



Universitat de Girona

LA CONSULTORÍA ESPECIALIZADA EN ISO 9000 EN CATALUÑA: CALIDAD DEL SERVICIO Y BENEFICIOS

Frederic MARIMON VIADIU

ISBN: 84-688-6435-8

Dipòsit legal: GI-387-2004

<http://hdl.handle.net/10803/7711>

ADVERTIMENT. L'accés als continguts d'aquesta tesi doctoral i la seva utilització ha de respectar els drets de la persona autora. Pot ser utilitzada per a consulta o estudi personal, així com en activitats o materials d'investigació i docència en els termes establerts a l'art. 32 del Text Refós de la Llei de Propietat Intel·lectual (RDL 1/1996). Per altres utilitzacions es requereix l'autorització prèvia i expressa de la persona autora. En qualsevol cas, en la utilització dels seus continguts caldrà indicar de forma clara el nom i cognoms de la persona autora i el títol de la tesi doctoral. No s'autoritza la seva reproducció o altres formes d'explotació efectuades amb finalitats de lucre ni la seva comunicació pública des d'un lloc aliè al servei TDX. Tampoc s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant als continguts de la tesi com als seus resums i índexs.

ADVERTENCIA. El acceso a los contenidos de esta tesis doctoral y su utilización debe respetar los derechos de la persona autora. Puede ser utilizada para consulta o estudio personal, así como en actividades o materiales de investigación y docencia en los términos establecidos en el art. 32 del Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual (RDL 1/1996). Para otros usos se requiere la autorización previa y expresa de la persona autora. En cualquier caso, en la utilización de sus contenidos se deberá indicar de forma clara el nombre y apellidos de la persona autora y el título de la tesis doctoral. No se autoriza su reproducción u otras formas de explotación efectuadas con fines lucrativos ni su comunicación pública desde un sitio ajeno al servicio TDR. Tampoco se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al contenido de la tesis como a sus resúmenes e índices.

WARNING. Access to the contents of this doctoral thesis and its use must respect the rights of the author. It can be used for reference or private study, as well as research and learning activities or materials in the terms established by the 32nd article of the Spanish Consolidated Copyright Act (RDL 1/1996). Express and previous authorization of the author is required for any other uses. In any case, when using its content, full name of the author and title of the thesis must be clearly indicated. Reproduction or other forms of for profit use or public communication from outside TDX service is not allowed. Presentation of its content in a window or frame external to TDX (framing) is not authorized either. These rights affect both the content of the thesis and its abstracts and indexes.

TESIS DOCTORAL

LA CONSULTORÍA ESPECIALIZADA EN ISO 9000 EN CATALUÑA: CALIDAD DEL SERVICIO Y BENEFICIOS

Departament d'Organització, Gestió Empresarial i Disseny de Producte
Universitat de Girona

Autor: Frederic Marimon i Viadiu
Director: Dr. Martí Casadesús Fa

Sant Martí de Tous, diciembre de 2.002

Pacta sunt servanda

Philippicae Orationes
Marcus Tullius Cicero (106 – 43 a.C.)

Estas no son palabras típicas de protocolo, las que suelen ocupar la primera página de un libro o trabajo. No, no... son palabras verdaderamente muy sentidas, dichas de todo corazón. Siento un profundo agradecimiento a tantas personas que han estado cerca cuando el camino se hacía áspero y cuesta arriba. Su calor y aliento me animaron a continuar con el trabajo comenzado.

Recuerdo cuando mi padre dijo como de pasada, como el que no quiere la cosa: “No permitas que las dificultades decidan”. Cuando las cosas se complicaron, necesitaba oír estas palabras para volver a los libros. Supo cuál era el momento adecuado para hablar. Mi madre, en cambio, sabe hablar con los ojos.

El Dr. Casadesús ha sido un acicate constante para profundizar en las conclusiones del estudio. Sus indicaciones para mostrar campos de investigación, para dar dirección al proyecto, y su interminable paciencia para revisar las redacciones parciales, han sido de inestimable valor a lo largo de todo el trabajo. Sus llamadas y *e-mails* dieron ritmo al trabajo.

El Dr. Valls vio desde el inicio de qué forma las aportaciones de esta tesis podían reforzar las líneas de investigación marcadas por el Departamento que dirige en la Universidad de Girona.

El Dr. Agell, antiguo profesor mío, y antes amigo *-en Pere-*, me ha dado las indicaciones precisas para no perderme con los números, y así realizar interpretaciones certeras y valiosas de las tablas y estadísticos que el software utilizado ofrece.

El Dr. Triadó, *-en Xavi-*, fue el detonante para que pusiera manos a la obra.

La Dra. M^a Jesús Gómez me orientó para decidir cuál era el software disponible en el mercado que más convenía para nuestro propósito.

Montse Culleré, Montse Comella y M^a Angels Carreiro estuvieron muy serviciales para que los papeles fluyeran y no me demorara con los trámites administrativos.

Debo acabar estas líneas de agradecimiento sin haber sido capaz de nombrar a todas las personas con las que he quedado en deuda.

PRÓLOGO.

Esta tesis analiza el trabajo de los consultores especializados en la implantación de la norma ISO 9000. No cabe duda que estos estándares de calidad son cada vez más populares. El número de certificaciones sigue creciendo. Esto provoca un movimiento simétrico por el lado de la oferta de estos servicios: cada vez hay más profesionales en este campo. Este fenómeno ha adquirido un especial interés recientemente, con la publicación de la nueva versión de la normativa a finales del 2.000.

El trabajo se ha estructurado en tres bloques, cada uno con una intención determinada. Nos ha parecido que debíamos empezar definiendo qué deseamos obtener y de qué manera trabajaremos para lograrlo. El primero bloque, *“Introducción y planteamiento de tesis doctoral”*, es exactamente esto. Los capítulos que lo componen proponen los objetivos que se persiguen, analizan la bibliografía que se utilizará y se enuncia la secuencia de fases o actividades que se llevaran a cabo para completar el proyecto.

El segundo bloque, *“Fundamentos conceptuales y descripción del sector”*, investiga el concepto de calidad y el de servicio. Son los dos ejes que se cruzan a lo largo de este trabajo. Para entender a los actuales autores, se hace necesaria una revisión de la evolución histórica del concepto de calidad. Se hará especial énfasis en aquellos modelos que evalúan la calidad en el campo de los servicios. En este mismo segundo módulo, se estudia el sector, particularizado al ámbito de Cataluña.

Por último, el tercer bloque, *“Estudio empírico y resolución de las hipótesis de la tesis doctoral”*, es la parte más aplicada del estudio. Tiene un contenido de carácter eminentemente práctico. Se basa en la opinión de un buen número de profesionales que lideran y fomentan la calidad en sus organizaciones. Es el módulo más largo. Incluye el trabajo de campo realizado para conocer cómo es el sector de consultoría especializado en ISO 9000, aquí, en Cataluña. Se ha efectuado una encuesta a responsables de sistemas de calidad que han contado con la colaboración de un consultor para elaborar su propio sistema de calidad. El cuestionario es largo. Forzosamente tenía que serlo para poder evaluar conceptos relacionados con la calidad, y al mismo tiempo conceptos

relacionados con las aportaciones de estos profesionales. Reitero desde aquí mi agradecimiento a todas las personas que pacientemente han contestado el cuestionario.

La estadística nos ha permitido dotar del rigor y robustez suficientes a las afirmaciones derivadas de la encuesta. Es una tarea, hasta cierto punto *farragosa y pesada*, pero del todo necesaria. A partir de estas primeras afirmaciones, bien contrastadas y fundamentadas en la realidad, hemos inferido nuevas conclusiones. En algunos casos sólo hemos podido lanzar nuevos interrogantes, nuevas hipótesis que posibiliten una continuación de este trabajo en un ámbito de investigación más amplio.

Hemos extraído conclusiones sobre el nivel del servicio ofrecido y sobre los beneficios que las empresas perciben del trabajo de estos consultores. Todo ello nos ha permitido establecer los rasgos que definen el trabajo de estos profesionales y concluir con ciertas recomendaciones para que su trabajo sea más provechoso para sus clientes. También más rentable para los mismos consultores. No podemos olvidar que un cliente satisfecho es fuente de futuros ingresos, ya sea por la vía de la repetición de compra (difícil en este servicio, ya que el proyecto finaliza el día de la certificación), ya sea por la vía “compra cruzada”, a través de la recomendación o por cualquier otro camino.

BLOQUE I.- INTRODUCCIÓN Y PLANTEAMIENTO DE TESIS DOCTORAL.

1	INTRODUCCIÓN.....	3
2	OBJETIVOS.	9
3	ESTADO DEL ARTE.....	11
3.1	BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL.....	11
3.1.1	Consultoría.....	12
3.1.2	Calidad: ISO 9000.....	14
3.1.3	Gestión de la Calidad en los Servicios.....	15
3.1.4	Listado de las principales referencias sobre el tema objeto del presente estudio.....	17
3.2	BIBLIOGRAFÍA DE APOYO.....	18
3.2.1	Trabajos teóricos detectados.....	18
3.2.2	Estudios empíricos detectados.....	19
3.3	INTERÉS ESPECÍFICO EN NUEVAS INVESTIGACIONES SOBRE EL TRABAJO DE LOS CONSULTORES ESPECIALIZADOS EN ISO 9000.....	21
4	HIPÓTESIS DE TRABAJO.....	23
5	FASES DEL ESTUDIO.....	29

BLOQUE II.- FUNDAMENTOS CONCEPTUALES SOBRE CALIDAD Y DESCRIPCIÓN DEL SECTOR DE CONSULTORÍA ESPECIALIZADA EN NORMATIVA ISO 9000.

6	LA GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SUS MODELOS.....	33
6.1	DEFINICIONES DE CALIDAD.....	33
6.2	CONCEPTOS DE CALIDAD.....	37
6.2.1	Calidad como conformidad.....	38
6.2.2	Calidad como satisfacción de las expectativas del cliente.....	38
6.2.3	Calidad como valor con relación al precio.....	39
6.2.4	Calidad como excelencia.....	39
6.3	EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO DE CALIDAD.....	40
6.3.1	Control de calidad por inspección.....	40
6.3.2	Control de la calidad.....	42

6.3.3	El aseguramiento de la calidad.	44
6.3.4	Gestión de la Calidad Total.	46
6.4	LOS GRANDES "GURÚS" DE LA CALIDAD.	49
6.4.1	Walter A Shewhart	50
6.4.2	Juran	50
6.4.3	Deming	51
6.4.4	Garvin	53
6.4.5	Crosby	54
6.4.6	Ishikawa	55
6.4.7	Feigenbaum.	56
6.4.8	Taguchi	57
6.4.9	Glodratt	57
6.4.10	Pande	57
6.4.11	Domenico Lepore y Oden Cohen	59
6.4.12	Zeithaml, Parasuraman y Berry	59
6.4.13	Gröngroos	59
6.5	ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS MODELOS ISO 9000 Y EFQM.	60
6.5.1	Antecedentes históricos de los nuevos modelos ISO 9000 y EFQM	60
6.5.2	Principios fundamentales de los modelos.	64
6.5.3	Innovaciones de los nuevos modelos.	67
6.5.4	Terminología comparada.	73
6.5.5	Títulos de los modelos actuales.	76
6.5.6	Metodología de mejora continua	77
6.5.7	Grado de intersección de los dos modelos	79
6.6	EL PREMIO NACIONAL DE LA CALIDAD MALCOM BALDRIGE.	83
6.7	OTROS MODELOS DE GESTIÓN DE CALIDAD.	85
6.7.1	Investors in People (IIP).	85
6.7.2	Modelo utilizado por la consultora ERABIDE.	86
6.7.3	Premio a la calidad de la Generalitat de Catalunya.	86
6.7.4	Algunos estándares de calidad.	86
6.8	MOTIVACIÓN PARA LA ADOPCIÓN DE UN MODELO DE CALIDAD.	87
6.8.1	Motivos para implantar un modelo de gestión de la calidad basado en la normativa ISO 9000.	87
6.8.2	Motivos para implantar un modelo de gestión EFQM.	90
7	CALIDAD EN LOS SERVICIOS.	91
7.1	COMPARACIÓN DEL CONCEPTO CALIDAD DESDE EL ÁMBITO DE SERVICIOS Y DESDE EL DE BIENES FÍSICOS.	91
7.2	LA CALIDAD DESDE LA PERSPECTIVA DEL CLIENTE.	95
7.2.1	Factores que influyen en las expectativas.	95
7.2.2	Criterios que definen la calidad del servicio.	97
7.3	MODELO "SERVQUAL".	98
7.4	CALIDAD DEL RESULTADO DEL SERVICIO Y CALIDAD DURANTE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.	100
7.5	MODELO DE CALIDAD EN EL SERVICIO DE ZPB.	102
7.6	OTROS MODELOS DE VALORACIÓN DE LA CALIDAD.	108

7.6.1	Modelo de Berry.	108
7.6.2	Modelo del profesor Gröngroos.	113
7.6.3	Modelo de Huete.	114
7.6.4	Modelo del profesor Costa.	115
7.6.5	Modelos Mayère.	117
8	SERVICIO DE CONSULTORÍA.	119
8.1	DEFINICIÓN DE CONSULTORÍA.	119
8.2	EVOLUCIÓN DEL PARADIGMA DEL CONSULTOR.	120
8.3	LA DEMANDA DE "CONOCIMIENTO" EN LA EMPRESA: LA OPCIÓN DE CONTRATAR A UN CONSULTOR.	125
8.3.1	Formas de adquirir conocimiento.	127
8.3.2	El "alquiler" de conocimiento.	127
8.3.3	Consideraciones ante la opción de contratar a un consultor.	128
8.4	PERFIL DEL CONSULTOR.	129
8.4.1	Código ético de conducta profesional de los consultores.	134
8.4.2	Características del buen consultor.	136
8.5	ROL DEL CONSULTOR.	137
8.6	FASES DEL PROCESO DE CONSULTORÍA.	139
8.7	EL CONSULTOR DEL SIGLO XXI.	141
9	ESTUDIO SECTORIAL DE LA CONSULTORÍA EN ISO 9000 EN CATALUÑA.	143
9.1	DEMANDA DEL SECTOR DE CONSULTORIA ESPECIALIZADA EN ISO 9000.	143
9.2	OFERTA DE CONSULTORÍA ESPECIALIZADA EN ISO 9000.	149
9.2.1	Información aportada por DUNS & Bradstreet.	152
9.2.2	Información aportada por ACEC.	153
9.2.3	Información aportada por CIDEM.	154
9.2.4	Información aportada por Páginas Amarillas.	154
9.2.5	Información aportada por Staff.	155
9.3	SITUACIÓN ACTUAL DEL SECTOR DE LA CONSULTORÍA ISO 9000.	156

BLOQUE III.- DESARROLLO DEL ESTUDIO EMPÍRICO Y RESOLUCIÓN DE LAS HIPÓTESIS DE TRABAJO.

10	HIPÓTESIS DE TRABAJO Y METODOLOGÍA PARA SU RESOLUCIÓN.	159
----	---	-----

10.1	DESCRIPCIÓN DE LAS HIPÓTESIS PLANTEADAS.....	159
10.1.1	Primera hipótesis: "El nivel de calidad percibida en el servicio de consultoría ISO 9000 es satisfactorio".	159
10.1.2	Segunda hipótesis: "Las dimensiones que definen la calidad prestada en los servicios de consultoría especializada en ISO 9000 siguen los parámetros del modelo SERVQUAL"	160
10.1.3	Tercera hipótesis: "La calidad percibida del servicio de consultoría está relacionada con el beneficio que obtienen sus clientes".	160
10.1.4	Cuarta hipótesis: "La calidad percibida es función del tamaño del consultor".	161
10.1.5	Quinta hipótesis: "Los consultores inculcan en sus clientes los principios fundamentales de la norma".	161
10.2	DISEÑO DEL CUESTIONARIO Y TRABAJO DE CAMPO.....	162
10.2.1	Estructura del cuestionario.	162
10.2.2	Trabajo de campo.	169
10.2.3	Extracción de conclusiones.....	171
10.3	METODOLOGÍA.	172
10.3.1	Tipos de escalas de medida.....	172
10.3.2	Definición de variables de trabajo.	173
10.3.3	Tratamiento de la información.	168
10.3.4	Determinación de los factores que definen la percepción, las expectativas y los beneficios: análisis factorial.	177
10.3.5	Análisis de la tabla de contingencia entre la "valoración global del servicio" y la "valoración global de los beneficios aportados"...	179
10.3.6	Análisis de la percepción del servicio versus beneficio aportado: regresión entre estas variables.	183
10.3.7	Análisis del comportamiento de las consultorías en función de su tamaño.	183
10.3.8	Otras relaciones entre variables del cuestionario.....	184
10.3.9	Contraste del comportamiento de variables en función del uso o no de consultor.	185
11	DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA.	187
11.1	ANÁLISIS ESTADÍSTICO DESCRIPTIVO DE LAS EMPRESAS QUE HAN INTERVENIDO EN EL ESTUDIO EMPÍRICO.....	188
11.1.1	Persona que ha contestado el cuestionario.....	188
11.1.2	Actividad económica.	188
11.1.3	Antigüedad de la empresa.....	190
11.1.4	Número de empleados.	191
11.1.5	Facturación.	193
11.1.6	Recursos dedicados a la calidad.	195
11.1.7	Localización geográfica.	196
11.2	DESCRIPCIÓN DE LA IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE CALIDAD BASADO EN NORMAS ISO 9000.....	197
11.2.1	Tiempo empleado en implantar la norma.	197
11.2.2	Año de obtención de la certificación.	198

11.2.3	Jornadas de consultor empleadas anualmente en el sistema de calidad.....	198
11.2.4	Coste de implantación del sistema de calidad basado en normas ISO 9000.....	199
11.2.5	Recepción de subvención.	199
11.2.6	Intención de mantener la certificación.	201
11.2.7	Uso de consultores en la implantación de la norma ISO 9000.....	201
11.2.8	Coste relativo del consultor sobre los costes de implantación del sistema.	202
11.2.9	Formación del director de calidad.	202
11.2.10	Continuidad de la relación con el consultor.	203
11.3	PERFIL DEL CONSULTOR.	204
11.3.1	Características básicas de las consultorías.....	204
11.3.2	Servicios recibidos.	208
11.3.3	Consideraciones generales del consultor.	215
11.4	USO DEL CONSULTOR.....	218
11.4.1	Relación uso de consultor con variables propias de implantación.	218
11.4.2	Análisis uso de consultores con variables relacionadas con la descripción de la empresa.	220
12	ANÁLISIS DE LA CALIDAD PERCIBIDA.	223
12.1	ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD RECIBIDA EN EL SERVICIO.....	224
12.2	DIMENSIONES DE LA CALIDAD PERCIBIDA SEGÚN EL MODELO ZPB.	231
12.3	MEDIA CALIDAD PERCIBIDA.	234
12.4	IMPORTANCIA ATRIBUIDA A LAS DIMENSIONES QUE DEFINEN LA CALIDAD SEGÚN EL MODELO ZPB.	235
12.5	CALIDAD PERCIBIDA TENDIENDO A LA IMPORTANCIA ASIGNADA A LAS DIMENSIONES DEL MODELO ZPB.....	239
12.6	PERCEPCIÓN GLOBAL DE LA CALIDAD DEL SERVICIO.....	241
12.7	COMPARACIÓN ENTRE LAS VARIABLES "CALIDAD MEDIA PERCIBIDA" Y "VALORACIÓN GLOBAL DE LA CALIDAD PERCIBIDA".	242
12.8	ANÁLISIS FACTORIAL DE LA CALIDAD PERCIBIDA.	244
12.8.1	Análisis de las componentes principales.	244
12.8.2	Método de las componentes principales y rotación varimax.	248
12.8.3	Puntuaciones de los tres factores extraídos de la calidad percibida a través del método de componentes principales y rotación varimax.	251
12.8.4	Método de componentes principales con varimax, extrayendo cinco factores.	252
12.9	RELACIÓN ENTRE CALIDAD PERCIBIDA Y VALORACIÓN DEL TRABAJO DEL CONSULTOR.	255
12.10	RELACIÓN ENTRE PERCEPCIÓN GLOBAL DEL SERVICIO Y LA INTENCIÓN DE RECOMENDAR AL CONSULTOR.....	256

12.11	RELACIÓN ENTRE VALORACIÓN GLOBAL DEL SERVICIO Y LOS COSTES DE IMPLANTACIÓN DE LA NORMA.	258
12.12	RELACIÓN ENTRE VALORACIÓN GLOBAL DEL SERVICIO Y LOS RECURSOS ANUALES DEDICADOS AL SISTEMA DE CALIDAD.	258
13	ANÁLISIS DE LAS EXPECTATIVAS DEL SERVICIO.	261
13.1	ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS EXPECTATIVAS SOBRE EL SERVICIO.	262
13.2	DIMENSIONES DE LA CALIDAD ESPERADA SEGÚN EL MODELO ZPB.	267
13.3	MEDIA DE EXPECTATIVAS.	269
13.4	EXPECTATIVAS ATENDIENDO A LA IMPORTANCIA ASIGNADA A LAS DIMENSIONES DEL MODELO ZPB.	270
13.5	ANÁLISIS FACTORIAL DE LAS EXPECTATIVAS DE CALIDAD.	271
13.5.1	Método de las componentes Principales.	271
13.5.2	Método de las componentes Principales y rotación varimax.	275
13.6	DIMENSIONES DE CALIDAD EN EL SERVICIO DE CONSULTORÍA ESPECIALIZADA EN ISO 9000.	277
13.7	PUNTUACIONES DE LAS TRES DIMENSIONES PARA LAS EXPECTATIVAS.	278
14	INDICE SERVQUAL.	281
14.1	ESTUDIO DEL EFECTO DE LA PONDERACIÓN DE LA IMPORTANCIA DE LAS DIMENSIONES ZPB SOBRE PERCEPCIONES, EXPECTATIVAS Y SERVQUAL.	281
14.2	ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS SERVQUAL.	285
14.2.1	Items SERVQUAL del servicio.	285
14.2.2	Índices SERVQUAL de las cinco dimensiones del modelo ZPB. ..	291
14.2.3	Índice SERVQUAL medio.	293
14.3	ANÁLISIS FACTORIAL DE LOS ITEMS SERVQUAL.	294
14.4	VALORACIÓN DE LAS DIMENSIONES DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA ISO 9000 PARA LOS ÍNDICES SERVQUAL.	297
15	BENEFICIOS APORTADOS POR EL CONSULTOR.	299
15.1	ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS BENEFICIOS APORTADOS.	299
15.2	DIMENSIONES DEL BENEFICIO APORTADO SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS "A PRIORI".	305
15.3	MEDIA DEL BENEFICIO APORTADO POR EL CONSULTOR.	307
15.3.1	Estadísticos descriptivos del beneficio medio aportado por el consultor.	307
15.3.2	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para la variable "Beneficio medio".	308
15.4	IMPORTANCIA DE LAS DIMENSIONES DE BENEFICIO ESTABLECIDAS A PRIORI.	309
15.5	BENEFICIO ATENDIENDO A LA IMPORTANCIA ASIGNADA A LAS DIMENSIONES "A PRIORI".	311

