje o referencia común para estos tres planos, son los Contratos de Nivel de Servicio (del término inglés "Service Level Agreement", SLA) que se firman entre las partes. Para asegurar una prestación de servicios adecuada es necesario definir y asignar unos niveles de calidad específicos y medibles a cada uno de ellos. Para ello, los gestores aeroportuarios desarrollan e implementan programas de calidad donde se establecen los parámetros a medir y se fijan los valores de referencia aceptables dentro de estos “SLAs”. El primer paso para llegar al concepto de mejora de la calidad es establecer un objetivo cuantificable para cada nivel de servicio ofrecido por el aeropuerto. La forma objetiva de parametrizar los “SLAs” son los “KPI” (Key Performance Indicators), estos indicadores son numéricos y traducen los objetivos y estrategias midiendo principalmente eficiencia, eficacia, rentabilidad, productividad y estado de un producto o servicio. Los aeropuertos analizan periódicamente los niveles de calidad percibida en su red de aeropuertos a través de programas de encuestas y evaluaciones externas.

En el primer capítulo de la segunda parte de la investigación, el capítulo 4, Sector Aeronáutico Español, se describe con detalle su sistema aeroportuario -gestionado en su mayor parte por Aena S.A. (entidad que es propiedad del estado en un 51%, a través de Enaire), aunque existen otros con diferente titularidad, entre ellos, dos pertenecientes a Aeroports de Catalunya, el Aeropuerto de Teruel, el Aeropuerto de Castellón, y un más que considerable número de aeródromos y helipuertos de uso restringido- así como su evolución hasta el año 2015. Así mismo, se explica el marco legal de este tipo de infraestructuras, que, entre otros muchos requisitos, han de disponer de un plan director y estar certificados por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, AESA, entidad que tiene gran parte de las competencias que antes tenía la Dirección General de Aviación Civil, DGAC. Por otra parte, dentro del proceso preparatorio para la salida a bolsa del 49% de Aena S.A., el Consejo de Ministros del 4 de julio de 2014 aprobó un nuevo marco de regulación y supervisión aeroportuaria denominado Documento de Regulación Aeroportuaria, DORA, para garantizar la calidad del servicio y el mantenimiento de la red. En este capítulo, también se explica la evolución de las compañías aéreas en España, especialmente Iberia, pero también otras como Vueling, Iberia Express, Air Europa, Air Nostrum, Binter Canarias… y la irrupción de las "Low-Cost" extranjeras, sobre todo, Ryanair, easyJet, Air Berlin y Norwegian Air. Los servicios de navegación aérea son esenciales en todo este proceso y este papel lo juega Enaire, que tiene encargada la prestación exclusiva de los servicios de tránsito aéreo de control de área y control de aproximación, así como los de información de vuelo, de alerta y de asesoramiento en el espacio aéreo español. Por último, se describe la situación actual de los agentes generales de handling entre los que destacan ACCIONA; ATLÁNTICA DE HANDLING; AVIAPARTNER SAS; IBERIA; SWISSPORT HANDLING; WFS Servicios Aeroportuarios; y UTE GLOBALIA HANDLING/IBERHANDLING, y la industria aeroespacial donde juegan un papel, entre otros: el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial Esteban Terradas, INTA; Airbus Group, EADS, donde se integró la antigua CASA; e INDRA que es la multinacional de consultoría y tecnología nº1 en España y una de las principales de Europa y Latinoamérica.

En el capítulo 5, Sector Aeronáutico Chileno, se señala que el crecimiento de la industria aeronáutica chilena en el periodo 2004-2013, superó ampliamente el crecimiento promedio del país en el mismo periodo. Las cifras lo avalan, ya que el tráfico (salidas/llegadas) de pasajeros nacionales creció en promedio anualmente casi un 13% y el de pasajeros internacionales tuvo un