15.6	ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS SOBRE LA VALORACIÓN GLOBAL DE LOS BENEFICIOS APORTADOS POR EL CONSULTOR.	313
15.7	COMPARACIÓN ENTRE LAS VARIABLES "BENEFICIO MEDIO APORTADO" Y "VALORACIÓN GLOBAL DEL BENEFICIO".	314
15.8	ANÁLISIS FACTORIAL DE LOS BENEFICIOS APORTADOS POR LOS CONSULTORES.	316
15.8.1	Método de las componentes principales.	316
15.8.2	Método de las componentes principales y rotación varimax.	319
15.8.3	Puntuaciones de los dos factores extraídos del análisis factorial de beneficios.	321
15.9	RELACIÓN ENTRE BENEFICIO APORTADO POR EL CONSULTOR Y VALORACIÓN DEL TRABAJO DEL CONSULTOR.	322
15.10	RELACIÓN ENTRE VALORACIÓN GLOBAL DEL BENEFICIO APORTADO Y LA INTENCIÓN DE RECOMENDAR AL CONSULTOR.	323
15.11	RELACIÓN ENTRE VALORACIÓN GLOBAL DE LOS BENEFICIOS APORTADOS POR EL USO DEL CONSULTOR Y COSTES DE IMPLANTACIÓN DE LA NORMA.	324
15.12	RELACIÓN ENTRE BENEFICIOS DERIVADOS DEL USO DE CONSULTOR Y RECURSOS DEDICADOS AL SISTEMA.	325
16	DIVULGACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE CALIDAD ESTABLECIDOS POR LA NORMA.	327
16.1	CONCEPTOS FUNDAMENTALES DEL MODELO EFQM.	328
16.2	PRINCIPIOS DE LA GESTIÓN DE LA CALIDAD SEGÚN ISO 9000:2000.	331
16.3	MEDIA ARITMÉTICA DE CONCEPTOS EFQM Y DE PRINCIPIOS ISO 9000.	333
16.4	COMPARACIÓN ENTRE LAS VARIABLES QUE MIDEN GRADO DE INCULCACIÓN DE LOS CONCEPTOS EFQM Y DE LOS PRINCIPIOS ISO 9000.	334
17	RELACIÓN CALIDAD PERCIBIDA Y BENEFICIOS.	337
17.1	RELACIÓN ENTRE "VALORACIÓN GLOBAL CALIDAD" Y "VALORACIÓN GLOBAL BENEFICIOS".	337
17.2	REGRESIÓN LINEAL ENTRE "CALIDAD MEDIA ARITMÉTICA" Y "BENEFICIO MEDIO ARITMÉTICO".	343
17.3	RELACIÓN ENTRE EL ÍNDICE SERVQUAL Y EL BENEFICIO MEDIO.	347
18	ANÁLISIS DE LAS CONSULTORÍAS EN FUNCIÓN DE SU TAMAÑO.	349
18.1	VALORACIÓN DE LA PERCEPCIÓN MEDIA, EXPECTATIVA MEDIA Y BENEFICIO MEDIO EN FUNCIÓN DEL TAMAÑO DEL CONSULTOR.	349

18.2	PERCEPCIÓN DE CADA ÍTEM INDIVIDUAL SEGÚN EL TAMAÑO DE LA CONSULTORÍA.	353
18.3	PERCEPCIÓN MEDIA SEGÚN EL TAMAÑO DE LA CONSULTORÍA.	355
18.4	FACTORES DE PERCEPCIÓN SEGÚN EL TAMAÑO DE LA CONSULTORÍA.	356
18.5	EXPECTATIVAS DE CADA ÍTEM INDIVIDUAL SEGÚN EL TAMAÑO DE CONSULTORÍA.	358
18.6	MEDIA DE EXPECTATIVAS SEGÚN EL TAMAÑO DE LA CONSULTORÍA.	359
18.7	PUNTUACIONES DE LOS FACTORES DE EXPECTATIVAS SEGÚN EL TAMAÑO DE CONSULTORÍA.	360
18.8	GAP ENTRE EXPECTATIVAS Y CALIDAD PERCIBIDA SEGÚN EL TAMAÑO DE LA CONSULTORÍA.	362
18.9	GAP ENTRE PERCEPCIONES Y EXPECTATIVAS EN LAS TRES DIMENSIONES DE CALIDAD DEL SERVICIO DE COSNULTORÍA SEGÚN EL TAMAÑO DE LA CONSULTORÍA.	363
18.10	VALORACIONES INDIVIDUALES DE BENEFICIO AL SEGMENTAR POR TAMAÑO DE CONSULTORÍA.	365
18.11	"BENEFICIO MEDIO" EN FUNCIÓN DEL TAMAÑO DE LA CONSULTORÍA.	366
18.12	FACTORES DE BENEFICIOS SEGÚN TAMAÑO DE LA CONSULTORÍA.	367
19	RESOLUCIÓN DE LAS HIPÓTESIS.	369
19.1	PRIMERA HIPÓTESIS: "EL NIVEL DE CALIDAD PERCIBIDA EN EL SERVICIO DE CONSULTORÍA ISO 9000 ES SATISFACTORIO".	369
19.2	SEGUNDA HIPÓTESIS: "LAS DIMENSIONES QUE DEFINEN LA CALIDAD PRESTADA EN LOS SERVICIOS DE CONSULTORÍA ESPECIALIZADOS EN ISO 9000, SIGUEN LOS PARÁMETROS DEL MODELO SERVQUAL".	370
19.3	TERCERA HIPÓTESIS: "LA CALIDAD DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA ESTÁ RELACIONADA CON EL BENEFICIO QUE OBTIENEN SUS CLIENTES".	372
19.4	CUARTA HIPÓTESIS: "LA CALIDAD PERCIBIDA ES FUNCIÓN DEL TAMAÑO DEL CONSULTOR".	373
19.5	QUINTA HIPÓTESIS: "LOS CONSULTORES INCULCAN EN SUS CLIENTES LOS PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE LA NORMA".	375
	CONCLUSIONES.	377
	EL TRABAJO DEL CONSULTOR ES SATISFACTORIO	379
	FACTORES QUE DEFINEN LA CALIDAD DEL SERVICIO	380

EXPECTATIVAS ALTAS	382
ESCASOS BENEFICIOS APORTADOS	383
LA EMPRESA DEDICA POCOS RECURSOS.....	384
RELACIÓN ENTRE PERCEPCIÓN DEL SERVICIO Y BENEFICIO APORTADO	385
SEGMENTACIÓN DEL SECTOR DE CONSULTORES EN FUNCIÓN DE SU TAMAÑO.....	386
GRADO DE FIDELIZACIÓN DEL SECTOR.....	387
ABREVIATURAS.	389
BIBLIOGRAFÍA	393
ANEXO. CUESTIONARIO ENVIADO A LOS RESPONSABLES DE CALIDAD DE EMPRESAS CATALANAS PARA EVALUAR A LOS CONSULTORES.	407

BLOQUE 1.-

INTRODUCCIÓN Y PLANTEAMIENTO DE TESIS DOCTORAL.

Capítulo 1.- Introducción.

Capítulo 2.- Objetivos.

Capítulo 3.- Estado del arte.

Capítulo 4.- Hipótesis de trabajo.

Capítulo 5.- Fases del estudio.

1 INTRODUCCIÓN.

La última encuesta anual realizada por ISO (International Organization for Standardization) detecta un crecimiento del 25% en el número de certificaciones ISO 9000 durante el año 2.001. El censo de certificaciones vigentes a final de dicho año en todo el mundo se eleva a 510.616 (ISO; 2.003). Teniendo en cuenta que la primera versión de la norma es de 1.987, se observa una rápida expansión del fenómeno ISO.

El interés suscitado en el mundo académico por la norma ha ido también en aumento durante estos últimos años. Se ha estudiado el impacto producido por su implantación desde distintas perspectivas. Es frecuente encontrar análisis sobre costes y beneficios aportados por la norma. En este sentido, se encuentran estudios tanto a nivel mundial (Mallack, 1.997; Tang *et al.* 1.999; Hareton *et al.*; 1.999) como en el ámbito geográfico más cercano al nuestro (Casadesús, *et al.*, 2.000; Heras *et al.*, 2.000; Martínez *et al.*, 2.000; Escanciano, 2.000).

El creciente interés por la norma ha generado una oferta de servicios de consultoría relacionados con la implantación de sistemas de gestión de la calidad. Es un sector nuevo, del que apenas existen referencias en la literatura. Si bien en los estudios más generales sobre el impacto de la normativa ISO 9000, es frecuente encontrar apartados dedicados al análisis de estos consultores, se echan en falta estudios centrados específicamente en el consultor. Incluso en trabajos de gran divulgación, de carácter práctico sobre la implantación de la norma, tan solo se presta atención tangencial a los consultores.

La información disponible acerca de la consultoría en España es escasa (Ribeiro; 2.001). También son escasos los trabajos centrados en consultores especializados en operaciones (McLachlin; 1.999). Si nos centramos en el campo del consultor especializado en ISO 9000, se detecta un importante déficit de información. Este vacío se explica por la novedad del fenómeno.

Hay algunas aportaciones que describen el perfil que debe tener un consultor (Berry y Oackley, 1.994; Lambert, 1.997; Schein, 1.997; Ribeiro 1.998; McLachlin, 1.999; Stumpf 2.000). Suelen ser listados de características deseables para cualquier consultor,

con independencia de su especialidad. Así, se suele hablar de la necesidad de que el consultor sea capaz de asumir responsabilidades, que sea capaz de mostrar iniciativa, que trabaje a favor de los mejores intereses de sus clientes, que tenga capacidad de comunicación, que sea veraz, honesto, leal, discreto... sin embargo no se conoce específicamente cuales son las virtudes que le son propias al consultor especializado en ISO 9000; características que le diferencian de sus colegas que trabajan en otros campos. No se encuentran estudios que analicen las dimensiones propias que definen la calidad del servicio ofrecido por estos profesionales.

Nuestro específico interés se centra en este consultor. Investigar qué grado de calidad alcanzan los servicios de consultoría ISO 9000 en el entorno geográfico más cercano (Cataluña) y qué beneficios obtiene la empresa que contrata estos servicios.

Pensamos que estos consultores constituyen una tipología específica y tienen un perfil propio. A la vista del crecimiento habido en el número de certificaciones, es de esperar que la demanda de estos consultores siga creciendo. De ahí el interés por conocer en mayor detalle el trabajo de este consultor.

¿Cuál es el perfil idóneo del consultor especializado en ISO 9000?. ¿Qué características debe tener? ¿Qué es lo que más le valoran sus clientes?. La respuesta a este tipo de interrogantes es de vital importancia, tanto para el consultor como para sus clientes. No olvidemos que una de las principales razones por las que se elige a un consultor es por su reputación (McLachlin; 2.000). Otro factor crítico, muy relacionado con este es la experiencia (Russo, 2.000; Ribeiro, 2.001). Las referencias que acredita el consultor, en trabajos similares al que se quiere abordar, es un aspecto que juega a favor en el momento de escoger consultor. El prestigio del consultor es decisivo: es una de sus principales armas de competitividad. Dawes (1.992) hace un listado de 17 criterios usados por el cliente para elegir a un consultor: los seis primeros del ranking hacen referencia a la reputación y experiencia.

Al consultor le resultará útil conocer los parámetros que marcan la calidad de su servicio. En la medida que consiga satisfacer a sus clientes, le recomendarán y conseguirá nuevos encargos que incrementarán su experiencia y prestigio.

El coste no tiene un papel dominante a la hora de elegir consultor (Wilson; 1.972), tesis empíricamente confirmada para los consultores en logística (Stock *et al.*; 1.987). Esta afirmación no ha sido contrastada todavía para nuestro caso, pero sí se sabe que el coste no es una barrera para implantar la norma ISO 9000 (Martínez; 2.000). Incluso hay estudios que confirman que las empresas consideran que los costes asociados al proceso de implantación de la norma son bajos (Hareton; 1.999). Por lo tanto, es probable que los honorarios del consultor tampoco jueguen un papel determinante a la hora de decidir el inicio de un proyecto de implantación de la norma.

¿Cómo cuantificar la calidad del servicio?. No cabe duda de que estamos hablando de un servicio: cualquier proyecto de consultoría posee las características que diferencian un servicio de un bien físico (Zeithaml *et al.*; 1.993). Geinger (1.983) también enmarca la consultoría dentro del sector servicios. Mayère (1.991) califica a la consultoría como un servicio “intelectual”.

Existe una metodología para medir la calidad en las empresas de servicios, que goza de gran popularidad y ha sido aplicada con éxito en diversos entornos. El método fue desarrollado por Zeithaml, Parasuraman y Berry. Se fundamenta en el juicio que hace el cliente para valorar tanto las expectativas previas al servicio, como las percepciones del servicio recibido. Pensamos que un análisis de este tipo puede dar buenos resultados en nuestro caso y puede dar luces para definir el perfil ideal del consultor especializado en ISO 9000. Sin embargo, hay que decir que algunos autores sostienen que es posible definir exclusivamente la calidad del servicio en función de las percepciones y obviar la valoración de las expectativas (Cronin *et al.*; 1.994). En todo caso, McLachlin (2.000) no duda en afirmar que la consultoría es un servicio profesional, y como tal, su calidad queda definida a través de las dimensiones que propone el modelo desarrollado por Zeithaml, Parasuraman y Berry, denominado SERVQUAL.

Por otra parte, ya hemos dicho que existe un amplio debate sobre los beneficios aportados por la norma en sí misma. También existen estudios para evaluar la aportación del consultor en una intervención de consultoría en general (Phillips; 2.000). Hay consenso generalizado en que una de las mayores aportaciones del consultor es el

“conocimiento” (Dunford; 2.000). Tan es así, que Anthony Berry¹ (1.994) afirma que el cliente está más interesado en el aprendizaje derivado de haber trabajado al lado de un consultor, que en la solución al problema que motivó la contratación del consultor. Se ha contrastado también que aquellos consultores que aportan mayor conocimiento al cliente, son los más recomendados (Ribeiro, 2001).

No cabe duda de que el propio consultor debe hacer un esfuerzo en investigación, para después ser capaz de aportar nuevas ideas y conocimientos en el ámbito concreto de sus clientes. No obstante, no se conoce qué impacto tiene ese esfuerzo sobre su cuenta de resultados (Dunford; 2.000).

Posiblemente, cuando particularicemos para el caso que estudiamos también podamos decir que la principal aportación del consultor es conocimiento. De hecho, se constata un desconocimiento generalizado por parte de las empresas acerca de la norma (Casadesús, 2.000). Es uno de los motivos para la contratación de consultores.

De todas formas, es probable que se identifiquen otros beneficios: seguridad en la certificación, por ejemplo.

En todo caso, es obvio que cuando una empresa contrata a un consultor y paga unos honorarios lo hace con la esperanza de obtener unos logros, unas ventajas, unos beneficios: ¿cuáles?.

Otro aspecto a estudiar es la relación que pueda haber entre la calidad del servicio y los beneficios que el cliente detecta. ¿Es cierto que los consultores mejora valorados son aquellos que proporcionan mayores beneficios a sus clientes?. La respuesta a esta pregunta será de gran utilidad para el consultor. Le ayudará a evaluar hasta qué punto un esfuerzo para mejorar la calidad del servicio que presta repercute en beneficios reales, percibidos por el cliente. Indirectamente, eso impacta en la mejora de su imagen y reputación, origen de nuevos encargos.

Pensamos que este estudio será de utilidad tanto para los consultores como para sus clientes. Se concluirá esta tesis doctoral con unos comentarios y sugerencias que ayuden

¹ No confundir con Leonard Berry, coautor con Zeithmal y Parasuraman del modelo de gestión de la calidad que mide percepciones y expectativas del cliente.

al consultor a mejorar su trabajo. Indirectamente, pensamos que en la medida en que el consultor haga un trabajo mejor, transmitirá con más viveza y lealtad el espíritu de la norma ISO 9000. De esta manera, la empresa disfrutará en mayor grado de los valores implícitos de la norma.

2 OBJETIVOS.

El objetivo principal es ver en qué manera, la calidad de los servicios de consultoría especializada en la normativa ISO 9000, está relacionada con los beneficios que perciben sus clientes.

En este contexto, los objetivos secundarios que se abordarán a lo largo de esta tesis doctoral son los siguientes:

- Definir un marco teórico donde enmarcar el tipo de consultoría enfocada hacia la gestión de la calidad, y más concretamente en temas relacionados con los estándares ISO 9000.
- Desarrollar indicadores para evaluar este tipo de consultoría: básicamente indicadores de calidad e indicadores de beneficio generado para el cliente.
- Desarrollar una metodología para evaluar el impacto de la satisfacción del servicio de consultoría sobre los beneficios que se derivan del uso de consultores especializados en ISO 9000.
- Aplicar esta metodología a un trabajo de campo y al posterior estudio empírico.
- Extraer conclusiones de dicho estudio empírico.

El ámbito geográfico que se quiere estudiar es Cataluña.

3 ESTADO DEL ARTE.

Se encuentran estudios y trabajos que analiza el sector de la consultoría. También existe mucha literatura acerca de la calidad y su gestión. El interés por el estudio del sector servicios está creciendo de forma exponencial. Obviamente cuando se relacionan los tres conceptos, se reduce muchísimo la información disponible. Si además nos centramos en el ámbito de la normativa ISO 9000 y específicamente en Cataluña, se encuentran pocas referencias.

Creemos oportuno clasificar las referencias más importantes según el siguiente esquema:

Bibliografía fundamental

- Consultoría.
- Calidad: ISO 9000.
- Gestión de la calidad en los Servicios.
- Listado de las principales referencias sobre el tema objeto del presente estudio.

Bibliografía de apoyo.

- Trabajos teóricos detectados.
- Estudios empíricos detectados.

Tras el análisis de la bibliografía encontrada se concluirá el capítulo con una discusión que justifica la necesidad de nuevas investigaciones centradas en el campo de nuestro trabajo.

3.1 BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL.

La bibliografía es abundante en los tres campos; tanto la relacionada con el sector de la consultoría, como sobre la gestión de la calidad, como sobre la gestión de los servicios. A continuación se presentan las aportaciones que nos han sido de más utilidad para desarrollar la presente tesis doctoral. Se hará un breve comentario sobre ellas.

3.1.1 Consultoría.

No es nuestro objetivo un análisis extenso sobre la literatura relacionada con la consultoría. Tan sólo necesitamos encontrar cuál es el papel del consultor y qué evolución ha tenido. A continuación se enumeran y comentan algunas de las fuentes a las que hemos acudido.

En primer lugar se han encontrado unos trabajos acerca del sector de la consultoría. Son estudios a nivel global, tanto en cuanto al tipo de consultoría, como a la localización geográfica de la actividad.

Entre estos trabajos está el de Czerniawska (1.999) titulado “Management Consultancy in the 21st Century”. La obra se divide en dos partes. En la primera parte efectúa un análisis en varios capítulos sobre cómo será la consultoría en este siglo 21. Analiza los movimientos que habrá en el sector y prevé futuras alianzas. Analiza también cómo ha evolucionado el papel del consultor últimamente, y sugiere futuras tendencias. Sorprende con unas afirmaciones tajantes acerca de un papel cada vez más activo del consultor. El consultor interviene en tareas de “hacer” y trabajar conjuntamente con los directivos de la empresa cliente.

Esta idea nos parece importante, ya que en buena medida explicará el éxito que pueda tener el sector del consultor especializado en ISO 9000. Nuestro consultor tiene un alto grado de implicación en los trabajos del día a día del cliente. La implantación de la norma obliga al consultor a entrar en los procesos, y por tanto, obliga a interactuar y trabajar conjuntamente con los *propietarios* de los distintos procesos.

En la segunda parte del libro se adjuntan opiniones de distintos consultores y personas relacionadas con el sector. Cada uno ofrece una visión particular sobre su especialidad. Es una sección por tanto algo desestructurada.

Otro trabajo importante es el de Phillips (2.000). También analiza la evolución del papel del consultor, y llega a conclusiones similares. Al consultor se le pide cada vez más que se integre con el equipo del cliente. Su principal aportación es una metodología para obtener un indicador sobre la rentabilidad que supone para la empresa el uso del consultor.

Lambert (1.999) ha publicado un trabajo muy aplicado, dirigido a directivos de consultorías. Ayuda a analizar toda la actividad de la consultoría, desde el punto de vista de la gestión y explotación del negocio de consultoría. Analiza aspectos muy diversos y variados, desde la forma de realizar una oferta hasta la manera de redactar un informe. Estudia cómo fijar honorarios, cómo invertir el tiempo del consultor entre las distintas funciones que debe realizar... Como indica su título, es un “manual” acerca de la profesión del consultor. De utilidad también para el profesional que quiere iniciar su propio despacho. Es por tanto un libro muy “divulgativo”, pero aporta un punto de vista práctico sobre la profesión.

Hace un análisis sobre las características del consultor. Es interesante estudiar hasta qué punto estas características también forman parte del perfil ideal del consultor ISO 9000.