incremento anual promedio ligeramente por encima del 7,5%, en cambio el incremento del PIB en el mismo periodo fue en promedio un 4,45%. Este crecimiento es soportado por una red aeroportuaria de 344 aeropuertos y aeródromos y 101 helipuertos. Quien los regula es la Dirección General de Aeronáutica Civil de Chile (DGAC) la cual fue galardonada con el Eagle Award de IATA en 2007. El principal aeropuerto nacional corresponde al Aeropuerto Internacional Arturo Merino Benítez (AMB), el cual concentra más del 90% del tráfico internacional de pasajeros y de carga. Referente a la medición de la calidad en los aeropuertos de Chile, existen diversos estudios que son factibles de acceder, entre ellos uno realizado por el Ministerio de Obras Públicas (MOP) del Gobierno de Chile en 2010, quien evaluó 10 aeropuertos del país, entregando posiciones relativas y criterios evaluados por los pasajeros de estos aeropuertos. Algunos de estos criterios a modo de ejemplo son estacionamiento para vehículos particulares, atención en mesones de check-in, pantallas electrónicas de información de vuelos, guardias y cámaras de seguridad dentro del terminal y áreas exteriores entre otros. Otro antecedente presentado es la encuesta que realiza la organización eDreams, quien evalúa aeropuertos internacionales de diversos países encuestando a los usuarios. En este Ranking el aeropuerto AMB queda posicionado entre los 10 aeropuertos peor evaluados. Se puede complementar lo anterior, con los estudios realizados por estudiantes universitarios de la carrera de Ingeniería en Aviación Comercial de la Universidad Técnica Federico Santa María, quienes han planteado propuestas para la medición de la calidad y generación de indicadores en Aeropuertos, los cuales apuntan a tener información al respecto con respaldos teóricos. Siendo algunos de estos estudios los siguientes: Diseño de una metodología para medir la satisfacción de los subconcesionarios del Aeropuerto Arturo Merino Benítez, Parraguez (2010); Diseño y medición de un índice de calidad de los servicios aeroportuarios en el Aeropuerto Arturo Merino Benítez, Vallette (2008); y Desarrollo de un sistema de indicadores para la gestión de calidad de servicios, caso aplicado al Aeropuerto Arturo Merino Benítez, Escobar (2007).

En el capítulo 6, Sector Aeronáutico Peruano, se enfatiza el papel fundamental que tiene el transporte aéreo en la vertebración de su territorio (igual podría decirse de Chile y Brasil) donde se cuenta con una red de 15 aeropuertos gestionados directamente por la Corporación Peruana de Aeropuertos (CORPAC), entidad gubernamental encargada del tema aeroportuario, más otros 18 aeropuertos entregados en concesión. Los concesionarios deben realizar semestralmente encuestas de satisfacción con los servicios

que prestan. En al Aeropuerto Jorge Chávez estas encuestas se realizan desde el año 2009; en los aeropuertos operados por Aeropuertos del Perú, ADP, desde el año 2010 y en los aeropuertos concesionados a Aeropuertos Andinos del Perú, AAP, desde el año 2011. Así mismo, se analizan con detalle tres aeropuertos muy significativos de la red peruana. El más importante, el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, es considerado uno de los principales aeropuertos de Latinoamérica, ya que su ubicación en el continente lo posiciona como un HUB muy importante con el resto del mundo. Dicho aeropuerto está otorgado en concesión al consorcio Lima Airport Partners S.R.L., LAP y en este momento está prácticamente al 100% de su capacidad, por ello se están abordando diversos planes de ampliación. Los otros dos aeropuertos analizados, de mucho menor rango, son el José Abelardo Quiñónez Gonzales de Chiclayo, situado al norte del país, y el Andahuaylas, situado al sur de Lima en una de las zonas deprimidas del país.

En el capítulo 7, Sector Aeronáutico Brasileño, se indica que Brasil es el quinto país más grande del mundo en área total (equivalente a 47 % del territorio sudamericano) y el tercero más grande de América. Ese hecho ha supuesto una compleja implementación y expansión de las infraestructuras de transporte y comunicaciones. El turismo en Brasil es una actividad económica importante en varias regiones del país y el principal medio de transporte utilizado por los extranjeros que visitaron Brasil fue el avión (más de 4 millones de turistas). Brasil es el segundo país con mayor número de aeropuertos en el mundo, solo detrás de Estados Unidos, contabilizando la Agencia de Aviación Civil ANAC- Nacional, la existencia de 2.463 aeropuertos, de los cuales 1.806 privados y 657 públicos, y el parque industrial aeroespacial brasileño es el cuarto más grande del mundo, y cuenta con más de 100 empresas. Así, el sector aeronáutico y aeroespacial juega un papel importante en la economía brasileña. La preocupación por la infraestructura aeroportuaria en el contexto del desarrollo nacional conduce al gobierno federal a crear en 1972 Infraero - Empresa Brasileña de Infraestructura Aeroportuaria. En 2012, el gobierno federal puso en marcha el Programa PIL – Programa de Inversión en Logística (PIL). En relación al sector aéreo, el PIL tiene como objetivo mejorar la calidad de los servicios y de la infraestructura aeroportuaria y ampliar la oferta de transporte aéreo a la población brasileña. En junio de 2015, el PIL puso en marcha una nueva etapa, que abarca el período 2015 y 2018, donde tienen previsto invertirse 8,5 miles de millones de Reales (2,5 miles de millones de euros a fecha de marzo de 2017). Todas las iniciativas recientes en el sector aéreo se han centrado principalmente en la

seguridad y la organización de los servicios aeroportuarios fuertemente impactados por el aumento significativo de la demanda de la introducción del sistema de "bajo coste" por Gol Líneas Aéreas, una política que pasa a ser seguida por otras compañías aéreas a ofrecer las tasas de promoción y crecimiento económico. En cuanto a los principales organismos que trabajan en la regulación de la infraestructura y sus asignaciones podemos destacar: la Agencia Nacional de Aviación Civil, ANAC, que tiene como misión la de garantizar la seguridad y la excelencia en la aviación civil; y el SAC / PR-Departamento de Aviación Civil de la Presidencia de la República. Por último señalar, que el Aeropuerto Internacional de Guarulhos, localizado en la Región Metropolitana de São Paulo, es el aeropuerto más grande e importante a nivel nacional, gran parte de este movimiento se debe al tráfico de mercancías y pasajeros del país y al hecho de que esté conectado con prácticamente todas las grandes ciudades del mundo.

Pasando a la tercera y última parte del trabajo, en el capítulo 8, Metodología del proyecto, tras recordar los objetivos iniciales de este trabajo de investigación, consistentes en:

1. Un conjunto de indicadores de la calidad en la gestión del aeropuerto, ordenados por criterios de resultados del Modelo europeo de Excelencia, que recojan integral e integradamente los resultados de su estrategia.
2. Una comparación válida entre aeropuertos y/o entre organizaciones utilizando mediciones relativas o ratios.

se vuelve a explicar en profundidad el modelo EFQM de Excelencia, utilizado en España por Aena, y el modelo FUNDIBEQ, muy parecido al anterior, que es utilizado en los países Latinoamericanos, entre ellos los tres participantes en esta investigación: Brasil, Chile y Perú. Estos modelos son la base del instrumento de medida diseñado, consistente en un cuestionario estructurado donde, aparte de las preguntas de identificación, hay 10 referidas a criterios de calidad y 95 a subcriterios, que son la base de los indicadores, en escala de respuesta de Likert de 11 puntos; además, este cuestionario se hizo en los dos idiomas de referencia: español y portugués de Brasil. A este cuestionario se llega tras seguir todas las fases habituales: comparativa con instrumentos similares, elección cuidadosa del lenguaje para que fuera entendido en los tres países de habla hispana implicados, juicio de expertos (8 de los 4 países) y fase de pilotaje, que aseguran la validez del mismo. A continuación, se emplea la plataforma SurveyMonkey para la

recogida de datos. Una vez que se dispone de ellos, se explica lo realizado con los mismos: perfil de los entrevistados; descriptiva de las preguntas; análisis de la consistencia interna, estructura interna y fiabilidad, mediante análisis factoriales exploratorios y alfa de Cronbach; contrastes no paramétricos y, por último, la forma en la que se ha determinado el sistema de ponderaciones a emplear en una ecuación de tipo lineal que permitirá medir la calidad de cada aeropuerto y establecer comparativas con otros.

En el capítulo 9, Principales Resultados Estadísticos, se hace un análisis en profundidad de los mismos. De las 124 respuestas totales, hay que eliminar 40 porque en las mismas, sólo aparece cumplimentado una pequeña parte del cuestionario. Las 84, en las que está respondido en su casi integridad, se distribuyen por países de la forma siguiente: España 35; Brasil 29; Chile 10; Perú 9 y Otra 1. A continuación, se hace una descripción del perfil de los que han respondido, tanto considerando el conjunto, como de forma diferenciada por países. Este mismo esquema se mantiene en los apartados siguientes, en los que, primero para los criterios y luego para los subcriterios de cada criterio, se comparan las medias y las desviaciones típicas. Después, como se ha señalado, el análisis de la consistencia interna, estructura interna y fiabilidad, se aborda con 11 alfa de Cronbach y 11 análisis factoriales mediante el método de máxima verosimilitud (1 para los criterios y 1 para cada grupo de subcriterios –esto es 10-), que muestran unos resultados satisfactorios. Sin embargo, la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis para las cuatro muestras independientes (una por país) apunta a que se responde de forma diferenciada en el 38% de las preguntas. Por último, considerando el total de la muestra, se hallan las ponderaciones de los 10 criterios y de los 95 subcriterios, en base 1.000, de modo que un aeropuerto que alcanzara el máximo en todos los indicadores de calidad alcanzaría esa cifra.

En el capítulo 10, Conclusiones, se recapitula todo lo visto, estructurándose las conclusiones en dos grandes grupos. Uno referido a las que se alcanzan de los 7 primeros capítulos de este estudio y otro centrado en la parte empírica de la investigación, donde se consideran 12 conclusiones de interés. Todo ello supone un avance claro en la medición de la calidad de los aeropuertos; pero no se logra el segundo de los objetivos planteados: una comparación válida entre aeropuertos y/o entre organizaciones utilizando mediciones relativas o ratios. Objetivo que, sin el apoyo decidido de los operadores aeroportuarios implicados, es imposible de ser alcanzado.