Otra obra importante sobre el sector es el trabajo de Ribero Soriano (1.998), titulado “Asesoramiento en dirección de empresas. La consultoría”. Esta obra tiene el interés de centrarse en el ámbito geográfico español. Realiza una descripción del mercado (oferta y demanda), describe distintas tipologías y funciones de consultores, analiza los distintos tipos de productos o servicios de consultoría... Soriano parte de un estudio previo de tipo empírico que realizó en 1.996 centrado en la comunidad valenciana. Fue su tesis doctoral y le sirvió para conocer en qué manera los trabajos de consultoría impactan en el área sobre la que se centran.

Otra fuente importante para analizar el sector de la consultoría es la memoria de la Asociación Española de Empresas de Consultoría. Ofrece información cuantitativa sobre el tamaño del mercado, desglosado según distintos tipos de actividad. No extrae demasiadas valoraciones ni conclusiones, pero los datos aportados permiten estudiar tendencias y efectuar previsiones sobre el sector.

En Cataluña también hay una asociación de empresas consultoras (Associació Catalana de Empreses Catalanes). También elabora unas memorias, pero con menos riqueza en datos.

A nivel europeo está la FEACO (European Federation of Management Consulting Associations). Otra asociación sin ánimo de lucro que tiene por objeto promover la

consultoría en Europa. La asociación española pertenece a FEACO, y la catalana a su vez está integrada en la española.

Otro autor que nos resulta particularmente interesante es McLachin (2.000), con artículos acerca de la calidad en los servicios de consultoría, (analiza qué factores determinan el éxito del trabajo de un consultor). También nos hemos basado en Schein (1.997). En el próximo subapartado titulado “bibliografía de apoyo” se listan algunos de estos artículos.

Todo este material, junto con otros estudios más parciales, nos será de utilidad para desarrollar el capítulo ocho de esta tesis doctoral: Servicio de consultoría.

3.1.2 Calidad: ISO 9000.

Sobre calidad existe una bibliografía extensa. Incluso focalizando la búsqueda sobre la normativa ISO 9000, hay muchas referencias. No es posible hacer un comentario sobre todos estos trabajos.

Antes de entrar propiamente en las aportaciones especializadas en ISO 9000, destacamos un par de autores que nos han servido para estudiar la gestión de la calidad en un ámbito más genérico, sin focalizar todavía nuestro análisis en ISO 9000.

James (1.997) es un autor que ha recopilado las principales aportaciones que han aparecido en el campo de la calidad. El título de su obra ya indica que su intención es tan solo introducir al lector en este campo: “Gestión de la Calidad Total: un texto introductorio”. Servirá para estudiar antecedentes.

Moreno-Luzón *et al.* (2.000) también analiza la evolución sufrida por el concepto calidad y los enfoques de su gestión. Enumera hasta veinte principios propios de la gestión de la calidad.

A continuación comentamos otros autores que han entrado en más detalle en el ámbito ISO 9000.

Peach (1.999) ha recogido en su obra una guía para implantar un sistema de calidad basado en normas ISO 9000. Es un extenso manual, y servirá para estudiar el proceso típico de implantación de la norma. Otros autores tienen trabajos parecidos, entre ellos

destaca Hoyle (1.996). Queremos hacer notar que en estos tratados aparecen referencias poco extensas al papel del consultor.

También hemos acudido a algunos autores que se han centrado en aspectos muy cercanos a nuestro estudio. Entre ellos cabe citar a Casadesús (2.000). Hace un análisis sobre el impacto de la implantación de la normativa en empresas catalanas. Heras (2.000) tiene un trabajo paralelo, pero ubicado en el país vasco. Escanciano (2.000) analiza el impacto de la normativa en las empresas españolas. Todos estos autores basan sus afirmaciones en estudios de tipo empírico.

A lo largo del apartado 6.4 de esta tesis (Los grandes “gurús de la calidad), se entrará en detalle en las aportaciones habidas en el campo de la calidad. Acudiremos tanto a estos trabajos recopilatorios (tipo James, 1.997), como a los trabajos originales en algunos casos.

Es obligado hacer una mención especial la propia norma ISO 9000, en su actual versión del 2.000. Las normas nucleares son dos: “Sistema de gestión de la calidad: requisitos” y “Sistemas de gestión de la calidad: directrices para la mejora del desempeño”. La primera es la “certificable” y describe los requisitos de un sistema de gestión de la calidad.

Existe una tercera norma de la familia (ISO 9000:2000), que da los fundamentos y vocabulario para entender el otro par de normas.

3.1.3 Gestión de la calidad en los Servicios.

La bibliografía acerca de servicios también es abundante. Hay un interés creciente en este campo. Ya se ha hecho mención a unos de los primeros autores que trabajaron en la calidad de los servicios: Zeithaml, Parasuraman y Berry (1.993)¹. Publicaron un libro que se divulgó bien “Calidad Total en la gestión de los servicios”. Expone el resultado que obtuvieron en distintas investigaciones para medir la calidad de empresas de servicios: el modelo SERVQUAL. Provee de los conocimientos necesarios para

¹ En adelante se usará frecuentemente el acrónimo ZPB para referenciar a estos tres autores: Zeithaml, Parasuraman y Berry.

implantar estos medidores, aunque no entra en detalles de las herramientas estadísticas que utilizaron para formularlo.

El mismo Berry (1.995) profundiza en los conceptos desarrollados conjuntamente con Zeithaml y Parasuraman. También es un libro pensado para llegar a un público que no tenga una formación específica en este campo. Sigue definiendo las distintas dimensiones que componen la calidad en los servicios.

Estos dos trabajos son los que se emplearán para definir un medidor de calidad para el sector concreto de nuestro estudio.

Otro autor importante es Gröngroos (1.994), exponente de la escuela escandinava. Ofrece una recopilación de autores anteriores y presenta un modelo propio de calidad en los servicios. Su propuesta tiene muchos puntos en común con el modelo ofrecido por sus colegas norteamericanos Zeithaml, Parasuraman y Berry. De hecho, en las primeras páginas de su libro “Marketing y gestión de servicios”, dedica una mención muy especial a Leonard Berry y a “Parasu”: Parasuraman.

En la literatura aparecen muchas referencias a los dos modelos, hasta el punto que se llega a hablar de dos enfoques o escuelas de investigación en calidad de los servicios: la escuela norteamericana, iniciada por Zeithaml, Parasuraman y Berry y la nórdica, cuyos exponentes son Gröngroos, Gummesson o Lethinen y Lethinen (Brogowicz *et al.*; 1.990).

Lovelock (1.997) hace una buena recopilación y sistematización de autores previos relacionados con la gestión de las empresas de servicios. El manual se titula “Mercadotecnia de servicios”. Incluye también un buen número de artículos publicados en revistas especializadas.

Según Brown *et al.* (1.993), los seis primeros autores en el ranking de número de publicaciones relacionadas con el campo del marketing de los servicios son: Leonard Berry, Christian Gröngroos, Christopher Lovelock, A. Parasuraman, Evert Gummesson y Valerie Zeithaml. Queda clara la relevancia de los autores de la metodología SERVQUAL.

Todo este material nos servirá para desplegar el capítulo siete de esta tesis: Calidad en los servicios. Allí se estudiarán con profundidad las aportaciones de Zeithaml,

Parasuraman y Berry, pero también se analizarán otros autores que son referencia clave en el entorno de la calidad de los servicios.

3.1.4 Listado de las principales referencias sobre el tema objeto del presente estudio.

El listado de obras relacionadas con este estudio es largo; aquí sólo quedan citadas aquellas que más han aportado a esta tesis doctoral.

- Berry, Leonard (1.995). “Más allá de la excelencia en el servicio. Un plan para la acción”, Deusto.
- Czerniawska, Fiona (1.999). “Management Consultancy in the 21st Century”, MacMillan Business.
- Gröngroos, Christian (1.994). “Marketing y gestión de servicios”, Díaz de Santos.
- Hoyle, David (1.996). “ISO 9000. Manual de sistemas de calidad. Tercera edición”, Paraninfo.
- James, Paul (1.997). “Gestión de la calidad total. Un texto introductorio”, Prentice Hall.
- Lambert, Tom (1.999). “Manual de consultoría. Cómo iniciarse y crecer en el mundo de la consultoría”, Gestión 2000.
- Moreno-Luzón, María D.; Peris, Fernando J.; González, T. (2.000). “Gestión de la Calidad y Diseño de Organizaciones”, Prentice Hall.
- Peach, Robert W (1.999). “Manual de ISO 9000”, McGraw Hill (tercera edición).
- Phillips Jack (2.000). “The consultant’s scorecard”, McGraw Hill
- Ribero Soriano, Domingo (1.998). “Asesoramiento en dirección de empresas. La consultoría”, Díaz de Santos
- Zeithaml, Valarie A.; Parasuraman, A.; Berry, Leonard L. (1.993). “Calidad total en la gestión de los servicios”, Díaz de Santos.

3.2 BIBLIOGRAFÍA DE APOYO.

A continuación se verán los estudios teóricos detectados por una parte y los estudios empíricos por otra.

3.2.1 Trabajos teóricos detectados.

La bibliografía teórica sobre la gestión de la calidad es muy amplia; sobre el sector de la consultoría no lo es tanto. Aquí sintetizamos muy brevemente aquellas conclusiones de estos estudios que arrojan más luz sobre el tema que nos ocupa.

Estudio	Año y país	Conclusiones
Zuckerman A. A guide to selecting your ISO 9000 consultant	1993, UK	Consejos para sacar el máximo partido de consultores externos. Especialmente dirigido a empresas pequeñas.
Gable G G. A multidimensional model of Client success when engaging external consultants	1996, Singapur.	Desarrollo de un modelo de seis dimensiones para medir el éxito en los proyectos de consultoría en tecnología de la información.
Massey C. Aiming for organizational learning: consultants as agents of change.	1999, UK	Cómo el consultor externo contribuye al aprendizaje organizacional de la empresa.
Green D G. Brace for impact (ISO 9000)	2000, UK	Tangencialmente estudia el impacto que tendrá la nueva versión ISO 9000:2000 en el trabajo del consultor.
Murphy R. Client perceived value within ISO 9000 consultancy projects	1999, UK	La relación entre consultor y cliente mientras se desarrolla el proyecto puede ser percibida como valor añadido en las empresas pequeñas.
Solomon A L. Do consultants really add value to Client firms?	1997, USA	No detecta evidencia de que el uso de consultores añada valor para la organización.
Russo C W R. Ho to hire an ISO 9000 consultant.	2000	Lista las virtudes que debe tener el consultor. Destaca que es más favorable la experiencia en el campo del management que en el campo de la calidad.
Peach C. How to select an ISO 9000 consultant	1999	El consultor debe actuar como "senior partner" hasta que el cliente alcance la suficiente experiencia.
Kumar V. Strategic capabilities which lead to management consulting success in Australia.	2000, Australia.	Las consultoras australianas piensan que para dar un servicio de calidad deben ser capaces de resolver el problema que les presenta el cliente. Además deben tener unos valores tales como integridad, honestidad, comunicación con el cliente...
Seddon J. In pursuit of quality: the case against ISO 9000	1998	Errores que cometen directivos, consultores y auditores en la implantación ISO 9000.
Huszczo. The advocacy approach to OD consulting: neutral is not enough.	1999, USA	Peligro de considerar al consultor como simple agente neutral.
Burgundy. Management consultancy: a modern folly?	1998, Noruega	El consumo de consultoría está creciendo mucho, pero el autor sostiene que gran parte de este coste es despilfarro.

McLachlin. Service quality in consulting: what is engagement success?	2000, Canadá	El éxito de un trabajo de consultoría no está tanto en resolver el problema central sino en alcanzar las expectativas del servicio.
Schein. The concept of client from a process consultation perspective.	1.997 USA	Listado de ocho características deseables en los consultores.

Tabla 3-1.- Estudios de tipo teórico detectados.

3.2.2 Estudios empíricos detectados.

Se han detectado dos grupos de estudios de interés: un grupo muy relacionados con la normativa ISO 9000 y otro grupo de estudios sobre consultoría. No se ha constatado la existencia de ningún estudio que analice el sector de la consultoría especializada en ISO 9000.

Estudio	Industria	Años y país	Casos	Análisis	Conclusiones
Casadesús. The benefit of the implementation of the ISO 9000 standard: empirical research in 288 Spanish companies.	Todos los sectores industriales.	1998, España. (Cataluña).	288	Análisis estadístico a través de conglomerados (clusters)	Un 80% de las implantaciones son con colaboración de consultores externos.
Escanciano. Influencia de la certificación ISO 9000 en el avance de la empresa española hacia la calidad total.	Todos los sectores industriales	1999, España.	749	Análisis estadístico con tablas de contingencia. Pruebas tipo Kruskal Wallis entre variables.	La certificación ISO 9000 es un inicio hacia la Calidad Total
Ribeiro. Consultoría para la dirección en organización, calidad, marketing y estrategia: un estudio empírico de su necesidad e impacto en la empresa. aplicación al sector industrial de las pymes de la comunidad valenciana.	Todos los sectores	1996, España. (Valencia).	97	Análisis estadístico con tablas de contingencia. Análisis de inferencia y causalidad en base la modelo LISREL.	El uso de consultor externo debe abordar el problema principal, pero además debe ayudar a la empresa a tomar conciencia sobre la importancia de conceptos como calidad o estrategia para el éxito d la empresa.
Romero. La competitivitat de l'empresa industrial a Lleida.	Todos los sectores	2000, España. (Lleida)	58	Análisis estadístico univariante y bivariante.	El interés que los empresarios muestran por la calidad es alto, pero la cantidad de recursos dedicados baja.
Martínez. Analysis of the implementation of ISO 9000 quality assurance systems	Todos los sectores	2000, España	77	Análisis factorial.	Entre otras conclusiones más generales, se observa que el uso de consultores es el

					factor que más facilita la implantación.
Heras. La gestión de la calidad en las empresas vascas: estudio de la aplicación de la ISO 9000 en las empresas de la CAPV	Todos los sectores	2000, España. (País Vasco)	214	Análisis cluster.	Análisis de los distintos factores que intervienen en la implantación de la ISO 9000. El consultor externo es usado extensamente por las empresas vascas.
Heras, Ochoa, Arana. Análisis empírico de la incidencia de la normativa ISO 9000 en la rentabilidad económica de las empresas	Todos los sectores	2000, España (País Vasco)	Dos muestras de 200 empresas	Análisis estadístico. Comparación de dos muestras: una de empresas certificadas y otra de no certificadas.	Se detecta diferencias estadísticamente significativas entre las dos muestras en variables como rentabilidad y crecimiento de facturación.
Samson. Service Quality: the gap in the Australian Consulting Engineering Industry.	Ingenierías.	1994, Australia.	107	Análisis SERVQUAL de Parasuraman.	Se detectan diferencias entre expectativas y calidad de servicio recibido.
Hurang. Integrating ISO 9000 with TQM spirits: a survey.		1998, Taiwan.	370		Entre otros aspectos, se detecta que el uso de consultores hace que el nivel de calidad al que se llega es menor que sin consultores.
Jones. ISO 9000 among Australian companies: impact of time and reasons for seeking certification on perceptions of benefits received.	Todos los sectores	1997, Australia.	272		Relaciona el motivo de certificación con el beneficio obtenido.
Lee. Survey on ISO 9000 quality management system implementation in Hong Kong.		1999, Hong Kong.	58		Las razones que más pesan para la certificación son de tipo externo. Una vez obtenida la certificación, hay que conseguir un cambio cultural en la gente.
Nachum. Measurement of productivity of professional services. An illustration on Swedish management consulting firms.	Consultorías de dirección de empresas	1999, Suecia.	35		Inadecuación de los sistemas de medición de productividad propios de manufacturing en las empresas de servicios.
Sui. Effectiveness of ISO 9000 in raising	Construcción	1999, Singapore.	19		Se ha elaborado un indicador de calidad

construction quality standards: some empirical evidence using CONQUAS scores					para el sector (CONQUAS). No se ha encontrado evidencia de que las empresas certificadas obtengan mayor índice CONQUAS.
Tang. A survey of ISO 9001 implementation in engineering consultancies in Hong Kong.	Ingenierías	1999, Hong Kong.	40		Motivos y beneficios derivados de la certificación.
Mallack. A cultural study of ISO 9000 certification.	Todos los sectores.	1993-94. Grandes Lagos USA y Canadá.	85	Análisis factorial.	Hay factores que facilitan la certificación: tener organización clara y bien definida; tener clara descripción de procesos...
Hareton, & Lee. Costs and benefits of ISO 9000 series.	Manufacturas; servicios; construcción	Hong Kong	405	Tablas de contingencia.	El coste de introducir la norma es bajo.
Berry and Oackley. Consultancies agents of organizational development	Consultoría		40		Distingue consultores tipo "process" y "task". Los primeros ayudan al cliente a aprender. Los segundos se limitan a introducir técnicas en la empresa. El cliente valora mucho el aprendizaje.

Tabla 3-2.- Estudios de tipo teórico detectados.

3.3 INTERÉS ESPECÍFICO EN NUEVAS INVESTIGACIONES SOBRE EL TRABAJO DE LOS CONSULTORES ESPECIALIZADOS EN ISO 9000.

Se han encontrado muy pocos trabajos directamente relacionados con el estudio de los consultores especializados en ISO 9000. Es de esperar, que a partir de ahora, con el auge del fenómeno ISO 9000, se encuentren más análisis en este campo, desde distintas perspectivas.

Como se ha visto, los estudios y trabajos acerca de la calidad y la gestión de la calidad son abundantes. Es un tema que ha acaparado la atención de numerosos autores a lo largo de la historia. En los capítulos seis y siete de esta tesis, se resumen las aportaciones realizadas por un buen número de autores. Fruto de este esfuerzo para investigar qué es calidad y cómo llevarla a la empresa han surgido diversas

herramientas para su gestión. Más recientemente han aparecido unos modelos tales como el de EFQM (European Foundation for Quality Management) en Europa, o el premio Malcom Baldrige en Estados Unidos.

Otro fruto del esfuerzo colectivo para mejorar la gestión de la calidad es la normativa ISO 9000, que se ha extendido con notable éxito por todo el mundo.

Nos parece importante ver ahora cómo trabajan los profesionales especialistas en esta normativa. No se ha detectado literatura al respecto, seguramente porque es un tema reciente y todavía no se han iniciado investigaciones específicas. No cabe duda que resultará de gran utilidad –al consultor en primer lugar- conocer de qué manera puede ofertar un buen servicio. En la medida que el consultor conozca con mayor precisión las dimensiones que definen la calidad de su trabajo, se esmerará en mejorar esos aspectos. Con ello conseguirá que sus clientes saquen mayor provecho de su intervención y en definitiva que sepan sacar mejor partido de la norma.

Desafortunadamente, todavía hay muchas empresas que ven la certificación como mero trámite administrativo, para obtener beneficios de tipo externo: imagen (Casadesús, 2000; Escanciano, 2.000). Son empresas que no están convencidas del beneficio, a favor de la gestión de la calidad, que puede aportar la norma. Todo esfuerzo para mejorar el trabajo del consultor multiplicará los beneficios aportados por la norma. El consultor puede provocar un efecto multiplicador en el impacto de la norma, en la medida que sepa transmitir su espíritu. El buen consultor puede provocar un cambio en la actitud de la empresa frente a la norma, especialmente en aquellos casos en que la empresa considera que la certificación es tan solo un trámite.

Existe una iniciativa para formar al consultor en temas ISO 9000: una guía para implantar la misma norma al consultor. La ha editado la asociación de consultorías catalanas en el año 2.000. De todas formas, es una guía breve y por tanto bastante genérica.

Cuanta más información tenga el consultor sobre su profesión, mejor será su desempeño. Esta tesis pretende aportar una reflexión sobre el trabajo de estos profesionales, con ánimo de detectar puntos de posible mejora y por tanto, causar una mejora en la calidad del trabajo de estos consultores.

4 HIPÓTESIS DE TRABAJO.

El presente trabajo de investigación propone contrastar las siguientes hipótesis:

Hipótesis 1: El nivel de calidad en el servicio de consultoría especializada en ISO 9000 es satisfactorio.

¿En qué medida los usuarios de este tipo de consultoría están satisfechos con el servicio recibido?. Se sospecha que las empresas que han contratado un proyecto de consultoría para implantar un sistema de calidad basado en normativo ISO 9000, han quedado satisfechas. Se conocen casos en los que la empresa ha quedado muy decepcionada, pero en términos generales se cree que el grado de satisfacción es elevado; no excelente.

La satisfacción es función de la calidad que realmente perciben los usuarios, y ésta a su vez se despliega en unos criterios como pueden ser la fiabilidad del servicio o los elementos tangibles asociados al servicio.

La satisfacción también depende en gran medida de las expectativas que el cliente tiene sobre el servicio antes de su uso. El conocimiento que el usuario tiene del servicio antes de su contratación es “difuso” (Gallouj, C.; 1.997). La implantación de un sistema de calidad certificable ISO 9000 se hace tan solo una vez en la vida. Es un servicio que se contrata una vez; no se repite. El cliente que demanda estos servicios no tiene experiencia previa.

Hipótesis 2: Las dimensiones que definen la calidad prestada en los servicios de consultoría especializados en ISO 9000 siguen los parámetros del modelo SERVQUAL.

Durante la década de los noventa se ha popularizado el modelo de medición de calidad aplicado a empresas de servicio denominado SERVQUAL. Fue desarrollado por Zeithaml, V., Parasuraman, A. y Berry, L (1993)¹.

Se sospecha que se pueden establecer importantes paralelismos entre el modelo genérico que presentan estos autores y la forma como los clientes de estos consultores

¹ En el presente estudio se hará uso intensivo de este modelo. Recordamos que el acrónimo ZPB significará “Zeithaml, Parasuraman y Berry”.

les están juzgando. Se trata de estudiar si los conceptos que son realmente importantes para un consumidor de un servicio genérico, también lo son para los clientes de estos consultores. Es posible que sea así, ya que la consultoría puede catalogarse como un servicio “puro”, con muy poca componente de bien tangible. Las características diferenciadoras propuestas por ZPB entre “bien físico” y “servicio” se encuentran en gran medida en los servicios de consultoría: es un servicio básicamente “intangible”; es “heterogéneo”, en el sentido que varía de un proveedor a otro; la producción del servicio es “inseparable” de su consumo. Por tanto, el esquema genérico aplicable a la gestión de una empresa de servicios, debe tener un alto grado de solapamiento con un esquema que pueda describir la calidad del trabajo del consultor.

Hipótesis 3: La calidad del servicio está relacionada con los beneficios derivados del servicio de asesoramiento.

El asesoramiento en temas relacionados con ISO 9000 es reciente. Se ha desarrollado durante la década de los '90. Las empresas compran este tipo de consultoría porque esperan unos beneficios (formación, información, motivación de empleados...). La pregunta es: ¿Hasta qué grado se obtienen estos beneficios?. No resulta sencillo medirlo (Nachum, L.; 1.999). Antes de contratar el servicio, el cliente no suele estar seguro del valor que obtendrá, y por tanto de lo que está dispuesto a pagar. Sin embargo, si existe este tipo de consultoría es porque el cliente piensa que obtiene unos beneficios por los que está dispuesto a pagar unos honorarios.

¿Se pueden medir estos beneficios? ¿No serán un intangible difícilmente traducible a valores monetarios?. Se han elaborado metodologías para calcular el rendimiento de una inversión en consultoría basándose en instrumentos tipo ROI –Return On Investments- (Phillips, J.; 2.000). Si realmente un proyecto de consultoría debe ser considerado como una inversión y no como un gasto, habrá que medir su rentabilidad de la misma forma que se mide el éxito de una inversión cualquiera.

Desde la perspectiva del consultor, resulta imprescindible conocer en qué grado está generando valor para sus clientes, ya que en ello va su futuro. El prestigio y buena fama que genera una consultoría son factores que facilitan que lleguen nuevos contratos (Dawes *et al.*; 1.992). En los años noventa, las empresas compiten en valor. El valor no

es el precio. El valor es la suma de los beneficios recibidos a cambio de las cargas soportadas. El precio no es más que una de esas cargas. La rudeza del trato, la incompetencia, la incomodidad, la falta de interés son precios que muchos clientes no están dispuestos a pagar. Un servicio de calidad añade valor, ya que aumenta los beneficios para el cliente y reduce sus cargas (Berry, L.; 1995).

Tras este primer análisis, ahora cabe preguntarse: ¿Existe relación entre los beneficios derivados del uso del consultor y el grado de satisfacción del servicio?.

Un grado de satisfacción alto por parte del cliente posiblemente indique que la colaboración ha sido satisfactoria, fluida, enriquecedora, que ha aportado valor para el cliente; posiblemente vaya relacionado también con un grado alto de satisfacción por parte del prestador del servicio. De hecho, tal como postula Murphy (1.999), para que un proyecto de consultoría pueda calificarse de exitoso, debe satisfacer tanto las expectativas del cliente como las del consultor. El consultor debe percibir también que ha sacado beneficio de la relación. Independientemente de los honorarios recibidos, el consultor debe salir con otros beneficios: adquisición de un mayor grado de conocimiento, de prestigio, aumento de relaciones...

A priori parece que debe haber una relación entre estos conceptos: calidad del servicio prestado y beneficio para el cliente. Cuanto mayor sea la satisfacción del cliente, mayor habrá sido el beneficio obtenido en el servicio, y viceversa, cuando el cliente no ha quedado satisfecho del servicio recibido, el beneficio obtenido en el proyecto seguramente es pobre (McLachin; 2.000).

Otro elemento a tener en cuenta es la afirmación de Gröngroos (1.994): la calidad de los servicios percibida por el cliente lleva al beneficio (se refiere al beneficio del prestador del servicio).

La cuestión que se plantea es: ¿Existe un círculo cerrado que relaciona estas variables? ¿Existe retroalimentación entre beneficio aportado por el consultor y la calidad percibida por el usuario?.

El esquema es bastante explícito. En la medida que la percepción del servicio sea alta, lo será también la percepción del beneficio que aporta el consultor. Esto repercutirá en la cuenta de resultados del consultor, ya que reforzará varios factores que influyen en

los beneficios del propio consultor (prestigio, fidelización de sus clientes, atracción de buenos profesionales...). A su vez, esto posibilita el empleo de más recursos para la mejora del propio servicio de consultoría, que será percibido por el cliente como un incremento en el nivel del servicio recibido. Aquí se inicia la siguiente vuelta del ciclo.

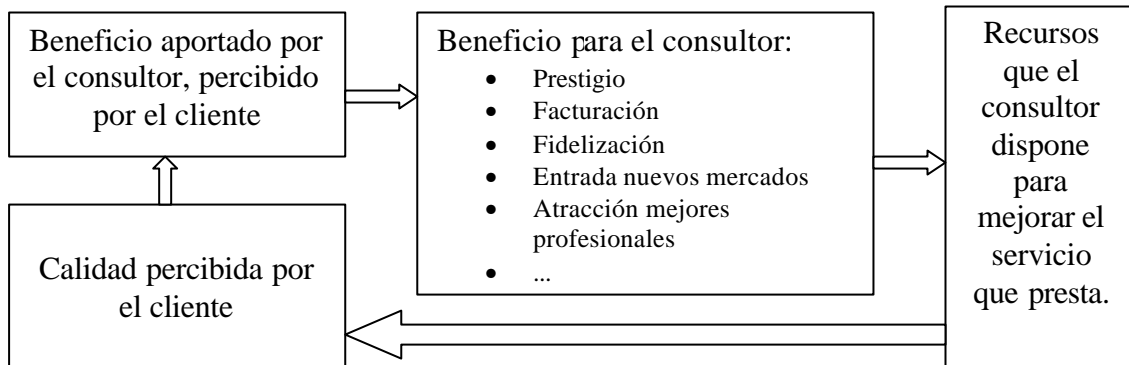


Ilustración 4-1.- Círculo feedback entre calidad percibida en el servicio y beneficio aportado por el consultor (elaboración propia).

Hipótesis 4: La calidad percibida es función del tamaño del consultor.

Los recursos y estrategias de las consultorías son función de su tamaño. Las consultoras grandes deben invertir más en el desarrollo del servicio que ofrecen, y esto debe ser percibido. Por tanto, es posible que tanto la calidad percibida como los beneficios derivados de una intervención en consultoría dependen del tamaño de la consultoría. El servicio que ofrecen las pequeñas consultorías es sustancialmente distinto del que ofrecen las multinacionales.

Los dos extremos en cuanto a tamaño son el profesional independiente y la consultoría multinacional. No cabe duda que la estrategia de ambos debe ser muy distinta, y por tanto su comportamiento debe ser muy diferente. El profesional independiente asume toda la responsabilidad, desde la gestión comercial, hasta la obtención de la certificación de su cliente.

Es una cuestión que no ha sido investigada hasta el momento.

Hipótesis 5: Los consultores inculcan en sus clientes los principios de gestión de la calidad propuestos por la norma.

La norma “ISO 9000:2000 Sistemas de Gestión de la Calidad.- Fundamentos y Vocabulario” establece ocho principios que constituyen la base de un sistema de calidad.

El primero de ellos, por ejemplo, anima a las organizaciones a que analicen las necesidades de sus clientes, precisamente para poder satisfacerlas. La pregunta en este caso es: ¿Los consultores inculcan una mentalidad de “focalización hacia clientes”? Si la norma se basa en este punto, se espera que el consultor insista en este aspecto. La actuación del consultor debería llevar a las empresas a tener una mayor sensibilidad en el trato con sus clientes.

El segundo principio de la norma se titula “liderazgo” ¿Se puede decir que tras la implantación de la norma, la empresa ha ganado en éste aspecto?, ¿El consultor ha sabido inculcar una cultura de liderazgo?.

Cada uno de los ocho principios plantea interrogantes de este tipo. A priori cabe pensar que si la norma se basa en estos principios, las empresas que han utilizado consultor para implementarla notarán una mejora en estos principios.

¿Hasta qué punto el consultor, a través de su desempeño, ha sabido hacer que la empresa “cale” el sentido más profundo de la norma?.

5 FASES DEL ESTUDIO.

Para poder hacer frente a las hipótesis planteadas se hace necesario un trabajo previo, que consta de las cinco fases, que aquí se enumeran.

Las dos primeras fases se desarrollaran en paralelo. Es una investigación que se puede abordar acudiendo directamente a fuentes bibliográficas y bases de datos existentes de empresas.

Una vez concluidas las dos primeras fases, se iniciará la parte más empírica de esta tesis doctoral. Se preparará el trabajo de campo y se seguirá con en el análisis de la información recogida.

Las cinco fase son:

1.- La calidad y los servicios.

En primer lugar, se describe la evolución del concepto calidad a lo largo del tiempo, así como su aplicación al campo de los servicios.

2.- Descripción del sector de la consultoría ISO 9000 en Cataluña .

En segundo lugar, se analizará el papel del consultor, su evolución, la situación del mercado de consultoría ISO 9000 en Cataluña y otros aspectos descriptivos sectoriales.

3.- Diseño del cuestionario y definición de las variables de trabajo.

En función de las hipótesis a contrastar, se diseñará el cuestionario para recabar el tipo de información necesaria. Se definirá con detalle la estructura del cuestionario y el tipo de variables que se desean calcular. Es importante definir un cuestionario que sea fácil de cumplimentar por parte de los encuestados, que la redacción del mismo no ofrezca ningún tipo de duda acerca de lo que se está preguntando, que recoja la información necesaria para contrastar nuestras hipótesis, y que esté estructurado de forma que facilite el análisis estadístico. Buena parte del éxito de la explotación estadística de la información depende de la calidad del cuestionario. Para el diseño del cuestionario se acudirá a otros cuestionarios utilizados, en trabajos cercanos al nuestro. Se contrastará con la opinión de expertos en el tema y se efectuarán unas encuestas piloto para testear estos aspectos.

4.- Trabajo de campo.

En esta fase de la investigación se hará llegar el cuestionario a la muestra establecida, se recogerá la información y se introducirá en una base de datos para su posterior tratamiento estadístico.

5.- Extracción de conclusiones.

Por último, se realizará un trabajo de síntesis para presentar las conclusiones del estudio.

BLOQUE 2.-

FUNDAMENTOS CONCEPTUALES SOBRE CALIDAD Y
DESCRIPCIÓN DEL SECTOR DE CONSULTORÍA
ESPECIALIZADA EN NORMATIVA ISO 9000.

Capítulo 6.- La gestión de la calidad y sus modelos.

Capítulo 7.- Calidad en los servicios.

Capítulo 8.- Servicio de consultoría.

Capítulo 9.- Estudio sectorial de la consultoría en ISO 9000 en
Cataluña.

6 LA GESTION DE LA CALIDAD Y SUS MODELOS.

Este capítulo analiza de qué manera han entendido la calidad los autores más destacados. Se estudia también la evolución de dicho concepto. Para ello, se ha acudido a trabajos que han realizado esta tarea de recopilación de aportaciones anteriores. Uno de ellos es “Gestión de la Calidad Total: un texto introductorio”, de James (1.997).

A continuación se realiza una comparación entre dos de los modelos más populares en Europa: la norma ISO 9000 y el modelo EFQM. Se hace referencia también a otros modelos y finalmente se reflexiona sobre los motivos que llevan a la empresa a utilizar uno u otro de estos referentes.

6.1 DEFINICIONES DE CALIDAD.

La calidad puede definirse como el conjunto de características que posee un producto o servicio obtenidos en un sistema productivo, así como su capacidad de satisfacción de los requerimientos del usuario. La calidad supone que el producto o servicio debe cumplir con las funciones y especificaciones para los que ha sido diseñado y que deberán ajustarse a las expresadas por los consumidores o clientes del mismo. La competitividad exigirá que todo ello se logre con rapidez y al mínimo coste (Cuatrecasas, L., 1.999).

Juran hace referencia a esas dos vertientes que derivan del concepto calidad. Por un lado están las características del servicio o producto; por otro la capacidad del servicio de dar satisfacción al cliente. Así Juran dice textualmente “calidad es el conjunto de características de un producto que satisfacen las necesidades de los clientes y, en consecuencia, hacen satisfactorio el producto” (Juran, J.; Gryna, F. M.,1.993).

Muchos autores y entidades han definido el concepto de calidad a lo largo de la historia. Más adelante, en este capítulo, se presentarán las definiciones y aportaciones en este campo de algunos autores.

La norma ISO 8402 la define como “la totalidad de características de un ente que le confieren la aptitud de satisfacer las necesidades implícitas o explícitas”.

La norma ISO 9000:2000, de diciembre de 2.000, define calidad como “grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos”. Inherente significa que existe algo como una característica permanente, en contraposición a “asignado”. La misma norma define “características” y “requisito” para hacer más explícita la definición de calidad. Así, la norma entiende por “característica” un rasgo diferenciador. Existen varias clases de características, tales como: físicas (por ejemplo, características mecánicas, eléctricas, químicas o biológicas); sensoriales (por ejemplo, las relacionadas con el olfato, el tacto, el gusto, la vista y el oído); de comportamiento (por ejemplo, cortesía, honestidad, veracidad); de tiempo (por ejemplo, la puntualidad, la confiabilidad, la disponibilidad); ergonómicas (características fisiológicas, o relacionadas con la seguridad humana); funcionales (por ejemplo, la velocidad máxima de un avión).

Por tanto, la norma concluye que las características de la calidad son aquellas características inherentes de un producto, proceso o sistema relacionados con un requisito. (ISO 9000:2000, diciembre de 2.000. “Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario”. AENOR 2.000).

Debemos ahora fijarnos en el significado de “requisito”. Según interpreta la norma, requisito es “necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita y obligatoria”. Implícita significa que es habitual que la necesidad o expectativa esté implícita para la organización, sus clientes y otras partes interesadas.

Aunando estos conceptos dispersos en la norma ISO 9000:2000 podemos componer una definición de calidad más elaborada.

Grado en el que un conjunto de características inherentes de un producto, proceso o sistema cumple con las necesidades o expectativas establecidas para la organización, sus clientes y otras partes interesadas. Estas necesidades o expectativas se dan generalmente de forma implícita y obligatoria.

Nótese que en esa definición aparecen conceptos como proceso, sistema, expectativas, clientes.

Cuando se habla de calidad, es todavía común la asociación de calidad con producto de gama alta en cuanto a precio y prestaciones. Se asocia calidad a “lo bueno”, “lo que está bien fabricado”, “lo duradero”, “lo que nunca da problemas”.

La normativa ISO se enmarca dentro de una percepción mucho más amplia y rica de la calidad, en consonancia con las aportaciones recientes por los expertos en el terreno de la gestión de la calidad, como veremos más adelante.

La misma aproximación al concepto calidad la establece la norma DIN: “la calidad en el mercado significa el conjunto de todas las propiedades y características de un producto, que son apropiadas para satisfacer las exigencias existentes en el mercado al cual va destinado”. Se echa de menos una referencia a los servicios. Debe entenderse que cuando se habla de producto, se pretende incluir también a los servicios. Al igual que ISO 9000:2000, se habla de dar satisfacción a unas expectativas, exigencias, necesidades... del cliente, o en sentido genérico del mercado. Es interesante ver otra vez confirmada esa proyección hacia el exterior de la empresa para poder definir con precisión la calidad. La calidad no es por tanto un asunto interno, es algo que trasciende a la organización, y por tanto, en buena medida, la calidad debe ser percibida y valorada por el cliente para que de verdad podamos hablar de un producto o servicio de calidad. Sin esta apertura hacia fuera, no es posible hablar de calidad. Como veremos al analizar los primeros paradigmas de calidad que han surgido en la historia, esta es una aportación relativamente reciente.

La satisfacción plena de los clientes implica no tan sólo a los consumidores habituales de un bien o servicio, sino que también deben considerarse todos aquellos empleados, operarios, directivos, accionistas, propietarios, el resto de la comunidad en la que está insertada la organización (ayuntamiento, administración a distintos niveles, entidades sociales...) que de alguna manera interactúan con la organización. También habrá que estudiar el grado de integración y respeto por el medio ambiente.

El modelo propuesto en “Cuadro de Mando Integral. The Balanced Scorecard” tiene en cuenta todos estos apartados (Kaplan, R.; Norton, D., 1.999). El modelo parte de unos indicadores en distintos campos, cuyo seguimiento a lo largo del tiempo deben servir a los directivos par analizar, controlar y tomar las decisiones oportunas con el fin de

avanzar hacia una mejora continua. La aportación de Kaplan es interesante, en cuanto que explicita las necesidades y expectativas de todas las partes interesadas e implicadas en una organización, no sólo de los clientes. Evidentemente, uno de los principales grupos de la organización que debe ser tenido en consideración son los clientes. Es particularmente importante satisfacer sus necesidades y expectativas para lograr la excelencia de la empresa, pero no es el único grupo. Hay que conocer también a lo largo del tiempo, qué tal evoluciona el grado de satisfacción de los empleados, que no se medirá únicamente con el nivel salarial, sino que intervienen otros factores como el empowerment, la formación que el empleado recibe, el nivel de responsabilidad y autonomía confiada, el grado de información que el empleado recibe sobre la marcha de la empresa, proyectos, la colaboración que se le pide al empleado en distintos aspectos relacionados con su campo... Evidentemente, también habrá que saber en qué grado los proveedores están a gusto y contentos con la relación establecida con la organización. Actualmente se tiende a tener a los proveedores más integrados con la empresa, compartiendo información, haciendo proyectos comunes de nuevos lanzamientos, haciendo previsiones conjuntas... de forma que la relación cliente – proveedor es cada vez más estrecha, con la esperanza de obtener mayores beneficios por ambas partes.

Los objetivos e indicadores de Cuadro de Mando derivan de la visión y estrategia de una organización y contemplan la actuación de una organización desde cuatro perspectivas: la financiera, la del cliente, la del proceso interno y la de formación y crecimiento.

El Cuadro de Mando Integral expande el conjunto de objetivos de las unidades de negocio más allá de los indicadores financieros. Los ejecutivos de una empresa pueden ahora medir la forma en que sus unidades de negocio crean valor para sus clientes presentes y futuros, y la forma en que deben potenciar las capacidades internas y las inversiones en personal, sistemas y procedimientos que son necesarios para mejorar su actuación futura. El Cuadro de Mando Integral captura las actividades críticas de creación de valor, creadas por los mismos empleados de la organización. A través de la perspectiva financiera se controla y gestiona la actuación de corto plazo.

Como se verá en los próximos capítulos, también el nuevo modelo EFQM¹ tiene en cuenta todos estos grupos de interés de la empresa, a la hora de definir un sistema que lleve a la excelencia en la gestión. El modelo prevé nueve “criterios” para determinar la excelencia; cinco de ellos son del tipo “facilitadores” en cuanto que hacen posible que la gestión empresarial sea de calidad; los restantes cuatro son de “resultados”. Estos explican en qué medida nos acercamos a esa excelencia. Aquí se incluyen algunos resultados que son los usados históricamente por los directivos: los resultados económicos, financieros, de rentabilidad... los otros agentes de resultados miden el grado de satisfacción de los clientes, del personal, de la sociedad. De esta manera el modelo incluye todos estos factores a tener en cuenta cuando se habla de calidad.

Otros modelos también muestran interés en complacer a estos grupos de interés que existen alrededor de la empresa. El premio Malcom Baldrige National Quality Award consta de siete categorías. Una de ellas se titula “Desarrollo y administración de recursos humanos” en el que se evalúan el grado de capacitación y desarrollo de empleados, bienestar y satisfacción de los empleados... Otra categoría es “Resultados de la empresa”, que incluye resultados en la calidad de productos y servicios, resultados operativos y financieros de la compañía, resultados de los recursos humanos, resultados del desempeño del proveedor. Evidentemente, otra de las categorías es “Concentración en el cliente y satisfacción del mismo”.

A pesar de todo, todavía hoy día perduran aspectos erróneos acerca de la calidad, como por ejemplo que es cara, intangible, no medible o que trae consigo necesariamente lujo, peso, brillo, tamaño o prestaciones. La calidad bien entendida y aplicada en consecuencia resulta económica y rentable, aunque requiera tiempo, inversión y esfuerzos de forma continua.

6.2 CONCEPTOS DE CALIDAD.

Es evidente que el concepto calidad es amplio y moldeable, en el que caben muchas interpretaciones y muchos significados. Sin embargo la mayor parte de las definiciones de calidad caben en alguna de las siguientes cuatro categorías.

¹ European Foundation for Quality Management, (2.000).

6.2.1 Calidad como conformidad.

La calidad como conformidad con unas especificaciones es una idea que surge en el ámbito del taller y de la fábrica de manufacturas. Como veremos, a finales del siglo XIX y comienzos del XX el objetivo de las manufactureras era conseguir la producción en masa de productos iguales y sin defectos. Se trataba de conseguir que todas las piezas del mismo tipo fueran iguales e intercambiables. Es una visión enraizada en los postulados tayloristas y fordistas, y su mayor logro, como veremos, es el control estadístico de procesos (SPC).

Se trata de un concepto útil en mercados de productos industriales, fácil de implantar y administrar.

Sus principales defensores son Juran, Deming y Crosby (también se analizará más adelante). Es difícil de compatibilizar “conformidad a especificaciones” con la intervención del cliente en la definición de especificaciones, ya que el cliente no conoce especificaciones, sino que busca unas prestaciones. Esto se hace más patente en los productos de gran consumo, en el que el cliente no conoce aspectos técnicos.

Otro inconveniente de esta definición es que se centra en eficiencia, pero no en eficacia.

6.2.2 Calidad como satisfacción de las expectativas del cliente.

La gestión de la calidad ha evolucionado desde una perspectiva muy centrada en el propio proceso de producción hacia otra perspectiva en la que interviene más el cliente y el mercado. De esta manera ha ido ganando peso la opinión del cliente. En este sentido, un producto o servicio será de calidad cuando satisfaga o exceda las expectativas del cliente.