I Introducción a la Gestión de la Calidad

Marisol Celemín Pedroche
Cristina Esteban Alberdi
Juan Ignacio Martín Castilla

1.1. INTRODUCCIÓN

La calidad implica a "aquellos productos y servicios que satisfacen las necesidades explícitas e implícitas de los consumidores" (García et al., 2004). Debido a la alta competitividad existente en los mercados, incrementar la satisfacción para conseguir una mayor fidelización de los clientes se ha convertido en un objetivo de las empresas y organizaciones empresariales (Gázquez Abad, 2005).

Según la definición de AENOR (2000), el término de calidad puede estar acompañado de los adjetivos: pobre, bueno o excelente. Estas son las características a las que se refiere la definición de los rasgos que diferencian a un producto o servicio, los cuáles pueden estar en forma permanente en el mismo o ser un valor añadido.

López Heras (1994) identifica tres acepciones relacionadas con calidad:

- ✓ Calidad de diseño o calidad programada: Nivel de calidad que una organización se propone obtener.
- ✓ Calidad de fabricación o calidad realizada: Calidad vinculada al esfuerzo realizado por la mano de obra.
- ✓ Calidad que desea el cliente o calidad necesaria: Calidad que el cliente exige con mayor o menor grado de concreción.

La calidad en la industria, los servicios y las administraciones públicas se reconoce como un factor clave para la gestión y cada vez cobra mayor importancia los modelos para medir y desarrollar la calidad que, determinando su alcance y repercusiones, pueden

contribuir significativamente al éxito de la organización (Camisón y López-Villar, 2011).

Un modelo de calidad necesita procesos y procedimientos ágiles y comprensibles para todos los involucrados, pasando por las etapas de: diseño, materias primas, fabricación, distribución, entrega y satisfacción del cliente. La base para diseñar e implantar un buen modelo de calidad es conocer profundamente las características y necesidades de la organización que lo aplicará y los deseos y pretensiones de sus clientes actuales y potenciales. Es necesario que todos los elementos del modelo de calidad se estructuren en forma tal que permitan un control y aseguramiento de todos los procesos involucrados con la calidad.

La gestión de la calidad vista como una disciplina se produce en la década de los ochenta. Es en esta época cuando se registra un gran número de iniciativas tanto operacionales como estratégicas en empresas industriales estadounidenses, asiáticas y europeas (Dobyns y Crawford-Mason, 1991; Juran, 1995; Fisher y Nair, 2009; Ruíz-Torres et al., 2015) y empiezan a aparecer las primeras normas de aseguramiento desarrolladas por la Organización Internacional de Normalización (ISO), promoviéndose el concepto de excelencia en la gestión de calidad a través del Premio Nacional a la Calidad "Malcolm Baldrige" en los Estados Unidos y la difusión del paradigma de la gestión de calidad Total (TQM). Aunque la gestión de calidad tiene su origen en el sector industrial, se extiende después al sector público y a los servicios. A partir de entonces, han ido apareciendo diversas metodologías fundamentadas en técnicas estadísticas y avances en las ciencias conductuales con la finalidad de mejorar la calidad en todos los sectores.

La gestión de calidad se define como "las actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad (AENOR, 2000) y hace referencia a todas las funciones de una empresa: Organización, producción, comercio, I+D, ingeniería, recursos humanos, finanzas, marketing, relaciones públicas y el entorno (Bergman &Klefsyo, 1994). Esta gestión, denominada por sus siglas GCT, supone una filosofía de gestión y unas técnicas que van a tener un impacto sobre las estructuras organizativas de aquellas empresas que la implantan. GCT supone un enfoque de gestión caracterizado por tres principios: (1) La atención a los clientes tanto internos como externos; (2) la mejora continua de los procesos y el (3) trabajo en equipo (Bayo y Merino, 2003).

Un modelo de gestión de calidad es un referente permanente y un instrumento eficaz en el proceso de toda organización de mejorar los productos o servicios que ofrece. El modelo favorece la comprensión

de las dimensiones más relevantes de una organización, así como establece criterios de comparación con otras organizaciones y el intercambio de experiencias.

La tendencia actual, tanto en el sector privado como en el público, es la adopción de modelos de gestión que sirvan de referente y guía en los procesos permanentes de mejora de los productos y servicios que ofrecen.

A continuación, se van a analizar modelos de gestión de calidad de forma detallada. Por las características específicas de cada uno de ellos en la gestión de calidad, se analizarán los modelos más usados en el sector servicios y el sector industrial.

1.2. APROXIMACIÓN A LOS INSTRUMENTOS Y MODELOS DE GESTIÓN DE CALIDAD EN EL SECTOR SERVICIOS

La modernización del Sector Servicios es un proceso continuo iniciado a finales del siglo XX y dinamizado por la introducción de nuevas tecnologías que facilitan la relación directa con el cliente y que implican la instauración de nuevas prácticas de gestión, orientadas a la eficacia, eficiencia, economía y calidad en la prestación del servicio.