Más adelante estudiaremos con profundidad la aportación de Zetithaml, Parasuraman y Berry. En esta tesis doctoral nos será de gran utilidad conocer esta perspectiva para analizar el grado de satisfacción de los usuarios de consultoría. Aquí tan sólo adelantamos la definición de estos autores: “la calidad del servicio, desde la óptica de las percepciones de los clientes, puede ser definida como: la amplitud de la discrepancia que exista entre las expectativas o deseos de los clientes y sus percepciones”.

Esta definición hace necesario un conjunto de factores subjetivos para poderlos medir. Los clientes no conocen especificaciones, pero sí tienen expectativas, y pueden hacer una valoración de la calidad que perciben.

Se trata de una definición enfocada hacia el exterior de la empresa y por tanto especialmente sensible a los cambios en el mercado.

Un inconveniente de esta perspectiva es que las expectativas son ciertamente difíciles de detectar y medir.

6.2.3 Calidad como valor con relación al precio.

Como veremos, este tipo de perspectiva es defendida por Feigenbaum e Ishikawa. Tanto el precio como la calidad deben ser tenidas en cuenta en un mercado competitivo. La calidad no debe asociarse con el sentido popular de “lo mejor”, ya que cada consumidor hace un uso distinto del producto. La calidad de un producto no se puede desligar de su coste y de su precio. La calidad hay que ponerla en relación con un coste y con una funcionalidad determinada.

El concepto de calidad incorpora unos atributos como durabilidad, comodidad... que junto al precio permiten establecer comparaciones entre productos.

Un inconveniente de esta perspectiva es que los componentes del valor de un producto o servicio son difíciles de conocer.

6.2.4 Calidad como excelencia.

Es el concepto más genérico e integrador de todas las formas de entender la calidad. Es un concepto de uso general y denota “aquello que es lo mejor posible”. La calidad como excelencia es un objetivo que permite y exige incorporar el compromiso de todos los integrantes de la organización. Si dicha excelencia es reconocida por el mercado, se convierte en una fuerte ventaja competitiva, vía diferenciación.

Este concepto implica no admitir todo aquello que no sea lo mejor. Un producto o servicio es excelente cuando se aplican en su realización los mejores componentes y la mejor gestión y realización de los procesos.

Realmente es una concepción genérica, abstracta, difícil de operativizar, sin embargo es la concepción que subyace en los premios a la gestión de la calidad como EFQM o Malcom Baldrige. También se estudiará más adelante el contenido de estos modelos.

6.3 EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO DE CALIDAD.

El concepto de calidad ha ido evolucionando a lo largo de los años, ampliando objetivos y variando orientación. Se puede decir que su papel ha tomado una importancia creciente al evolucionar desde un mero control o inspección, hasta convertirse en uno de los pilares de la estrategia global de la empresa.

6.3.1 Control de calidad por inspección.

Antes del siglo XX, la producción de bienes era llevada mayoritariamente de forma artesanal. El mismo operario realiza todas las operaciones, o gran parte de ellas, para fabricar un producto. El operario es capaz de realizar las distintas operaciones que se precisan para realizar todo el proceso de fabricación, y a medida que avanza en el proceso de montaje va inspeccionando los componentes ya montados. Es una inspección asociada a la producción, y es una inspección no estandarizada. Así es como trabajan los montadores de la Panhard y Levassor, ejemplo de cómo funciona la empresa de ensamblaje de coches en sus inicios, mucho antes de la aportación de Henry Ford con la introducción de la producción en cadena y la especialización de los trabajadores (Womack, J. *et al*, 1.995).

En sus orígenes, la calidad era costosa porque consistía en rechazar todos los productos defectuosos si era posible, lo que representaba otro coste adicional. La calidad era responsabilidad exclusiva del departamento de inspección de calidad. Era la época en que el término calidad estaba totalmente asociado a la calidad del producto. Toda la atención estaba focalizada en la función de producción, en la fábrica, en el taller. El objetivo era que el producto cumpliera con unos requerimientos, unas especificaciones técnicas y evitar que llegara al mercado un defecto. Esta es la época que se ha conocido como “Etapa de control de la calidad por inspección”.

El control de la calidad por inspección está enraizado en los talleres de finales del siglo XIX y principios del XX, donde las labores de producción e inspección están separadas

y son desarrolladas por personas distintas, siendo el inspector el responsable de calidad. Esta es la concepción de Taylor de inicios del siglo XX.

En el sector de la automoción, esta época se va definiendo en la medida que Ford va introduciendo modificaciones en su sistema de montaje. A principios de siglo XX, con la aparición del modelo Ford T, disminuye de forma drástica la cantidad de operaciones asignadas para cada trabajador. Ello lleva a la especialización a ultranza. Es significativo ver como en pocos años baja el tiempo de ciclo por trabajador.

La chispa de genio que tuvo Ford en la primavera de 1.913, en su nueva planta de Highland Park en Detroit, consiste en introducir la cadena de montaje móvil, que colocaba al coche delante del obrero. Esta innovación redujo el ciclo de 2,3 minutos a 1,19. Hay que notar que se había bajado ya muchísimo en 1.908, cuando se consigue la perfecta intercambiabilidad de piezas. Antes de la intercambiabilidad, el ciclo era de 518 minutos, después de 2,3.

El trabajo se hace cada vez más repetitivo, y obviamente más monótono, pero se consiguen unas reducciones en coste significativas. Con esta especialización en todos los terrenos, aparecen también los especialistas en control de la calidad. Aparecen especialistas en mantenimiento, aparece la función del ingeniero industrial para diseñar máquinas especiales, ingenieros de planta para planificar producción, equipos de limpieza y otros operarios y trabajadores auxiliares especializados. Así queda claramente separada la función de producción y la de inspección. El sistema lleva a que la gente de planta tiene como objetivo principal producir, mejorar índices de productividad. Lo importante por tanto es no parar la cadena: “que no pare el metal”. De esta forma se da prioridad a la producción por encima de la calidad. En las mismas planta de Ford en Estados Unidos de primera mitad de siglo XX había una zona al final de la cadena dedicada a la reparación de defectos producidos durante el proceso de montaje. Esta área podía llegar a ocupar un espacio equivalente la 25% de la planta. Era una actividad del todo necesaria para que no se colaran defectos al mercado, o para minimizarlos.

Durante los primeros años del siglo XX se van definiendo las tareas del inspector y refinándose los métodos de inspección. Esta evolución va desde la mera observación

visual de las tareas realizadas por los aprendices y oficiales por parte del maestro, hasta el establecimiento de herramientas de medida que permiten detectar si el producto cumple con las especificaciones y características establecidas.

La inspección de la calidad abarca una serie de actividades muy limitadas, como contar, medir y separar las piezas defectuosas. Además, la actividad de inspección se realiza sobre el producto final, y aquellos que no conformes a las especificaciones son desechados o reparados. Los sistemas primitivos de inspección no aportan ningún elemento de prevención ni ningún plan de mejora.

A medida que el volumen de producción va aumentando y se va extendiendo la producción en masa en todos los sectores industriales, la inspección masiva se hace cada vez más difícil y cara. En estos momentos, a principios de los años 30, un grupo de ingenieros de la Bell Telephone Laboratories en USA desarrolla unas técnicas estadísticas para reducir el área de inspección.

6.3.2 Control de la calidad.

Walter Shewhart, de la Bell Telephone, en 1931 estudia la manera de conseguir la mayor cantidad de información sobre la calidad de los productos a partir de la menor cantidad posible de datos de inspección, así como establecer un método de representación de los datos de forma que facilite la detección de anomalías. Aparece la preocupación por el mismo proceso de producción, por el estudio de los datos que permitan extraer conclusiones más allá de si esta pieza cumple o no con especificaciones. Con las aportaciones de Shewhart, se podrá analizar cómo se comporta el proceso de producción. Shewhart es el primero en reconocer que la variabilidad (diferencia entre piezas o productos “idénticos”) es consustancial a la producción industrial. Es algo intrínseco a los procesos productivos. Existe y se puede medir y controlar. Para ello, Shewhart desarrolla unas herramientas estadísticas, muy basadas en leyes de probabilidad. El objetivo inicial no es eliminar esa variabilidad, sino distinguir las fluctuaciones aceptables, que son pequeñas y no asignables a ninguna causa conocida, de aquellas variaciones que claramente indican la existencia de algún problema o anomalía. Una vez detectadas las anomalías “asignables” a una causa, se podrá analizar la causa y establecer alguna medida correctora.

El trabajo de Shewhart se centró en el desarrollo de técnicas estadísticas simples y métodos de representación gráfica que permitían ver cuando las fluctuaciones superaban un rango aceptable.

Siguieron otras investigaciones en técnicas de muestreo, para conocer el tamaño de muestra que aseguraba un buen conocimiento de la cantidad de defectos de todo el lote. Estos métodos se popularizaron durante la segunda guerra mundial en Estados Unidos, donde fueron aplicados de manera masiva, permitiendo inspeccionar un gran número de piezas a través de muestra de tamaño relativamente pequeño.

También durante la segunda guerra mundial se extendió el uso de los gráficos de control de medias y de rangos de Shewhart, ya que era exigencia del ejército americano para sus proveedores.

Los años comprendidos entre el final de la primera guerra mundial y el final de la segunda son años en los que “The War Production Board” (WPB) es el principal cliente de las empresas americanas. La empresa debe ofrecer unos productos ajustados a unas especificaciones, y esto prima sobre otras consideraciones o aspectos. Este organismo promocionó la utilización de las técnicas de Control Estadístico de Procesos (SPC).

Los proveedores del ejército utilizaron al principio las técnicas SPC para complacer al ejército americano, pero sin aprovechar el potencial que dan tales herramientas. Algo parecido ha ocurrido durante la última década del siglo XX con la certificación ISO 9000. Muchas empresas han obtenido la certificación presionadas por sus clientes. En todo caso, las técnicas de Shewhart, de nominadas “Control Estadístico de Procesos”, se fueron extendiendo y popularizando.

Sin embargo, el proceso de control de la calidad basado en métodos estadísticos sigue siendo responsabilidad del departamento de calidad especializado. El proceso de detección de errores y corrección sigue siendo reactivo. No se proponen actividades de prevención. En la época en que se generaliza este tipo de instrumentación del control de la calidad, la dirección todavía no confía en los trabajadores de planta para que lleven a cabo el muestreo y las tareas de control de la calidad.

Es evidente que la era del control de la calidad a través de estas técnicas estadísticas es un avance significativo respecto a la era de la inspección: económicamente es más

eficiente. Sin embargo adolece todavía de los problemas del enfoque precedente: es rígido y mecánico, no es preventivo, y se limita a las funciones productivas, no implicando al resto de la organización.

El SPC se diferencia de la era anterior basada en la inspección en el enfoque. Ahora se estudia el propio proceso de fabricación: su variabilidad. Antes, la atención se centraba en el mismo producto.

Hasta finales de los cincuenta no hay innovaciones importantes. Son unos años en los que domina la demanda en la economía norteamericana; se vende todo lo que se produce. El muestreo se convierte en una tarea de final de la línea de producción, ya que prima la producción por encima de la calidad. Las empresas estaban mucho más preocupadas por aumentar su producción, para satisfacer la demanda, que en la calidad de lo producido. Esto y la incorrecta aplicación del SPC provocaron que se volviera a la idea de producir cuanto más mejor e inspeccionar al final para separar lo bueno de lo malo.

6.3.3 El aseguramiento de la calidad.

Una vez que el control de la variación de los procesos y la detección de los errores se realice de modo efectivo, los especialistas enfocarán sus esfuerzos hacia el diseño de métodos de trabajo que permitan evitar errores antes de que ocurran. Así surgen los enfoques de aseguramiento de la calidad.

Aquí destaca la familia de normas ISO 9000 de 1.994. De hecho, en aquella versión se anunciaba en el mismo título que era una normativa para el aseguramiento de la calidad. En la actual versión se ha quitado el término “aseguramiento de la calidad”. El título de la versión actual es “UNE-EN ISO 9001. Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos”.

En la actual versión se define el término “aseguramiento de la calidad” como “parte de la gestión de la calidad orientada a aumentar la capacidad de cumplir con los requisitos de la calidad” (ISO 9000:2000. UNE-EN ISO 9000. Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario”, AENOR). Así, el aseguramiento de la calidad es el desarrollo de un sistema interno que con el tiempo genera datos que indicarán que el producto o servicio ha sido fabricado según las especificaciones y que cualquier error ha

sido detectado y borrado del sistema. El aseguramiento de la calidad necesita de auditorías para evidenciar la integridad del sistema de producción a través de inspecciones independientes.

El diseño de los productos, su fiabilidad y rendimiento, pasarán a ser en estos años factores clave de competitividad. Se exige el trabajo coordinado de todos los departamentos que intervienen en el diseño, fabricación, instalación y mantenimiento del producto.

En términos de Garvin (1.988), el aseguramiento de la calidad vio una vía de evolución que llevó a la calidad desde una perspectiva estrecha, totalmente en manos de los especialistas, a otra mucho más amplia, que incluía una gestión mucho más extensa. Ya no era eficaz la diferenciación y especialización de los trabajos. Ahora era necesario un mayor conocimiento de las implicaciones de la calidad en toda la fuerza trabajadora, en la dirección y, por supuesto, en el cliente.

La calidad empezó a convertirse en algo más que una preocupación del especialista. Las mejoras en la calidad no podrían tener lugar sin el compromiso de los trabajadores de planta. La implicación de todos los departamentos de la empresa en la función calidad es una de las mayores aportaciones de esta era.

Otra aportación de esta era de la calidad es el enfoque hacia la prevención. Lo importante es encontrar las raíces del problema y corregirlas, buscando soluciones y estandarizando estas soluciones para evitar que vuelvan a producirse. Esto se logra dirigiendo los esfuerzos de la organización hacia la planificación de procedimientos de trabajo, así como hacia el diseño de productos que prevenga errores desde su diseño.

El aseguramiento de la calidad es un sistema que abarca todas las actividades comprendidas entre el diseño de un producto o servicio hasta el momento del envío al cliente o la prestación del servicio. Centra sus esfuerzos en la definición de procesos y actividades que permiten la obtención de productos y servicios conformes a las especificaciones.

El objetivo es doble: evitar que lleguen defectos al mercado y evitar que los errores se produzcan de forma repetitiva.

6.3.4 Gestión de la Calidad Total.

La gestión de la calidad ha ido evolucionando hacia una visión cada vez más global, más orientada hacia los aspectos humanos y hacia la mejora de los procesos de dirección de las organizaciones.

Atkinson dice en 1.990 que la Gestión de la Calidad Total es el compromiso de toda la organización para hacer bien las cosas. ¡Qué lejos está este paradigma de la visión tayloriana de principios de siglo!. Atkinson se centra en el protagonismo de la persona.

La evolución hacia este nuevo enfoque es consecuencia de los retos a los que tienen que enfrentarse las empresas en los mercados actuales. Estos pueden sintetizarse en los siguientes puntos:

1. Globalización de los mercados, que ha supuesto un aumento de la competencia al añadir a ésta la dimensión internacional, con una amplitud no conocida anteriormente.
2. Clientes exigentes, con expectativas y necesidades cambiantes y cada vez más elevadas.
3. Aceleración del cambio tecnológico, que implica ciclos de vida de producto cada vez más cortos.
4. Éxito de las formas pioneras más globales y participativas de gestión de la calidad.

Para hacer frente a estas nuevas exigencias no es suficiente con los enfoques de calidad precedentes. Es necesario un sistema de gestión de la calidad orientada en su totalidad al mercado; una orientación, que además, ha de tener carácter multidimensional y ha de ser dinámica.

El carácter multidimensional viene dado por la necesidad de competir en un sector industrial globalizado en diseño, precio, calidad, capacidad de distribución, imagen...

La orientación dinámica en los nuevos sistemas de gestión de calidad es necesaria ya que todas las variables que configuran la competitividad están sometidas a cambios frecuentes.

Ya hemos visto también que la empresa es un sistema abierto en constante relación con proveedores, clientes y otros stakeholders (accionistas, directivos, trabajadores, otras empresas, partes de la sociedad que se relacionan con la empresa...) y debe mantener relaciones equilibradas y estables para satisfacer a todos estos grupos de interés. El liderazgo de la dirección es aquí indispensable para implantar un buen sistema de la calidad.

Según Moreno-Luzón (2.000), las diferencias más importantes entre los enfoques anteriores y la gestión de la calidad total son: por una parte, la orientación al cliente, que está incardinada en las condiciones de los mercados actuales; en segundo lugar el liderazgo de la dirección, como requisito indispensable para implantar el sistema de Gestión de la Calidad Total; en tercer lugar el establecimiento de formas de dirección, diseño de la organización, y políticas de recursos humanos, que propicien la participación, el compromiso y la cooperación; en cuarto lugar la aplicación de un enfoque global de dirección.

Moreno-Luzón enumera hasta veinte principios propios de la Gestión de la Calidad Total, que divide en dos categorías: principios específicos y principios genéricos.

Principios específicos:

- 1.- Atención a la satisfacción del cliente.
- 2.- Liderazgo y compromiso de la dirección con la calidad.
- 3.- Participación y compromiso de los miembros de la organización.
- 4.- Cambio cultural.
- 5.- Cooperación en el ámbito interno de la empresa.
- 6.- Trabajo en equipo.
- 7.- Cooperación con clientes y proveedores.
- 8.- Formación.
- 9.- Administración basada en hechos, y apoyada en indicadores y sistemas de evaluación.
- 10.- Diseño y conformidad de procesos y productos.

11.- Gestión de procesos.

12.- Mejora continua de los conocimientos, procesos, productos y servicios.

Principios genéricos:

13.- Enfoque global de dirección y estrategia de la empresa.

14.- Objetivos y propósito estratégico de la empresa.

15.- Visión compartida de los miembros de la organización.

16.- Clima organizativo.

17.- Aprendizaje organizativo.

18.- Adecuadas compensaciones a los stakeholders.

19.- Asignación de los medios necesarios.

20.- Diseño de la organización que facilite la eficacia y la eficiencia de la empresa.

Los problemas surgidos al intentar aplicar la Gestión Total de la Calidad son considerables. La correcta aplicación significa esencialmente facultar a los trabajadores ampliando la comunicación, la educación y la formación (James, P., 1.997).

Así que las cuatro eras estudiadas pueden resumirse en el siguiente cuadro:

Era de la calidad o enfoque	Denominación	Orientación del enfoque
Inspección	Calidad comprobada	Producto
Control	Calidad controlada	Proceso
Aseguramiento de la calidad	Calidad generada y planificada	Sistema
Gestión de la Calidad Total	Calidad Gestionada	Personas

Tabla 6-1.- El cuadro aglutina información que aporta James (1.997) y Cuatrecasas (1.999).

Aquí se ha presentado las cuatro eras separadamente para hacer más fácil su comprensión, pero se han ido solapando a lo largo del tiempo y quizá hoy en día nos encontremos con los cuatro paradigmas conviviendo en distintas áreas del planeta.

6.4 LOS GRANDES “GURÚS” DE LA CALIDAD.

La evolución histórica de la gestión de la calidad ha estado jalonada de desarrollos de sistemas de gestión, herramientas y técnicas, impulsadas por grandes personajes (gurús) que han sido por ello determinantes.

La siguiente tabla muestra los autores a nuestro juicio más destacados.

Autor	Definición de la calidad	Desarrollo
Shewhart	Reducción de variabilidad.	Control Estadístico de Procesos (SPC).
Juran	Adecuación para el uso.	Trilogía de la calidad. Las cinco características de la calidad. Cliente interno. Las cuatro fases de la resolución de problemas. Consejo de calidad. Espiral de la calidad.
Deming	Adecuación para el objetivo.	Los 14 puntos de la calidad. Ciclo PDCA. Siete enfermedades mortales. Sistema de profundo conocimiento.
Gravin	Ninguna específica.	Los cinco fundamentos de la calidad. Ocho dimensiones de calidad.
Crosby	Conformidad con las necesidades.	Cinco absolutos de la calidad. Los 14 puntos del plan de calidad.
Ishikawa	Ninguna específica.	Diagrama de núcleo. Clasificación de las herramientas estadísticas de calidad. Control de calidad a nivel de compañía. Círculos de calidad.
Feigenbaum	Satisfacción del cliente a los más bajos costes.	Ciclo industrial. Utilización del consultor de calidad.
Taguchi	Ninguna específica.	Métodos de calidad de diseño.
Goldratt	Teoría de la restricciones.	Control del cuello de botella del sistema.
Pande	The six sigma way.	
Lepore & Cohen	Recopilación de ideas de Deming y Goldratt.	
Zeithaml, Parasuraman y Berry	Generar satisfacción en el cliente.	Modelo SERVQUAL. Elaborar estrategias de calidad en el servicio. Modelo de medición de la calidad en el servicio.
Grönroos	La calidad es lo	La calidad total percibida es función de la

	que perciben los clientes.	experimentada (agregado de calidad técnica y calidad funcional) y de la esperada.
--	----------------------------	---

Tabla 6-2.- Tabla de autores de calidad. Adaptación y ampliación de James (1.997).

A continuación de desarrollará el contenido de la tabla.

6.4.1 Walter A Shewhart.

Considerado el padre del Control Estadístico de Procesos (SPC). Fue el primero en realizar estudios sistemáticos sobre la calidad. Empezó a implantar el SPC en la Bell Telephone en 1.924. Describe su teoría en el libro “Economic Control of Quality of Manufactured Products”.

Shewhart, primer miembro honorífico de la American Society for Quality interrelacionó por primera vez tres disciplinas: estadística, ingeniería y economía. Hasta aquel momento se habían tratado de forma aislada. Esta unión funcionó, y surgieron los gráficos de control estadístico de procesos. Shewhart puso la estadística al servicio de la industria. Fue un hombre de ciencia que pacientemente fue desarrollando sus ideas y aplicándolas.

Se graduó en Illinois y se doctoró en Berkeley (California) en 1.917. Fue profesor en las dos universidades, y nombrado director del departamento de física de la Wisconsin Normal School a la Crosse.