Los modelos para la medición de la calidad en el sector servicios ayudan a planificar y medir, para después poder mejorar la calidad de los servicios prestados y aumentar así la satisfacción del cliente. Prácticamente todas las organizaciones compiten, de una forma u otra, en el área de la calidad. Por ello la calidad del servicio se hace cada vez más necesaria para crear una verdadera ventaja competitiva a largo plazo.

En el desarrollo e implantación de los modelos de calidad en el sector servicios, los principios de gestión de calidad detallados tienen especial importancia en algunos de los modelos más conocidos para medirla. Los principales modelos de gestión de calidad son: el modelo “Malcom Baldrige”, desarrollado en Estados Unidos en 1987; el modelo “Deming” que nace en Japón en 1951; el modelo Iberoamericano para la gestión de la Calidad, FUNDIBEQ, desarrollado en 1998 por la Fundación Iberoamericana para la Calidad; las escalas Servqual y Servperf desarrolladas por Parasunaman, Cronin y Taylor en los años 90 y el modelo EFQM de excelencia. El modelo EFQM surge en el ámbito de la industria, aunque su influencia se extiende a los servicios y administraciones públicas ante la necesidad de ofrecer a los clientes, productos y

servicios de mayor calidad, como única forma de supervivencia ante la competencia internacional.

En todos los modelos mencionados se pueden señalar algunos aspectos principales que tienen en común:

- ✓ La mejora de la calidad requiere involucrar todas las funciones de la empresa.
- ✓ Es necesario conseguir la participación de todos los empleados de la empresa en el proceso de mejora.
- ✓ El proceso es definido como de mejora continua y, por tanto, no acaba nunca.
- ✓ El fin último es obtener la satisfacción de los consumidores. En Europa se crea, en 1988, la Fundación Europea para la Gestión de Calidad (EFQM), y en la declaración de principios de su fundación se declara que: "La empresa europea tiene planteados una serie de desafíos en un entorno de economía global donde las expectativas de los consumidores respecto a la calidad y precio de los productos y servicios está creciendo rápidamente y donde la competencia internacional se está intensificando".

Desde la adhesión de España a la entonces Comunidad Europea en 1986, hoy Unión Europea, se ha vivido un creciente interés en este país por el tema de la calidad, tanto en la investigación, Camisón et al. (1999), como por parte de las iniciativas privadas en todos los sectores.

1.3. MODELOS DE CALIDAD EN LOS SERVICIOS

Desde hace tiempo se vive en una sociedad de servicios que se caracteriza porque más de la mitad del producto nacional bruto se genera en el denominado sector servicios o terciario. Las estadísticas publicadas por el Banco Mundial indican que, en el año 2013, el sector servicios representaba, en promedio general, más del 70% del producto nacional bruto de la economía de los Estados Unidos. Este porcentaje es similar, aunque ligeramente inferior para la UE. El impacto del sector servicios en las economías occidentales ha sido realmente importante en las últimas décadas y continúa siéndolo hoy.

Entre los autores que han investigado la calidad en los servicios, las aportaciones más destacables proceden fundamentalmente de dos escuelas: la nórdica, con Gummenson y Grönroos (1987) y la norteamericana, con Parasuraman et al.(1988), por un lado, y Cronin y Taylor (1992), por otro, que proponen dos modelos conceptuales alternativos, el modelo SERVQUAL y el modelo SERVPERF desarrollados a partir de investigaciones sobre el comportamiento de los consumidores y que tratan de reflejar la forma en que los clientes perciben la calidad identificando, al mismo tiempo, sus dimensiones y factores más determinantes.

En todos los modelos y escalas de medición desarrollados, se pone de manifiesto que la calidad de servicio es un concepto complejo y multidimensional, que se compone de varios factores basados en diferentes experiencias con los colaboradores que prestan el servicio y las características del servicio prestado.

A continuación, se van a resumir brevemente los principales modelos y escalas de medición de la calidad en el sector servicios.

Modelo MALCON BALDRIGE

En 1987 se instaura en Estados Unidos de América el Premio Nacional a la Calidad, denominado "Malcolm Baldrige" en memoria de su impulsor, el Secretario de Comercio de EE.UU.

De acuerdo con el Modelo Malcolm Baldrige, son 11 los valores fundamentales de la calidad:

- ✓ Calidad dirigida al cliente.
- ✓ Liderazgo.
- ✓ Mejora continua y aprendizaje.
- ✓ Valorización del personal.
- ✓ Respuesta rápida.
- ✓ Planificación de la calidad y prevención.
- ✓ Amplia visión de futuro.
- ✓ Gestión basada en hechos.
- ✓ Desarrollo de las alianzas.
- ✓ Responsabilidad pública y social.
- ✓ Orientación a resultados.

Modelo SERVQUAL

Las investigaciones llevadas a cabo por Parasuraman, Zeithmal y Berry (1988) en el ámbito de la calidad permitieron la conceptualización de la calidad de servicio desde la óptica de la percepción del cliente como "la amplitud de la discrepancia, o la diferencia que existe entre las expectativas, o deseos de los clientes, y sus percepciones".

El modelo fue desarrollado como resultado de una investigación exhaustiva realizada en diferentes tipos de servicios. El modelo define la calidad de servicio como un desajuste entre las expectativas previas al consumo del servicio y la percepción del servicio prestado y ésta puede ser medida a partir de la diferencia entre ambos conceptos. Cuanto mayor sea la diferencia entre la percepción del servicio y las expectativas, mayor será la calidad. Esta escuela es la que ha generado mayores estudios consecutivos.

Las diez dimensiones de este modelo son elementos tangibles, la fiabilidad, la capacidad de respuesta, la profesionalidad, la cortesía, la comunicación, la credibilidad, la seguridad, la accesibilidad y el conocimiento y comprensión del cliente.

Modelo SERPERF

Dentro de la corriente que es contraria a la medición de la calidad de servicio a través de la diferencia entre percepciones y expectativas, destaca especialmente la aportación de Cronin y Taylor (1992) con su conocido modelo SERVPERF. Su nombre se debe a la exclusiva atención que presta a la valoración del desempeño (SERVicePERFormance) para la medida de la calidad de servicio. Desde el punto de vista técnico, el modelo SERVPERF se integra de los mismos ítems y dimensiones que el SERVQUAL, la única diferencia es que elimina la parte que hace referencia a las expectativas.

Una clara ventaja del modelo SERVPERF es la mayor simplicidad de cumplimiento por parte del encuestado, ya que la eliminación de las expectativas supone la reducción a la mitad del número de ítems valorados, lo que causará un menor cansancio y seguramente mayor precisión en las respuestas obtenidas. La valoración de la diferencia entre percepciones y expectativas puede llevar a valoraciones erróneas de la calidad para los elementos tangibles.

El modelo SERVPERF ha sido muy utilizado en las investigaciones sobre calidad en los servicios, al igual que el modelo SERVQUAL

(Camisón y López-Villar, 2011). En la Tabla 1.1. puede verse un resumen delas dimensiones de la calidad del modelo.

Tabla 1.1. Dimensiones de la Escala SERVPERF

ÍTEM	ASPECTO VALORADO	DIMENSIÓN
1	Equipamiento de aspecto moderno	Elementos tangibles
2	Instalaciones físicas visualmente atractivas	
3	Apariencia pulcra de los colaboradores	
4	Elementos tangibles atractivos	
5	Cumplimiento de promesas	Fiabilidad
6	Interés en la resolución de problemas	
7	Realizar el servicio a la primera	
8	Concluir en el plazo prometido	
9	No cometer errores	
10	Colaboradores comunicativos	Capacidad de respuesta
11	Colaboradores rápidos	
12	Colaboradores dispuestos a ayudar	
13	Colaboradores que responden	
14	Colaboradores que trasmiten confianza	Seguridad
15	Clientes seguros con su proveedor	
16	Colaboradores amables	
17	Colaboradores bien informados	
18	Atención individualizada al cliente	Empatía
19	Horario conveniente	
20	Atención personalizada	
21	Preocupación por los intereses de los clientes	
22	Comprensión de las necesidades de los clientes	

Fuente: Cronin y Taylor (1992)

Modelo IBEROAMERICANO DE EXCELENCIA EN LA GESTIÓN (FUNDIBEQ)

Modelo desarrollado por la Fundación Iberoamericana para la gestión de la calidad (FUNDIBEQ). Dicha fundación posee carácter supranacional y fue creada en 1999 con el respaldo de la Cumbre de Jefes de Estado y de Gobierno Iberoamericanos, con el propósito de promover la gestión de calidad en empresas e instituciones de Iberoamérica. Al año siguiente, se aprobó en la IX Cumbre celebrada en la Habana, el Modelo Iberoamericano de Excelencia en la Gestión.

El Modelo Iberoamericano de Excelencia en la Gestión permite poder disponer de un nexo de unión entre empresas iberoamericanas con experiencias exitosas en la aplicación de estrategias de excelencia en la gestión. Asimismo, permite a las empresas, cuyo ámbito de aplicación se amplíe a Iberoamérica, contar con un modelo de referencia a aplicar. Es un modelo ampliamente utilizado en Iberoamérica por la mayoría de las empresas.

El Modelo Iberoamericano incluye; el Método de Evaluación, la hoja REDER y un Glosario Iberoamericano de términos de Calidad y Excelencia. La Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad, propietaria del Modelo, lo desarrolla, actualiza y difunde gratuitamente.