Parte de su carrera profesional la desarrolló en la Western Electric entre 1.918 y 1.924. Después trabajó en la Bell Telephone Laboratories.

Posteriormente estuvo en otras entidades académicas (University of London, Graduate School of the U.S. Department of Agriculture, Harvard). También trabajó para el Departamento de Defensa de los Estados Unidos.

Escribió “Statistical Method from the Viewpoint of Quality Control” en 1.939.

6.4.2 Juran.

Nació en Rumanía en 1.904. Se trasladó a vivir a Estados Unidos en 1.912. En 1.954 visita Japón como consultor, realizando, al igual que Deming, conferencias y seminarios. Conocido por el desarrollo de la trilogía de la calidad: planificación, control y mejora de la calidad.

Su definición de calidad es “adecuación al uso”. Lo utiliza en el sentido de que la opinión del usuario es la que indica el nivel de calidad. La calidad está en el uso real del producto o servicio, y no tan sólo en un mero cumplimiento de especificaciones.

La “adecuación al uso” es un concepto que varía de un cliente a otro. Este concepto está basado en cinco categorías: características tecnológicas, psicológicas (por ejemplo, belleza), características de tiempo (fiabilidad, por ejemplo), características contractuales (garantías...) y características de tipo ético (amabilidad del personal de ventas, por ejemplo).

Esta “adecuación al uso” puede desglosarse en cuatro elementos: calidad de diseño, control de la calidad, disponibilidad y servicio post-venta.

Juran también contempla la figura del cliente interno. Este cliente especial son personas de la propia organización que están implicados en procesos descendentes.

6.4.3 Deming.

W. Edwards Deming nace en Iowa (USA) en 1.900. Cuando fue a Japón por primera vez en 1.947 era ya un personaje conocido en Estados Unidos. Como estadístico, Deming había obtenido ya brillantes resultados académicos. Hizo compatible su trabajo en la universidad con la consultoría.

Después de acabar su doctorado en ciencias físicas en Yale en 1.927, Deming estuvo diez años dedicado a tareas de investigación en unos laboratorios del Departamento de Agricultura (Graduate School of the U.S. Department of Agriculture).

En 1.925 conoció a Shewhart. Sin duda, la influencia más importante en el pensamiento de Deming proviene de la relación con Shewhart.

En 1.936, Deming invitó a Shewhart a dar unas conferencias en el Departamento de Agricultura donde estaba trabajando. Las conferencias fueron editadas bajo el título “Statistical Method from the Viewpoint of Quality Control”.

Durante la segunda guerra mundial siguieron trabajando juntos para el Departamento de Guerra (War Department) de los Estados Unidos, para mejorar la calidad en la producción de material bélico a través del uso de métodos estadísticos.

En 1.946 empezó a trabajar en la Universidad de Nueva York, y empezó su interacción con estadísticos y científicos japoneses.

En 1.950 fue invitado por el Sindicato Japonés de Científicos e Ingenieros, para enseñar herramientas estadísticas de control de la calidad en Japón. A partir de entonces hizo varios viajes más y divulgó las ideas sobre control estadístico de procesos que había heredado de su profesor Shewhart. En reconocimiento a su contribución al progreso de la industria japonesa, dicho sindicato instauró el premio Deming a la calidad en Japón.

Los catorce puntos de Deming son:

- 1.- Crear constancia (y consistencia) de objetivos. Implica esfuerzo de la dirección para planificar, y mantener el plan a largo plazo.
- 2.- Adoptar la nueva filosofía. La cultura de la calidad debe impregnar a toda la gente de la organización.
- 3.- Eliminar la dependencia de la inspección en masa.
- 4.- Acabar con la práctica de conceder contratos basados sólo en precio.
- 5.- Mejorar constantemente el sistema de producción y servicio. Deming populariza el ciclo PDCA (plan, do, check, act) que había sido ya definido por Shewhart.
- 6.- Instituir la formación y re-formación.
- 7.- Instituir el liderazgo.
- 8.- Erradicar el miedo.
- 9.- Derribar las barreras entre las áreas estructurales de la organización.
- 10.- Eliminar lemas, exhortaciones y objetivos. Evitar lemas que reflejen situaciones ideales que no guardan relación con la situación actual de la calidad.
- 11.- Eliminar cuotas numéricas.
- 12.- Eliminar barreras para dignificar la fabricación. Los directivos que premian la productividad en vez de la calidad son una gran barrera.
- 13.- Instituir un programa de educación.

14.- Actuar para lograr la transformación.

Deming también diagnosticó una serie de enfermedades que sufre la gestión americana.

Estas son:

- 1.- Falta de constancia en el objetivo.
- 2.- Énfasis en los beneficios a corto.
- 3.- Evaluación de la actuación o revisión anual.
- 4.- Movilidad de la alta dirección.
- 5.- Dirigir una compañía sólo por cifras.
- 6.- Excesivos costes médicos.
- 7.- Excesivos costes de garantía legal.

Desde le punto de vista filosófico, el “conocimiento profundo” es el conocimiento del impacto que una acción puede producir en el sistema como conjunto. Es importante conocer la variabilidad que introduce una acción, para reconocer en qué medida una determinada decisión puede afectar a los resultados de una organización.

6.4.4 Garvin.

Garvin es profesor de Harvard. Desarrolló lo que se conoce como las ocho funciones de la calidad:

1. Actuación: principales características del producto o servicio.
2. Características: son las características secundarias que completan el funcionamiento básico del producto.
3. Fiabilidad: generalmente se mide como el tiempo medio hasta el primer fallo, o el tiempo medio entre fallos, aunque se pueden utilizar otras medidas.
4. Conformidad: nivel al que llega un producto diseñado y los resultados de la operación para satisfacer la normativa existente.
5. Durabilidad: se suele expresar como la media de la vida de un producto.

6. Utilidad: habilidad de ofrecer al usuario una reanudación en el patrón normal de trabajo. Esto significa rapidez de servicio, disponibilidad, coste más bajo y el desarrollo de una eficaz relación profesional entre el usuario y el proveedor.
7. Estética: retrata la respuesta o reacciones del cliente a características tales como el tacto, gusto, olfato, vista y oído.
8. Calidad percibida: noción de calidad que tiene el usuario sobre el producto o servicio.

6.4.5 Crosby.

En su libro “La calidad es gratuita” describe su idea de calidad como “conformidad con las necesidades”. Lo que él llama los cinco absolutos son:

1. Conformidad con las necesidades: una vez definidas las necesidades, el proceso de producción mostrará calidad si el producto o servicio resultante está de acuerdo con estas necesidades.
2. No existe otra cosa como un problema de calidad. Es una oportunidad de mejora.
3. No existe otra cosa como la economía de la calidad; es siempre más barato hacer bien el trabajo a la primera.
4. La única medida de la actuación es el coste de la calidad.
5. La única actuación estándar es la de cero defectos.

Crosby desarrolla un plan de calidad basado en catorce pasos:

1. Compromiso de la dirección.
2. Equipo de mejora de la calidad. Todos los miembros de la organización deben formar parte de algún equipo.
3. Medias de la calidad. Generar datos para poder analizar y tomar medidas correctoras.
4. El coste de la calidad. Es un catalizador que brinda al equipo de mejora de la calidad una conciencia plena de lo que está ocurriendo.

5. Conciencia de la calidad. Hacer lo posible para que aumente el interés por la calidad.
6. Acción correctora. Desarrollar métodos sistemáticos de solución de errores detectados.
7. Planificación cero defectos.
8. Formación del supervisor.
9. El día “Cero Defectos”. Hacer visible a la organización el inicio del sistema de calidad.
10. Establecer un objetivo.
11. Eliminación de la causa del error.
12. Reconocimiento. La gente no sólo trabaja por dinero.
13. Consejos de calidad. Sirven para reunir regularmente a la gente de la organización y así facilitar la comunicación planificada.
14. Volver a 1. La calidad es mejora continua.

6.4.6 Ishikawa.

Desarrolló el diagrama de Ishikawa o diagrama de espina de pescado que ayuda a conducir un brainstorming para buscar las causas de algún problema.

Desarrolló también una simple clasificación de herramientas estadísticas de calidad.

El primer grupo de siete herramientas pueden ser aprendidas y aplicadas por cada persona de la organización. Estas herramientas son:

1. Diagrama de causa-efecto.
2. Análisis de Pareto.
3. Estratificación.
4. Histogramas.
5. Gráficos de control de procesos.
6. Diagramas de dispersión.

7. Hojas de recogidas de datos.

El siguiente grupo de herramientas pueden ser usadas por directores y especialistas en calidad. Incluyen comprobaciones de hipótesis, elaboración de muestreos...

El último grupo de herramientas se pueden usar para resolver problemas estadísticos avanzados. Deben usarlas expertos en estadística y consultores. Incluyen diseño de experimentos y técnicas de investigación operativa.

Con todo, Ishikawa estaba más orientado a las personas que a las estadísticas. Su principal objetivo fue involucrar a todos en el desarrollo de la calidad, y no sólo a la dirección. El núcleo de su contribución fue la atención prestada a la resolución de problemas. Por tanto, no se puede enfatizar en exceso la importancia concedida a las herramientas estadísticas de la calidad, aunque son de primordial importancia a la hora de analizar datos de procesos.

En 1.950, después de las visitas de Juran y Deming a Japón, existía una predisposición en las empresas japonesas para implementar las aportaciones de estos profesores en el terreno del control de la calidad. Ishikawa insistió en dar una formación a toda la empresa, desde la alta dirección hasta los trabajadores de planta. Para lograr una implicación de todos en la calidad, fomentó los Círculos de Calidad. Es conocido como el padre de los Círculos de Calidad. Se desarrollaron como consecuencia del uso generalizado en toda la empresa de las herramientas de la calidad y otras medidas de control de la calidad.

6.4.7 Feigenbaum.

En los años 50 definió la calidad como un “eficaz sistema de integrar el desarrollo de la calidad, su mantenimiento y los esfuerzos de los diferentes grupos en una organización para mejorarla, y así permitir que la producción y los servicios se realicen en los niveles más económicos que permita la satisfacción de un cliente”.

Feigenbaum también introdujo el concepto de planta oculta. Esto trajo la idea de que los rechazos disminuían la capacidad real de una planta debido a la repetición de trabajos y no hacerlo bien desde el principio.

6.4.8 Taguchi.

La principal contribución de Taguchi se refiere a la eficacia de la calidad de diseño. Taguchi cree en el diseño del producto y del proceso de producción para obtener un proceso con baja variabilidad y alto valor para el usuario. Esencialmente, sus métodos están enfocados al cálculo de los costes ocasionados por no satisfacer el valor del objetivo especificado.

6.4.9 Glodratt.

Dr. Eliyahu Moshe Goldratt es el creador de TOC, Theory of Constraints o teoría de las limitaciones. Empezó con el diseño de un software llamado OPT (Optimized Production Technology) para planificación de producción. Su primera aportación la publicó en su novela “The Goal”.

Básicamente se basa en la búsqueda de aquellos elementos que actúan como “cuello de botella” en el proceso productivo, para después aplicar medidas que disminuyan su variabilidad para aumentar la producción de todo el sistema. La reducción de la variabilidad vuelve a ser un elemento clave. Se retoman conceptos ya introducidos por Shewhart y luego divulgados por Deming.

En un principio, su aportación se limitó propiamente al entorno de producción y fabricación. Más adelante extiende estos principios a otros entornos. Últimamente ha aplicado estos principios a la gestión de proyectos.

Goldratt ofrece una metodología de mejora continua en varios pasos.

6.4.10 Pande.

Peter S. Pande es fundador y presidente de “Pivotal Resources”, consultoría internacional especializada en formación e implementación de “Six Sigma”.

“Six Sigma” es un sistema de gestión de la calidad que desarrolló Jack Welch en GE dando excelentes resultados en reducción de costes y en aumento del grado de satisfacción de sus clientes.

El sistema se divulga a través del libro “The Six Sigma way”, donde se describen seis beneficios que se derivan del sistema (Pande, P.; Neuman, R.; Cavanagh, R.; 2.000).

1. Genera un éxito prolongado a largo plazo.
2. Genera objetivos individualizados para cada persona, de forma que todos los esfuerzos de la organización vayan en la misma dirección.
3. Genera valor para el cliente. La focalización en el cliente está en el corazón del sistema “six sigma”. El sistema debe detectar y aprender qué es lo que genera valor para el cliente.
4. Acelerar el ritmo de mejora.
5. Promociona el aprendizaje.
6. Ejecuta cambios estratégicos. Un mejor conocimiento de los procesos de la empresa da una habilidad para con pocos ajustes provocar cambios importantes: introducción de nuevos productos, entrada en nuevos mercados...

Como todas las grandes innovaciones, “Six Sigma” no es del todo nuevo. Los seis temas de “Six Sigma” son:

1. Focalización en el cliente.
2. Dirección a través de información. Hay que estudiar qué información es necesaria y cómo usar esa información para obtener el máximo beneficio.
3. Enfoque en los procesos. Los procesos son la clave del éxito, ya que es en los procesos donde se deben buscar mejoras, donde se produce la satisfacción del cliente, donde se mejoran eficiencias...
4. Dirección proactiva. Actuar por delante de los hechos; desprenderse de hábitos; aumentar la capacidad de prevención de problemas...
5. Eliminar barreras entre departamentos. Fomentar colaboración.
6. Dirigir hacia la perfección; tolerancia de fallos. Esto no es contradictorio. No se puede llegar al ideal de “Six Sigma” sin generar nuevas ideas, y por tanto, sin tomar el riesgo que ello comporta.

Como se observa, se proponen temas que ya han surgido a lo largo de la historia.

6.4.11 Domenico Lepore y Oden Cohen.

Hay otras aportaciones recientes. Cabe destacar el esfuerzo realizado por estos dos profesores (Lepore, D.; Cohen, O.; 1.999) para lanzar un nuevo sistema que sintetiza ideas generadas por autores anteriores.

Estos han asistido a las clases de los doctores Deming y Goldratt respectivamente, y han sintetizado el mensaje lanzado por estos dos “gurús” en un único formato, que aúna la teoría de las restricciones de Goldratt y el pensamiento profundo de Deming. El sistema que desarrollan lo presentan diez pasos, y lleva a la empresa hacia un proceso continuo de mejora.

6.4.12 Zeithaml, Parasuraman y Berry.

A principios de los noventa hacen una revisión sobre la calidad centrada en las empresas de servicios. Consecuencia del pobre resultado inician una exploración muy aplicada para conocer qué se entiende por calidad en los servicios.

Los tres autores trabajan en el Instituto Científico de Marketing de la Universidad A&M de Tejas (USA), y desarrollan el modelo SERVQUAL para medir la calidad de un servicio.

El modelo parte del *a priori* de que la calidad la define el cliente. La conformidad con las especificaciones de la empresa no es calidad; calidad es la conformidad con las especificaciones del cliente.

Estudiaremos con más detalle el modelo propuesto por estos autores en los próximos capítulos.

6.4.13 Gröngroos.

Es un exponente de la escuela escandinava y norte de Europa sobre gestión de servicios. Se basa en buena parte en el trabajo de Berry y de Parasuraman, así como otros autores. De nuevo, el énfasis está en que la calidad la define el cliente. En los próximos capítulos se expondrá de forma resumida el modelo de Gröngroos.

6.5 ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS MODELOS ISO 9000 Y EFQM.

En este apartado se efectúa un análisis comparativo los dos modelos más destacados y más populares utilizados en Europa. Existen abundantes trabajos sobre cada uno de los dos modelos, pero es oportuno ahora hacer la comparación de las vigentes versiones de ambos.

6.5.1 Antecedentes históricos de los nuevos modelos ISO 9000 y EFQM.

6.5.1.1 La calidad en el siglo XXI.

La Fundación Europea para la Gestión de Calidad ha publicado un nuevo modelo más ambicioso y amplio que su versión anterior, marcando nuevas directrices para la gestión de la calidad. Paralelamente, la Organización Internacional para la Estandarización (ISO), ha llevado a cabo un proceso de elaboración de una nueva versión de la familia de normativas ISO 9000.

El nuevo modelo EFQM salió a la luz el año 1.999; ISO publicó su nueva serie ISO 9000 en diciembre de 2.000.

A caballo entre los dos siglos aparece un fuerte movimiento para proponer nuevos estándares de calidad y nuevos sistemas de gestión de la calidad. Los dos exponentes más sobresalientes son los esfuerzos de EFQM por una parte, y de ISO por otra, para actualizar sus respectivos modelos.

6.5.1.2 La “International Organization for Standardization” y la normativa ISO 9000.

En 1.946 se reunieron en Londres las delegaciones de 25 países para establecer las bases de una nueva organización. El año siguiente (1.947), se constituyó definitivamente una Federación Mundial de Organismos Nacionales de Normalización que tomó el nombre de Organización Mundial de Normalización (ISO) con sede en Ginebra, Suiza.

En 1.977, cierto número de países de la CE había redactado sus normas nacionales de sistemas de control de calidad en la industria manufacturera y, en 1.979, el BSI publicó en el Reino Unido su BS 5750 (Rothery, B.;1.993).

En 1.979, un Comité Técnico (TC 176) de la International Organization for Standardization fue encargada de desarrollar unos estándares genéricos de organización para aplicar en cualquier tipo de organización, y que fuera beneficiosa tanto para los productores como para los usuarios. El comité publicó el documento “ISO 9000 Quality Assurance Standards” en 1.987. Entre 1.987 y diciembre de 1.995, ISO 9000 fue adoptado por 101 países como estándar nacional de aseguramiento de la calidad (Anderson, S.; Daly, D.; Jonson, M.; 1.999).

En 1987, la Comisión de la CE requirió al Comité Europeo de Normas (CEN) y al Comité Europeo de Normas Electrotécnicas (CENELEC) que adoptaran las normas internacionales ISO 9000 como las normas europeas apropiadas conocidas como EN 29000. El Acta de Unificación Europea declaró el fin de 1.992 como el principio del mercado único. La Comunidad Europea aceptó esta fecha para la adopción formal de la ISO 9000.

En 1.990 se planificó una revisión en dos etapas para cubrir el periodo de los diez años siguientes. La primera etapa de estas revisiones se cerró con la edición de 1.994 de las normas ISO 9000 (Rius, J; 1.999).

En la segunda etapa, el comité ISO/TC 176, realizó una encuesta durante el año 1.997 a mil ciento veinte organizaciones de cuarenta países para recoger las necesidades de la revisión de la familia de las normas ISO 9000. La revisión de las normas “ISO 9000 del 2000” se efectuó adoptando los criterios de revisión de diseño descritos en las propias normas.

La encuesta manifestó que las prioridades para la mejora de la familia de normas ISO 9000 eran las siguientes:

- Hacerlas más simples. Proporcionar adaptación (tailoring) de los requisitos de la norma ISO 9001 a las necesidades de cada organización. El sistema de gestión de la calidad debería permitir una relación amigable entre el usuario y el cliente.
- Adecuar el modelo de gestión de la calidad a organizaciones de cualquier tamaño y sector.

- Estructurarlas de manera que facilitasen la integración de los diferentes sistemas de gestión. Por ejemplo, incrementar la compatibilidad con las normas que describen el sistema de gestión medioambiental (ISO 14000).
- Orientarlas hacia la gestión de procesos.
- Contemplar la satisfacción del cliente.
- Contemplar la mejora continua. Incluir requisitos evaluables para la mejora continua.
- Prever una transición fácil de las normas actuales (familia ISO 9000:1994) a la nueva versión del 2.000. La misma ISO ha publicado dos posibles adaptaciones de la tradicional estructura de los veinte capítulos a la edición del 2.000.

Los grupos de trabajo elaboraron y revisaron varias versiones de los WD (Working Draft). Finalmente, en febrero de 1.999 se publicó la segunda versión de los Committee Draft (CD2).

Finalmente, en diciembre de 2.000 se publicó la nueva familia de normas ISO 9.000, versión 2000.

El núcleo de las normas son:

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

6.5.1.3 El modelo EFQM de excelencia.

El 21 de abril de 1.999, después de dos años de investigación, se comunicó oficialmente a la comunidad empresarial los cambios del modelo de la European Foundation for Quality Management (EFQM).

La Fundación Europea para la Gestión de la Calidad es una organización sin ánimo de lucro formada por organizaciones y empresas. Fue creada en 1988 por catorce importantes empresas europeas.

Se creó un modelo inicial, llamado modelo EFQM de excelencia empresarial, que se empezó a utilizar para evaluar empresas que optaban al premio que concede la Fundación. El premio de calidad europeo se concedió por primera vez en octubre de 1992. El evento tuvo lugar en Madrid, durante el forum anual de EFQM. Su Majestad el rey Juan Carlos hizo la entrega de este primer premio.

Después de los cambios de 1997 se consideró que era necesaria una revisión más fundamental del modelo. El sector público se estaba convirtiendo en un grupo de usuarios del modelo cada vez mayor.

Se formó un grupo de quince personas con formación diversa, provenientes de sectores diferentes y con experiencias diferentes que representaban a la mayoría de los miembros de países europeos. Se constituyó el Grupo de Dirección para el Desarrollo del Modelo, que concluyó que el modelo debía ser más explícito en los siguientes aspectos:

- Gestión de las relaciones de asociaciones.
- El rol del conocimiento en el interior de una organización.
- La importancia del ciclo “Planificar, Hacer, Chequear, Actuar”².
- Relación entre lo que se hace en el interior de una organización y aquello que la política y la estrategia pretenden obtener.

6.5.1.4 Historia comparada de evolución de la normativa ISO 9000 y del modelo EFQM.

A continuación se muestra una tabla que recoge algunos de los eventos mencionados anteriormente:

² El acrónimo que se ha popularizado en inglés del ciclo es PDCA: Plan, Do, Check, Act.

EVENTOS HISTÓRICOS NORMA ISO 9000		EVENTOS HISTÓRICOS MODELO EFQM
Reunión en Londres de las delegaciones de 25 países para establecer las bases de la nueva organización	1.946	
Constitución de la International Organization for Standardization.	1.947	
Se encarga al Comité Técnico 176 la elaboración de unos estándares genéricos de organización.	1.979	
Publicación de la familia ISO 9000	1.987	
	1.988	Creación de la Fundación Europea para la Gestión de la Calidad.
	1.992	Se concede por primera vez el Premio de Calidad Europeo.
Nueva versión ISO 9000:94	1.994	
Encuesta para revisar la familia ISO 9000:94	1.997	Inicio de proceso de revisión del modelo.
	1.999	Publicación del nuevo modelo EFQM
Publicación de la nueva familia ISO 9000:2000	2.000	

Tabla 6-3.- Eventos históricos en la normativa ISO 9000 y en el modelo EFQM (elaboración propia).

6.5.2 Principios fundamentales de los modelos.

Ambos modelos presentan un listado de principios en los que se basan. Se observa un grado de intersección elevado entre los dos listados.

6.5.2.1 Principios de la Gestión de la Calidad según ISO 9000:2000.

Los ocho principios de la gestión de la calidad identificados para lograr los objetivos de la calidad, según “ISO 9000:2000 Sistemas de Gestión de la Calidad.- Fundamentos y vocabulario.” son:

1. Enfoque al cliente. Las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deberían comprender las necesidades actuales y futuras de los clientes, satisfacer los requisitos de los clientes y esforzarse en exceder las expectativas de los clientes.
2. Liderazgo. Los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización. Ellos deberían crear y mantener un ambiente interno, en el cual el

personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización.

3. Participación del personal. El personal, a todos los niveles, es la esencia de una organización y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización.
4. Enfoque basado en procesos. Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.
5. Enfoque de sistema hacia la gestión. Identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos.
6. Mejora continua. La mejora continua del desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de ésta.
7. Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones. Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información.
8. Relación mutuamente beneficiosa con el proveedor. Una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.

Estos ocho principios de gestión de la calidad constituyen la base de las normas de sistemas de gestión de la calidad de la familia de Normas ISO 9000.

6.5.2.2 Conceptos fundamentales de la excelencia según el modelo EFQM.

El modelo hace constar que la relación de conceptos en los que se basa no pretende ser exhaustiva. Incluye una relación de 8 conceptos fundamentales; el mismo número que principios identificados por ISO 9000:2000 para lograr los objetivos de la calidad. La relación de conceptos fundamentales de la excelencia según EFQM son:

1. Orientación hacia los resultados. La excelencia depende del equilibrio y la satisfacción de las necesidades de todos los grupos de interés relevantes para la organización (las personas que trabajan en ella, los clientes, proveedores y la

sociedad en general, así como todos los que tienen intereses económicos en la organización).

2. Orientación al cliente. El cliente es el árbitro final de la calidad del producto y del servicio, así como de la fidelidad del cliente. El mejor modo de optimizar la fidelidad y retención del cliente y el incremento de la cuota de mercado es mediante una orientación clara hacia las necesidades de los clientes actuales y potenciales.
3. Liderazgo y constancia en los objetivos. El comportamiento de los líderes de una organización suscita en ella claridad y unidad en los objetivos, así como un entorno que permite a la organización y a las personas que la integran alcanzar la excelencia.
4. Gestión por procesos y hechos. Las organizaciones actúan de manera más efectiva cuando todas sus actividades interrelacionadas se comprenden y gestionan de manera sistemática, y las decisiones relativas a las operaciones en vigor y las mejoras planificadas se adoptan a partir de información fiable que incluye las percepciones de todos sus grupos de interés.
5. Desarrollo e implicación de las personas. El potencial de cada una de las personas de la organización aflora mejor porque existen valores compartidos y una cultura de confianza y asunción de responsabilidades que fomentan la implicación de todos.
6. Aprendizaje, innovación y mejora continuos. Las organizaciones alcanzan su máximo rendimiento cuando gestionan y comparten su conocimiento dentro de una cultura general de aprendizaje, innovación y mejora continuos.
7. Desarrollo de alianzas. La organización trabaja de un modo más efectivo cuando establece con sus partners unas relaciones mutuamente beneficiosas basadas en la confianza, en compartir el conocimiento y en la integración.
8. Responsabilidad social. El mejor modo de servir a los intereses a largo plazo de la organización y las personas que la integran es adoptar un enfoque ético, superando las expectativas y la normativa de la sociedad en su conjunto.

6.5.3 Innovaciones de los nuevos modelos.

6.5.3.1 Aportaciones del modelo ISO 9001:2000.

Cuando la Organización Internacional para la Normalización visualiza la futura evolución de la familia ISO 9000 desde el final de la década de los noventa, habla de unos estándares más dirigidos hacia la obtención de resultados, incluyendo la satisfacción de clientes y otros stakeholders.

El primer borrador (CD1) del Comité ISO/CT 176 para la nueva versión de las normas de la familia ISO 9000 aportó tres mejoras claras sobre la existente ISO 9000:94 (entre paréntesis se detalla el párrafo del draft correspondiente de ISO CD1):

1. Conocimiento del cliente.

- Los requisitos del cliente deben cumplirse y en la medida de lo posible ser excedidos (1.1).
- Se deben determinar los requisitos del cliente (no sólo los requisitos del contrato) (5.2).
- La dirección debe mantener un sistema que permita conocer los requisitos del cliente (5.5.5).
- Los requisitos no identificados por el cliente también deben ser tenidos en cuenta (7.2.1).
- El sistema establecido de comunicación con los clientes debe ser controlado (7.2.4).
- Se debe establecer procedimientos para obtener y dar uso apropiado a la información sobre la satisfacción del cliente (8.2.1.1).

2. Mejora continua.

- La política de calidad incluye compromisos de mejora continua (5.3).
- Los recursos suministrados por la organización deben hacer posible la mejora del sistema de Gestión de la Calidad (6.1).
- Las auditorías internas incluirán acciones de mejora (8.2.1.2).

- Establecer métodos de medida que indiquen oportunidades de mejora interna (8.2.2).
 - Establecer procesos para la mejora continua (8.4.3).
3. Capacidad del personal: debe ser competente, recibir formación, estar cualificados y tener experiencia.

Estos puntos siguen siendo una aportación clara en el desarrollo del segundo borrador de febrero de 1.999, ISO CD2 9001 Draft, y finalmente quedan plenamente consolidados en la versión definitiva.

A continuación se enumeran siete características propias de la versión definitiva publicada a finales del año 2.000.

1. Orientación al cliente.

La versión anterior de la normativa ISO 9000 permitía la certificación de una empresa que fabricara ajustándose única y exclusivamente a estándares definidos explícitamente sobre el producto o servicio. La actual versión exige un conocimiento más profundo de las necesidades y expectativas del cliente. Una hipotética empresa que fabricara flotadores de hierro, pero que los hiciera bien y conforme a la norma, podría estar certificada con una ISO 9001 o 9002:94. Con la nueva norma del 2000 esto no es posible por no cumplir con el requisito de satisfacción del cliente. La alta dirección debe asegurar que los requisitos de los clientes son completamente entendidos y satisfechos.

En ISO 9000:94 no se pueden usar los productos y servicios en sí mismos como base para demostrar el cumplimiento del estándar ISO 9000. Los productos defectuosos en sí mismos no proporcionan pruebas a primera vista de las deficiencias de los sistemas de calidad. De hecho, el cien por cien de los productos defectuosos no pueden indicar en sí mismos que el sistema de la calidad no está funcionando eficazmente. Cabe la posibilidad de que si una organización quisiera producir productos defectuosos, si lo hiciera de manera consistente, el uso de ISO 9000:94 en estas circunstancias sería aceptable. Depende de lo que la dirección quiere que haga el sistema de la calidad (James, P.; 1.997).

Con la nueva normativa no se habla de “satisfacción de las expectativas del cliente”, sino que el objetivo es obtener “beneficios para todas las partes interesadas a través de la satisfacción continua de los clientes”.

Los capítulos 5, 6, 7 y 8 de la norma hacen varias referencias a la relación con el cliente:

- En el primer requisito de las “responsabilidades de la dirección” ya se menciona la importancia de satisfacer los requisitos de los clientes. Además se incorpora un subcapítulo titulado “requisitos del cliente”.
- En “revisión por la dirección” se establece explícitamente la “realimentación de los clientes”
- El capítulo 7 sobre la “realización del producto y servicio” dedica un subcapítulo a los procesos relacionados con los clientes: identificación de sus requisitos, revisión de los requisitos de los clientes y comunicación con los clientes.
- En el capítulo 8 “Medida, análisis y mejora” se prevé la “medida y seguimiento de la satisfacción del cliente”.

2. Una visión más global. Modelo de procesos.

La normativa ISO 9000:94 analiza con detalle aquellos procesos que añaden valor directamente al producto o servicio, desplegando el análisis en veinte capítulos. La nueva ISO está orientada a garantizar la Calidad de la Gestión de todos los procesos de la empresa, desde que se analizan las necesidades de mercado hasta que se mide el grado de satisfacción del cliente tras la venta del producto o servicio.

Las nuevas normas ISO 9000 consideran como proceso cualquier operación o actividad que reciba unas entradas (inputs) y las convierte en salidas (outputs).

La aplicación de un sistema de procesos dentro de la organización, junto con la identificación e interacción de estos procesos y su gestión es lo que se denomina “enfoque basado en procesos”.

Una ventaja del enfoque basado en procesos es el control continuo que proporciona sobre los vínculos entre los procesos individuales dentro del sistema de procesos, así como sobre su combinación e interacción.

3. Contenido de la documentación necesaria para que cada empresa elabora su sistema de Gestión de la Calidad.

La nueva familia de normas ISO 9000 no pretende uniformar el sistema de Gestión de la Calidad elegido por la empresa; tampoco pretende que las organizaciones de cualquier tamaño y actividad cambien la estructura del sistema de Gestión de la Calidad ni la documentación que lo sustenta.

En este sentido, la nueva versión prevé una reducción de requisitos de la misma norma cuando sea oportuno. Cuando los requisitos del cliente, o la naturaleza de los productos y servicios, no requieran ciertos requisitos del sistema de gestión de la calidad para los procesos especificados en esta Norma Internacional, dichos requisitos del sistema de gestión de la calidad pueden ser excluidos, manteniéndose el cumplimiento con el resto de los capítulos aplicables de esta Norma Internacional.

Cada manual de calidad responderá absolutamente a las características y a la medida de cada empresa, dado que en la fase de implantación de un sistema de gestión de la calidad no será necesario adaptar ninguna actividad de la empresa a los requisitos de la norma. La norma se ha de adaptar a la empresa, y no al revés. Con ello se erradica la posibilidad que existe en la normativa ISO 9000:94 de hacer una documentación basada únicamente a responder a los veinte requisitos aunque no se describa la actividad ni las características diferenciales de la empresa (Rius, J.; 1.999).

La nueva norma establece que el manual de calidad debe incluir:

- Alcance del sistema de gestión de la calidad, incluyendo los detalles y la justificación de cualquier exclusión.
- Los procedimientos documentados establecidos para el sistema de la gestión de la calidad, o referencia a los mismos.
- Descripción de la interacción entre los procesos del sistema de gestión de la calidad.

A continuación la norma establece unos mínimos en el control de los documentos y en el control de los registros.

4. Certificabilidad.

Al igual que las antiguas ISO 9001, 9002 y 9003, la nueva ISO 9001:2000 establece los requisitos del sistema de gestión de la calidad, para su utilización como un medio de asegurar la conformidad de los productos y servicios, y puede ser utilizada con fines de certificación.

La nueva edición de la norma ISO 9004:2000 da recomendaciones sobre todos los aspectos de un sistema de gestión de la calidad, para mejorar las prestaciones de calidad globales de una organización. Sin embargo, no está destinada para su utilización como guía para cumplir con la norma ISO 9001.

Algunos autores opinan que al igual que no existe ninguna certificación para el sistema de calidad europeo EFQM, pero sí un prestigioso premio para las empresas que lo han adoptado, con la ISO 9004 se tendrá que establecer algo similar, ya sea en forma de importantes premios nacionales o europeos (Rius, J.; 1.999).

5. Reducción en el número de normas.

Tan sólo se contempla una norma certificable (ISO 9001:2000) frente a las tres posibles de la edición del 94.

La familia de normas ISO 9000 de 1.994 constaba de una veintena de normas y documentos. La nueva familia queda reducida a dos normas que forman un par consistente:

- ISO 9001.- Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos.
- ISO 9004.- Sistemas de Gestión de la Calidad. Recomendaciones para llevar a cabo la mejora.

A este par se añaden sólo dos normas básicas adicionales:

- ISO 9000.- Sistemas de Gestión de la Calidad. Principios y Vocabulario.
- ISO 10011.- Directrices para auditar un sistema de calidad.

6. Complementariedad con la normativa ISO 14001:1996.

Las normas ISO 9000 e ISO 14000 caminan hacia una mayor compatibilidad. Se está elaborando un borrador de norma ISO “Joint Working Group on Quality and

Environmental Auditing – ISO 19011” para auditar conjuntamente ISO 9000 i ISO 14000 (Orbea, T. 1.999).

La misma norma ISO 9001:2000 recoge en su anexos tablas de correspondencia entre los apartados de las normas ISO 9001:2000 y ISO 14001/1996.

Las empresas que solicitan la certificación de AENOR según normas ISO 14000 cumplen en general alguno de estos requisitos:

- Han superado anteriormente la certificación ISO 9000.
- Se encuentran en un sector crítico para el medio ambiente.
- Poseen un nivel organizativo elevado.

La necesidad de optimizar los recursos ha producido que, de la misma forma que en el sector del automóvil se ha creado una nueva norma (ISO/TS 16949) que unifica los referenciales QS 9000, EAQF y VDA, algunas empresas se han planteado la gestión integrada de los sistemas en base a las normas ISO (Orbea, T. 1.999).

7. Mejora continua.

Este es otro punto claramente reforzado respecto a la versión de 1.994. Es analizado con más detalle en el apartado que trata sobre la metodología del modelo.

6.5.3.2 Aportaciones del nuevo modelo EFQM.

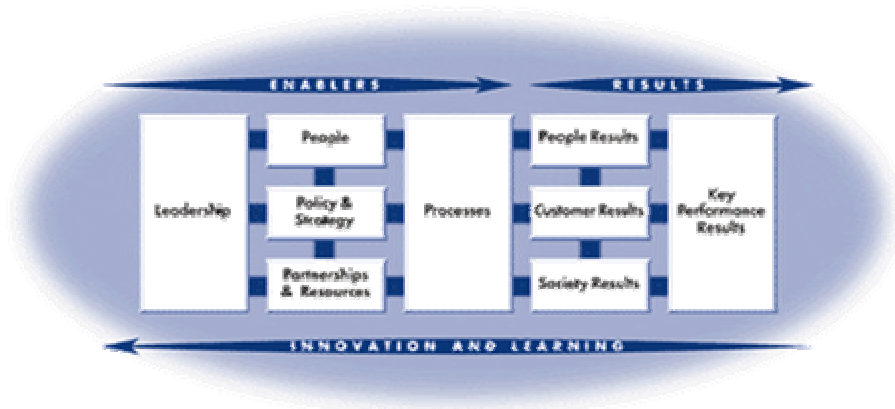


Ilustración 6-1.- Modelo EFQM. Fuente www.efqm.org

Las aportaciones del nuevo modelo se centran en cuatro puntos (EFQM, 1.999).

1. Hace más hincapié en el cliente, y en los demás grupos de interés cuya importancia se ha incrementado al final de los años noventa.
2. Da mayor visibilidad y énfasis en la cadena de valor, incluido el papel cada vez más importante de las alianzas.
3. Refleja la importancia que se da a la gestión del conocimiento, a la cultura de la organización y a la innovación.
4. Refleja la necesidad de que todas las actividades de la organización estén alineadas y orientadas hacia resultados, y por tanto, que estén en consonancia con la política y la estrategia de la organización.

6.5.4 Terminología comparada.

Para conocer el espíritu de cada modelo se hace necesaria una revisión de la terminología empleada en cada caso. Se emplea muchas veces el mismo término, pero utilizados con matices ligeramente distintos.

6.5.4.1 Conceptos relativos a la gestión según ISO 9000:2000.

Los términos que se incluyen aquí se han tomado de “ISO 9000:2000 Sistemas de Gestión de la Calidad.- Fundamentos y vocabulario. Fecha: diciembre 2.000.”

Sistema de gestión: Sistema para establecer la política y los objetivos, y para la consecución de dichos objetivos.

Gestión de la calidad: Conjunto completo de procesos utilizados en un sistema de gestión de la calidad.

Política de la calidad: Intenciones y dirección global de una organización relativas a la calidad tal como se expresan formalmente por la alta dirección.

Planificación de la calidad: Parte de la gestión de la calidad enfocada al establecimiento e interpretación de la política de la calidad y los requisitos de la calidad y especifica cómo se van a alcanzar.

Mejora de la calidad: Parte de la gestión de la calidad orientada a mejorar su eficacia y eficiencia.

Proceso: Sistema de actividades, que utilizan recursos para transformar entradas en salidas.

6.5.4.2 Glosario de términos del modelo de excelencia de la EFQM.

Los términos que se definen a continuación se han extraído de “Glosario de términos del modelo de excelencia EFQM, 1.999”.

Misión: Declaración que describe el propósito o razón de ser de una organización. Describe por qué existe el negocio o función.

Visión: Declaración en la que se describe cómo desea ser la organización en el futuro.

Valores: Los conceptos y expectativas que describen el comportamiento de las personas de la organización y determinan todas sus relaciones (por ejemplo, confianza, apoyo, principios).

Sistema de gestión: Esquema general de procesos y procedimientos que se emplea para garantizar que la organización realiza todas las tareas necesarias para alcanzar sus objetivos.

Proceso: Secuencia de actividades que van añadiendo valor mientras se produce un determinado producto o servicio a partir de determinadas aportaciones.

Excelencia: La excelencia se define como el modo sobresaliente de gestionar la organización y obtener resultados, mediante la aplicación de ocho conceptos fundamentales.

La propia EFQM define su *Visión* y *Misión*, de forma sencilla y escueta en su publicación “Ocho fundamentos de la Excelencia. Conceptos fundamentales y sus Beneficios”.

La *Visión* de la EFQM es un mundo en el que las organizaciones alcancen la Excelencia; su *Misión* es ser la fuerza que impulsa una excelencia sostenida en las organizaciones de Europa.

6.5.4.3 Definiciones de otros autores.

La Visión: Algunas empresas han adoptado la palabra “visión” para expresar lo que les gustaría alcanzar, o dónde les gustaría estar en el futuro. Las descripciones de la visión adoptan formas como: ser un productor de bajo coste; ser líder del mercado; ser líder en innovación; ser líder en calidad... estas descripciones no son más que una lista de deseos. La publicación de semejante descripciones, independientemente de la elocuencia con que se hagan, no dicen a la gente de la organización qué es lo que debería hacer de manera diferente de cómo lo ha hecho en el pasado. La descripción de la visión ha de convertirse en una lista de objetivos específicos que hay que alcanzar, además de la senda que hay que seguir con el fin de alcanzarlos. Esta conversión es la que realiza el proceso de planificación (Juran, J.; 1.996).

Políticas: Muchas empresas publican guías de la acción de dirección conocidas como políticas de dirección. Estas adoptan formas tales como: Promocionaremos a nuestra propia gente; No haremos saldos; Nuestros productos deben satisfacer las percepciones de los clientes sobre la buena calidad; Nuestros productos deben tener una calidad igual o superior a los de la competencia... Dichas políticas se adoptan, típicamente, en los niveles más altos de una organización, influyen en la acción de dirección, especialmente si se refuerzan con auditorías y el sistema de recompensas (Juran, J.; 1.996).

Visión: En la actualidad visión es un concepto familiar en el liderazgo empresarial. Pero un examen atento releva que la mayoría de las visiones son de una persona (o un grupo) y se impone sobre una organización. Estas visiones exigen a lo sumo acatamiento, no compromiso. Una visión compartida despierta el compromiso de mucha gente, porque ella refleja la visión personal de la gente.

Las visiones compartidas derivan su fuerza de un interés común. Una de las razones por las cuales la gente procura construir visiones compartidas es el deseo de estar conectada en una tarea importante (Senge, P.; 1.992).

Estrategia y visión: La puesta en práctica o implantación de una estrategia empieza por la educación e involucración de la gente que debe ejecutarla. Algunas organizaciones mantienen su estrategia en secreto, y la comparten únicamente con el grupo de alta dirección. El grupo implanta la estrategia a través del control y órdenes centrales.

Aunque este enfoque fue utilizado ampliamente por la alta dirección durante gran parte del siglo veinte, la mayoría de los ejecutivos de organizaciones de hoy, orientadas al cliente y a la tecnología, se dan cuenta de que no pueden determinar y comunicar todas las acciones locales necesarias para poner en práctica una estrategia de éxito. Las organizaciones que desean que cada uno de sus empleados contribuya a la implantación de la estrategia y visión a largo plazo –incorporada en el Cuadro de Mando Integral de una unidad de negocio –, los animará de forma activa a que sugieran medios a través de los cuales pueden alcanzar la visión y la estrategia. Este feedback implica a los empleados en el futuro de la organización y les alienta a formar parte de la formulación e implementación de su estrategia (Kaplan, R.; Norton, D.; 1.996).

Estrategia competitiva: La estrategia competitiva consiste en ser diferentes. Significa elegir deliberadamente un conjunto de actividades diferentes para prestar una combinación única de valor.

La esencia de la estrategia está en las actividades, en la decisión de realizarlas de manera diferente que los rivales. Si no se cumple esta premisa, la estrategia no es más que un eslogan comercial que no soportará la competencia (Porter, M.; 1.999).

6.5.5 Títulos de los modelos actuales.

Ambos modelos han cambiado de título en su nueva edición.

6.5.5.1 ISO 9001:2000. Sistemas de Gestión de calidad.- Requisitos.

Esta edición de la norma ISO 9001 incorpora un título revisado, en el que no se incluye por más tiempo el término Aseguramiento de la Calidad. De esta forma se destaca el hecho de que los requisitos del sistema de la gestión de la calidad establecidos en esta edición, no sólo contemplan el aseguramiento de la calidad de un producto y/o servicio, sino que también incluye la necesidad de que las organizaciones demuestren su capacidad para lograr la satisfacción de los clientes.