En 2015, se ha llevado a cabo una profunda revisión del modelo de gestión de calidad, tanto de su versión empresarial como del adaptado al sector público, en el que se han tenido en cuenta las últimas tendencias en materia de gestión, experiencias recabadas por los evaluadores en los últimos años y las opiniones de las organizaciones visitadas, así como las orientaciones de los Modelos de Excelencia de otros países. La revisión fue refrendada por las Organizaciones Nacionales y Regionales (ONAS y ORAS) asociadas a FUNDIBEQ, expertos y otros Organismos.

FUNDIBEQ participa en el GEM (Global Excellence Model Council) como responsable del Modelo Iberoamericano de Excelencia en la Gestión. El GEM es un foro de intercambio de conocimientos entre los Modelos de Excelencia más conocidos a nivel internacional.

Las principales características del modelo incluyen criterios relacionados con el estilo de gestión, la política, la estrategia, los recursos humanos, las relaciones con los socios, proveedores y clientes. El modelo está dividido en cinco dimensiones básicas, también llamadas Criterios Facilitadores:

1. Liderazgo y Estilo de Gestión.
2. Política y Estrategia.
3. Desarrollo de las Personas.
4. Recursos y Asociados.
5. Clientes.

Modelo EFQM DE EXCELENCIA

En el ámbito de la Unión Europea se está implantando el modelo EFQM de Excelencia como modelo de referencia. Este modelo no solo tiene influencia en el sector servicios, sino que hay que resaltar que empezó su desarrollo en el sector industrial y es clave en la gestión de calidad en las administraciones públicas, como ya se mencionó en el apartado anterior.

El modelo EFQM surge en la década de los 80 en el ámbito de las empresas, ante la necesidad de ofrecer a los clientes, productos y servicios de mayor calidad, como única forma de supervivencia ante la competencia internacional, procedente sobre todo de Japón y Estados Unidos.

El año 1988 se creó la Fundación Europea para la Gestión de Calidad por 14 organizaciones con el objeto, ya señalado, de impulsar la mejora de la calidad. Cuatro años más tarde, en 1992, se presentó el Modelo Europeo de Gestión de Calidad, másconocido como modelo EFQM de autoevaluación.

Siendo el reconocimiento de los logros uno de los rasgos de la política desarrollada por la E.F.Q.M., en 1992 se presenta el Premio Europeo a la Calidad para empresas europeas. Para otorgar este premio, se utilizan los criterios del Modelo de Excelencia Empresarial o Modelo Europeo para la Gestión de Calidad Total, divididos en dos grupos: los cinco primeros son los Criterios Agentes, que describen cómo se consiguen los resultados (debe ser probada su evidencia); los cuatro últimos son los Criterios de Resultados, que describen qué ha conseguido la organización (deben ser medibles).

Se trata de un modelo de aplicación continua, en el que cada uno de sus elementos o criterios se desglosan en un cierto número de sub-criterios, pudiendo utilizarse de forma independiente o conjunta. Estos sub-criterios se evalúan y ponderan para determinar el progreso de la organización hacia la excelencia.

La base del modelo es la autoevaluación, entendida como un examen global y sistemático de las actividades y resultados de una organización que se compara con un modelo de excelencia empresarial (normalmente una organización puntera). Aunque la autoevaluación suele ser aplicada al conjunto de la organización, también puede evaluarse un departamento, unidad o servicio de forma aislada. La autoevaluación permite a las organizaciones identificar claramente sus puntos fuertes y sus áreas de mejora y, a su equipo directivo, reconocer las carencias más significativas, de tal modo que estén capacitados para sugerir planes de acción con los que fortalecerse.

1.4. NORMATIVA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN EL SECTOR SERVICIOS

Dentro del sector servicios encontramos una gran variedad de empresas. Según la CNAE-2009 (Clasificación Nacional de Actividades Económicas) existen 21 categorías o secciones de actividades económicas que a su vez se estructuran en varias divisiones, cada una de éstas en grupos y cada uno de éstos en clases. Pues bien, del total de 21 secciones, 14 tienen relación con el sector servicios y las normas de calidad y los sistemas de gestión de calidad que se aplican en cada uno de ellos difieren.

Según la clasificación del CNAE-2009, encontramos las siguientes secciones:

- Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.
- Industrias extractivas.
- Industria manufacturera.
- Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado.
- Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación.
- Construcción.
- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos de motor y motocicletas.
- Transporte y almacenamiento.
- Hostelería.

- Información y comunicación.
- Actividades financieras y de seguros.
- Actividades inmobiliarias.
- Actividades profesionales, científicas y técnicas.
- Actividades administrativas y de servicios auxiliares.
- Administración pública y defensa; Seguridad Social obligatoria.
- Educación.
- Actividades sanitarias y de servicios sociales.
- Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento.
- Otros servicios.
- Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico; Actividades de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio.
- Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales.

En cada una de estas secciones encontramos distintas normativas que son de obligado cumplimiento, en algunos casos, y voluntario en otros. No hay uniformidad, dentro de cada sector, en cuánto a la asunción de modelos de gestión de calidad únicos. Por tanto, se hará referencia tan solo a los principales relacionados con aquellas actividades vinculadas directamente con las actividades propias del sector terciario.

Suministro de Energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado

La norma que rige la gestión de la energía es la ISO 50001:2011. Es una Norma Internacional voluntaria desarrollada por ISO (Organización Internacional de Normalización; que se comenta más extensamente en el apartado 1.5.) que brinda a las organizaciones los requisitos para los sistemas de gestión de energía (SGEN). En general, la ISO 50001 proporciona beneficios para las organizaciones grandes y pequeñas, en los sectores público y privado. Esta norma establece un marco para las plantas industriales, instalaciones comerciales, institucionales y gubernamentales, y organizaciones enteras para gestionar la energía y sus servicios.

En los diez últimos años hemos asistido a un reforzamiento, por parte de las compañías que suministran gas y electricidad en España, de la atención al cliente, la mejora de la información y los servicios prestados al usuario. Todas estas acciones vienen motivadas por la mayor competencia entre compañías suministradoras y los modelos de gestión utilizados en el sector, donde se enfatizan cuestiones ligadas al concepto de calidad total y satisfacción del cliente.

Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación

Para el suministro de agua y gestión de residuos se aplica la normativa ISO 14001, normativa general de gestión medioambiental. Al mismo tiempo se trabaja en una norma específica para la gestión de agua (ISO 14046). Dicha norma, se aplicará a productos, procesos y organizaciones basados en evaluaciones de sus ciclos de vida. La norma ISO 14046 proporcionará los requisitos y la guía para el cálculo y la generación de informes de la huella hídrica como auditoría individual, o como parte de una auditoría medioambiental más amplia.

La ISO 14046 es un modo de evaluar los posibles impactos medioambientales relacionados con el agua que ofrece la posibilidad de evaluar su huella hídrica en forma de un estudio individual en el que solo se tenga en cuenta el impacto relacionado con el agua. También le permite considerar esto como parte de una evaluación de ciclo de vida donde se tengan en cuenta todas las consecuencias medioambientales.

Las ventajas de la aplicación de dicha norma en el control de calidad suponen:

- ✓ Evaluar y preparar su consumo de agua para los riesgos futuros.
- ✓ Identificar modos para reducir las consecuencias medioambientales de su consumo de agua.
- ✓ Mejorar la eficacia de productos, procesos y organización.
- ✓ Compartir sus conocimientos y mejores prácticas con el sector y el gobierno.
- ✓ Cumplir las expectativas de una mayor responsabilidad medioambiental.

Hostelería

La mejora de la calidad es una de las prioridades competitivas dentro del sector hostelero. Tanto las nuevas exigencias de la demanda junto con la creciente competencia internacional, hacen que la calidad se convierta en una vía de diferenciación clara y necesaria para el sector hotelero (Camisón et al., 2009).

La certificación de sistemas de gestión de la calidad sigue un ritmo constante durante los últimos años dentro del sector hostelero (Camisón et al, 2009). Esta situación implica la necesidad creciente de disponer de unos sistemas de calidad específicos para el sector hotelero que consideren la propia realidad del sector y sus necesidades. A partir de estas reflexiones surgen los Planes de Calidad Turística que evolucionan hasta convertirse en el Sistema de Calidad Turística Española (SCTE), con metodología creada a partir de la Secretaría General de Turismo.

La Secretaría General de Turismo de España juega un papel muy importante en la concienciación de las empresas turísticas españolas para mejorar su competitividad y calidad. Esto se traduce en una mejora de la calidad en las diferentes empresas turísticas, especialmente dentro de la hostelería y la construcción de una marca turística de calidad a nivel mundial (Camisón *et al.*, 2009). Como respuesta a la necesidad de asistencia técnica y de homogeneización del desarrollo del SCTE en los diferentes sectores del turismo español, en el año 2000 se crea el Instituto para la Calidad Turística Española (ICTE).

En la actualidad, las empresas dedicadas al turismo se rigen por las normas de gestión de calidad del sector que son:

- ✓ Normas de calidad (ISO 9001:2008 e ISO 9001:2015),
- ✓ Gestión del medio ambiente (ISO 14000)
- ✓ Gestión de la salud y seguridad laboral (OHSAS 18001)

La optimización de los sistemas de gestión en empresas de hostelería conduce hacia la lógica de la integración de los mismos. Si los sistemas de gestión de la calidad inciden en la calidad de los productos y servicios que ofrecen la organización y su orientación a la satisfacción de los clientes, los de gestión medioambiental lo hacen hacia la prevención de la contaminación y el impacto sobre el medio ambiente y el desarrollo sostenible de la organización. Por su parte, los sistemas de gestión de la salud y seguridad se orientan