De hecho, en el primer requisito de la nueva normativa se hace mención al deber de la dirección para crear y mantener la sensibilización de la importancia de satisfacer los requisitos de los clientes.

6.5.5.2 Cambio en el título del modelo EFQM.

El título actual es “Modelo EFQM de excelencia”. La palabra “empresarial” ha sido retirada debido a que podía llevar a pensar que el modelo no podía aplicarse a organizaciones no empresariales como, por ejemplo, organismos de las administraciones públicas, organizaciones sin ánimo de lucro, etc. El cambio de nombre refleja el hecho de que el modelo se puede aplicar a todos los sectores y organizaciones, sean privadas, públicas o sin ánimo de lucro.

6.5.6 Metodología de mejora continua.

En sus nuevas versiones, ambos modelos han introducido conceptos de mejora continuada de forma más explícita de cómo se venían utilizando en sus ediciones anteriores.

La norma ISO 9000 de 1.994 ya preveía unas acciones que recuerdan el ciclo de Deming PDCA. Tanto a nivel de producto, como de proceso, como en el sistema de calidad se definía la siguiente secuencia de actuaciones:

1. Prevenir aparición de no conformidades (en los tres niveles citados).
2. Identificar problemas.
3. Recomendar soluciones.
4. Verificar la implantación de las soluciones.
5. Controlar el posterior tratamiento de un producto no-conforme hasta que se ha corregido la deficiencia.

6.5.6.1 Utilización de los ciclos de mejora en ISO 9000:2000 diciembre 2.000.

El objeto de la mejora continua del sistema de gestión de la calidad es incrementar la probabilidad de aumentar la satisfacción de los clientes y otras partes interesadas. Las siguientes son acciones destinadas a la mejora:

- Análisis y evaluación de la situación existente para identificar áreas para la mejora.
- El establecimiento de los objetivos para la mejora.
- La búsqueda de las posibles soluciones para lograr los objetivos.

- La evaluación de dichas soluciones y su selección.
- La implementación de la solución seleccionada.
- La medición, verificación, análisis y evaluación de los resultados de la implementación para determinar que se han alcanzado los objetivos.
- La formalización de los cambios.

Las mejoras son continuas y no se consideran para proporcionar soluciones finales. Los resultados se revisan, cuando es necesario, para determinar las oportunidades de mejora. Las auditorías, la información proveniente de los clientes y la revisión del sistema de calidad por la dirección pueden, asimismo, identificar oportunidades. El ciclo de mejora Planificar – Poner en práctica – Comprobar – Actuar es un ejemplo de un ciclo de mejora. Se representa como una rueda para poner énfasis en la naturaleza cíclica y continua de los procesos de mejora.

Incluso la estructura de los veinte capítulos en que se basaba la versión de la familia ISO 9000 de la versión de 1.994 se ha modificado para un enfoque más definido hacia la estructura del ciclo de Deming PDCA (Plan - Do – Check - Act). Los cuatro capítulos nucleares de la norma ISO 9001:2000 son:

- 5.- Responsabilidad de la dirección.
- 6.- Gestión de los recursos.
- 7.- Realización del producto y servicio.
- 8.- Medida, análisis y mejora.

El modelo del proceso de Gestión de la Calidad recoge este ciclo: la dirección define los requisitos en el marco de la “Responsabilidad de la dirección”; los recursos necesarios se determinan y aplican dentro de la “Gestión de los recursos”; los procesos se establecen e implementan en el marco de la “Gestión de procesos”; los resultados se miden, analizan y mejoran a través de la “Medición, análisis y mejora”. “La revisión por la dirección” proporciona realimentación a “Responsabilidad de la dirección” para autorizar los cambios e iniciar el proceso de mejora.

6.5.6.2 La lógica RADAR del modelo EFQM.

En el núcleo del modelo EFQM se halla la lógica llamada REDER (el acrónimo en inglés es RADAR), que muestra una innovación superior a la hora de entender y utilizar el ciclo PDCA de Deming como elemento central del modelo.

REDER clarifica y enfatiza la ciclicidad de la rueda PDCA. Incluso el nombre (palíndromo) subraya la ciclicidad del concepto de mejora continua.

REDER lo forman cuatro elementos:

Resultados,

Enfoque,

Despliegue,

Evaluación y **R**evisión.

Este esquema lógico establece lo que una organización debe realizar:

Determinar los *Resultados* que quiere lograr como parte del proceso de elaboración de su política y estrategia. Estos resultados cubren el rendimiento de la organización, tanto en términos económicos y financieros como operativos, así como las percepciones de todos los grupos de interés de la organización.

Planificar y desarrollar una serie de *Enfoques* sólidamente fundamentados e integrados que la llevan a obtener los resultados requeridos ahora y en el futuro.

Desplegar los enfoques de manera sistemática para asegurar una implementación completa.

Evaluar y Revisar los enfoques utilizados basándose en el seguimiento y análisis de los resultados alcanzados y en las actividades continuas de aprendizaje. En función de todo ello, identificar, establecer prioridades, planificar e implantar las mejoras que sean necesarias.

6.5.7 Grado de intersección de los dos modelos

Se observa un alto grado de intersección entre ambos modelos.

En un informe realizado por Desmarets (1.995) se comparan los modelos ISO 9000 y EFQM. Evidentemente, Desmarets trabaja con los antiguos modelos, pero las conclusiones siguen siendo válidas. El siguiente cuadro da idea del grado de solapamiento entre modelos, siempre según la citada fuente.

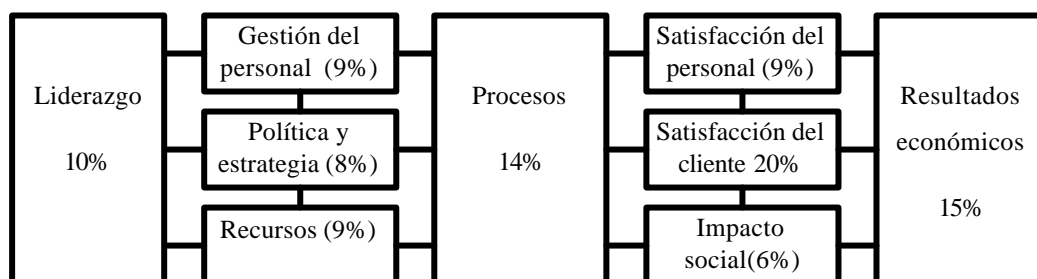


Ilustración 6-2.- Relación entre ISO 9000 y EFQM. Las zonas sombreadas muestran el alcance ISO 9000 (Desmartes, 1.995).

Algunos autores aseguran que los requisitos de la norma ISO 9000 garantizan unos 300 puntos sobre el modelo EFQM (un 30%).

Las empresas ganadoras del modelo EFQM suelen obtener entre 600 y 700 puntos.

6.5.7.1 Intersección de principios básicos en los que se fundamenta cada modelo.

ISO 9000 desarrolla unos principios con la intención de que la alta dirección pueda utilizarlos para liderar la organización hacia la mejora del desempeño. Vienen recogidos en la norma “ISO 9004:2000 Sistema de Gestión de la Calidad. Directrices para la mejora del desempeño”, en el apartado “4.3.- Uso de los principios de gestión de la calidad.”

Aparecen varias coincidencias con la idea de conceptos fundamentales que propone EFQM, en su publicación “Ocho fundamentos de la Excelencia”:

1. Los fundamentos EFQM requieren el compromiso y aceptación por parte de la dirección, al igual que los principios que propone ISO 9004. En ISO 9000 se habla de principios que posibilitan una cultura de dirección exitosa.
2. En ambos modelos se introduce la necesidad de unos fundamentos o principios ante una globalización de la competencia.

3. Ambos modelos hacen referencia a la necesidad de alcanzar y sostener en el tiempo unos resultados sobresalientes (EFQM) o de una gestión de la calidad en el largo plazo (ISO 9000).
4. Ambos modelos refieren que estos principios deben conducir a una mejora continua.
5. Ambos modelos refieren que se deben satisfacer los intereses –EFQM- o necesidades -ISO 9000- de todos sus grupos de interés -EFQM- o partes interesadas -ISO 9000-.
6. El número de principios o conceptos básicos en ambos casos es ocho.
7. La mayoría de estos principios tienen un gran parecido. Se puede hacer una equivalencia bastante directa entre seis de estos principios:

	Conceptos fundamentales de la Excelencia. Modelo EFQM.		Principios de la Gestión de la Calidad según ISO 9000:2000.
1	Orientación hacia los resultados.		
	La excelencia depende del equilibrio y la satisfacción de las necesidades de todos los grupos de interés relevantes para la organización (Las personas que trabajan en ella, los clientes, proveedores y la sociedad en general, así como todos los que tienen intereses económicos en la organización).		
2	Orientación al cliente.	1	Enfoque al cliente.
	El cliente es el árbitro final de la calidad del producto y del servicio, así como de la fidelidad del cliente. El mejor modo de optimizar la fidelidad y retención del cliente y el incremento de la cuota de mercado es mediante una orientación clara hacia las necesidades de los clientes actuales y potenciales.		Las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deberían comprender las necesidades actuales y futuras de los clientes, satisfacer los requisitos de los clientes y esforzarse en exceder las expectativas de los clientes.
3	Liderazgo y coherencia en los objetivos.	2	Liderazgo.
	El comportamiento de los líderes de una organización suscita en ella claridad y unidad en los objetivos, así como un entorno que permite a la organización y a las personas que la integran alcanzar la excelencia.		Los líderes establecen unidad de propósito y la orientación de la organización. Ellos deberían crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en los logros de los objetivos de la organización.
4	Gestión por procesos y hechos.	4	Enfoque basado en procesos.
	Las organizaciones actúan de manera más efectiva cuando todas sus actividades se comprenden y gestionan de manera sistemática, y las decisiones relativas a las operaciones en vigor y las mejoras planificadas se adoptan a partir de información fiable que incluye las		Un resultado deseado se alcanza más eficazmente cuando las actividades y los relacionados se gestionan como un proceso.

	percepciones de todos sus grupos de interés.		
5	Desarrollo e implicación de las personas.	3	Participación del personal.
	El potencial de cada una de las personas de la organización aflora mejor porque existen valores compartidos y una cultura de confianza y asunción de responsabilidades que fomentan la implicación de todos.		El personal, a todos los niveles, es la esencia de una organización y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización.
6	Aprendizaje, innovación y mejora continuos.	6	Mejora continua.
	Las organizaciones alcanzan su máximo rendimiento cuando gestionan y comparten su conocimiento dentro de una cultura general de aprendizaje, innovación y mejora continuos.		La mejora continua del desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de ésta.
7	Desarrollo de alianzas.	8	Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor.
	La organización trabaja de un modo más efectivo cuando establece con sus partners unas relaciones mutuamente beneficiosas basadas en la confianza, en compartir el conocimiento y en la integración.		Una organización y sus proveedores son independientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.
8	Responsabilidad social.		
	EL mejor modo de servir a los intereses a largo plazo de la organización y de las personas que la integran es adoptar un enfoque ético, superando las expectativas y la normativa de la sociedad en su conjunto.		
		5	Enfoque del sistema para la gestión.
			Identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización.
		7	Enfoque basado en hechos para la toma de decisión.
			Las decisiones efectivas se basan en el análisis de datos y la información.

Tabla 6-4.- Tabla de equivalencia entre los conceptos fundamentales del modelo EFQM y los principios de la gestión de la calidad según ISO 9000:2000 (elaboración propia).

8. Los conceptos fundamentales del modelo EFQM son más amplios. Se han detectado dos conceptos fundamentales EFQM que son más difíciles de encajar en algún principio de la gestión de la calidad: el primero y el último.
9. Como se observa en la tabla de equivalencia de los principios básicos en que se funda cada modelo, se puede hablar de una intersección alta.

6.5.7.2 Intersección de contenidos.

La tabla “Intersección ISO 9000:2000 con el modelo EFQM de excelencia 1999.” muestra una intersección de contenidos prácticamente del 100%. Se puede encontrar una relación casi biunívoca entre todos los criterios facilitadores del EFQM y capítulos 5, 6, 7 y 8 de ISO 9001:2000.

No obstante, en la práctica, los requisitos de la normativa ISO 9000 pueden ser disminuidos según refiere su capítulo cuarto.

Por su parte, el modelo EFQM no permite un recorte a nivel de subcriterio. En cada criterio se hace constar que la organización debe abordar cada uno de los subcriterios.

CRITERIO DEL MODELO EFQM DE EXCELENCIA 1999. (Criterios facilitadores – del 1 al 5-)		CAPÍTULOS ISO 9001:2000. (Capítulos 5, 6, 7 y 8)	
1	Liderazgo.	5	Responsabilidad de la dirección.
2	Política y estrategia.		
3	Personas.	6.2 6.4	Recursos humanos. Ambiente de trabajo.
4	Alianzas y recursos.	6.1 6.3	Provisión de recursos. Infraestructura.
5	Procesos.	7 8	Realización del producto. Medición, análisis y mejora.

Tabla 6-5.- Intersección ISO 9001:2000 con el modelo EFQM de excelencia 1999 (elaboración propia).

6.6 EL PREMIO NACIONAL DE LA CALIDAD MALCOM BALDRIGE.

El Congreso estadounidense instituyó este premio en 1.987 para fomentar la conciencia de la calidad, como un reconocimiento a los logros alcanzados en el área de calidad por compañías estadounidenses y para difundir útiles estrategias en favor de la calidad. Hay siete categorías: liderazgo, información y análisis, planificación estratégica de la calidad, desarrollo y administración de los recursos humanos, administración de la calidad del proceso, resultados obtenidos en calidad y operación y satisfacción del cliente. El modelo reparte 1.000 puntos entre estas categorías.

A continuación se adjunta la tabla de puntuación de los criterios que utiliza el modelo.

2000 Criteria for Performance Excellence — Item Listing.

2000 Categories/Items		Point Values
1	Leadership (125)	
1.1	Organizational Leadership	85
1.2	Public Responsibility and Citizenship	40
2	Strategic Planning (85)	
2.1	Strategy Development	40
2.2	Strategy Deployment	45
3	Customer and Market Focus (85)	
3.1	Customer and Market Knowledge	40
3.2	Customer Satisfaction and Relationships	45
4	Information and Analysis (85)	
4.1	Measurement of Organizational Performance	40
4.2	Analysis of Organizational Performance	45
5	Human Resource Focus (85)	
5.1	Work Systems	35
5.2	Employee Education, Training, and Development	25
5.3	Employee Well-Being and Satisfaction	25
6	Process Management (85)	
6.1	Product and Service Processes	55
6.2	Support Processes	15
6.3	Supplier and Partnering Processes	15
7	Business Results (450)	
7.1	Customer Focused Results	115
7.2	Financial and Market Results	115
7.3	Human Resource Results	80
7.4	Supplier and Partner Results	25
7.5	Organizational Effectiveness Results	115
TOTAL POINTS		1000

Tabla 6-6.- The Malcolm Baldrige National Quality Award Program 2000 Criteria for Performance Excellence.

Al igual que existen estudios comparativos entre ISO 9000 y EFQM, también existen comparaciones entre Baldrige e ISO 9000.

La siguiente tabla que aporta Curkovic (1.996) es muy gráfica. Se muestran las casillas con una relación fuerte entre los modelos. Obviamente, se comparan ambos modelos en

sus versiones anteriores, pero las conclusiones derivadas del estudio son aplicables a las versiones actuales.

ISO 9000 (capítulos)	Malcom Baldrige National Quality Award						
	1	2	3	4	5	6	7
4							
5	R Fuerte	R Fuerte		R Fuerte	R Fuerte		
6					R Fuerte		
7	R Fuerte				R Fuerte		R Fuerte
8	R Fuerte			R Fuerte	R Fuerte		R Fuerte
9	R Fuerte	R Fuerte		R Fuerte	R Fuerte		
10	R Fuerte				R Fuerte		
11	R Fuerte			R Fuerte	R Fuerte		
12					R Fuerte		
13					R Fuerte		
14	R Fuerte				R Fuerte		
15	R Fuerte	R Fuerte			R Fuerte		
16		R Fuerte			R Fuerte		
17					R Fuerte		
18	R Fuerte			R Fuerte	R Fuerte		
19	R Fuerte						
20		R Fuerte			R Fuerte		

Tabla 6-7.- Relación entre los criterios Baldrige y los capítulos ISO 9000:94 (Curkovic, 1996).

Curkovic concluye que ISO 9000 tan solo puede asegurar que existe un sistema de aseguramiento de calidad, pero no garantiza su funcionalidad.

6.7 OTROS MODELOS DE GESTIÓN DE CALIDAD.

A continuación se comentan otros modelos menos populares.

6.7.1 Investors in People (IIP).

Fue desarrollado por primera vez en 1990 y utilizó las mejores técnicas de las organizaciones con éxito en el Reino Unido. El modelo tiene cuatro elementos: compromiso con el desarrollo de las personas; revisión de las necesidades de formación, desarrollo y educación relacionadas con la calidad; acciones relevantes para cumplir determinadas necesidades y evaluación de resultados para asegurar que los empleados se están desarrollando eficazmente.

6.7.2 Modelo utilizado por la consultora ERABIDE.

Su versión completa consta de cuatro bloques y veintiséis conceptos. El primer bloque analiza la estrategia, política y estructura de la empresa. El segundo la planificación (y prevención). El tercero la ejecución: incluye conceptos como procesos, mantenimiento preventivo, documentación de apoyo, medios de inspección y ensayo... El cuarto bloque se titula evaluación.

6.7.3 Premio a la calidad de la Generalitat de Catalunya.

En un entorno más cercano, el Departamento de Industria, Comercio y Turismo, mediante el Centre “Català de la Qualitat” convoca anualmente unos premios a la calidad para distinguir a las empresas que durante el año hayan acometido alguna mejora relevante en su competitividad como resultado de la aplicación de la aplicación de métodos de gestión y sistemas de calidad.

6.7.4 Algunos estándares de calidad.

A continuación aparecen algunos estándares, sin pretender ser una lista exhaustiva.

Estándar del Sistema de la Calidad	Año	Origen	País
MIL-Q-9858	1963	Militar	EE.UU
AQAP	1969	Militar	OTAN
10 CFR 50	1970	Regulaciones federales nucleares	EE.UU
ANSI-N45-2	1971	Mejora genérica de la calidad.	EE.UU
DEFSTAN 05/**	1973	Militar	Reino Unido
CSA Z299	1975	Mejora genérica de la calidad	Canadá
AS 1821/2/3	1975	Mejora genérica de la calidad	Australia
BS 5759	1979	Mejora genérica de la calidad	Reino Unido
ISO 9000	1987	Mejora genérica de la calidad	Internacional
Duplicados europeos y nacionales.	1987	Mejora genérica de la calidad	Internacional
BS EN ISO 9000 (versión)	1994	Mejora genérica de la calidad	Internacional
UNE EN ISO 9000	2000	Mejora genérica de la calidad	Internacional

Tabla 6-8.- Algunos estándares de calidad (James, 1.997).

6.8 MOTIVACIÓN PARA LA ADOPCIÓN DE UN MODELO DE CALIDAD.

Se listan a continuación diversos motivos que impulsan a las empresas hacia un modelo ISO 9000 o bien hacia EFQM.

6.8.1 Motivos para implantar un modelo de gestión de la calidad basado en la normativa ISO 9000.

Existen muchas razones por las que implantar un sistema de calidad; algunas de ellas son las siguientes:

- Para reducir costes, eliminando la no-calidad y hacer la empresa competitiva.
- Por la necesidad de destacar sobre otras empresas por la calidad, de tener prestigio y ganar cuota de mercado.
- Para crecer como organización y mejorar ésta, así como la planificación y coordinación interna.
- Reducir el número de devoluciones y reclamaciones con sus beneficios y mejora de imagen.
- Para aumentar el prestigio frente a los clientes y la fidelidad de los mismos.
- Para motivar y responsabilizar a todas las personas que integran la empresa, a cualquier nivel, sobre la totalidad de los procesos de la empresa.
- Exigencia recibida de nuestros clientes, de garantías sobre la calidad de los productos o servicios.
- Por la necesidad de la certificación de la calidad de la empresa, que puede ser exigida a nivel nacional o mundial.
- Para poder evaluar a los suministradores, concertar calidades evitando pérdidas de tiempo y energía en revisar o controlar cosas mal hechas por otros.
- Para mejorar al máximo la calidad del conjunto de la actividad empresarial.
- Para mejorar la eficiencia de la gestión comercial.
- Para simplificar el comercio y eliminar las barreras técnicas entre países o grupos.

Son algunos de los motivos para adoptar un sistema de calidad basado en los estándares de la normativa ISO 9000. No es una lista exhaustiva, pero bastante completa.

Existen también algunos aspectos disuasivos a la hora de decidirse por la implantación de un modelo de gestión de tipo ISO 9000 (Anderson, S.; Daly, J.; Jonson, M.; 1.999):

- Buscar mejores alternativas para gestionar su sistema de la calidad, que le permita a la empresa transmitir el mensaje de “calidad” a su entorno. Distintos galardones y premios a la calidad cumplen la función de prestigiar el sistema de gestión y de calidad en distintos ámbitos geográficos. El Malcom Baldrige Quality Award en USA cumple esta función. En Europa el premio EFQM.
- El coste de la certificación. La encuesta DTQS - Deloitte and Touche and Quality Systems Update (1.993) - detectó una relación entre la estimación del coste de certificación ISO 9000 y la facturación de la empresa, cosa que hace pensar en efecto “economía de escala”. Vía coste, las compañías grandes tienen un grado de motivación mayor. Este factor pesa mucho en las empresas pequeñas en sentido negativo.
- Otro argumento contrario a ISO 9000 es su focalización hacia la documentación de procedimientos existentes.

Básicamente se pueden dividir las motivaciones para obtener la certificación ISO 9000 en dos grandes grupos: motivos externos a la organización y motivos internos. Los primeros son las exigencias derivadas del mercado (clientes o administraciones públicas para las que se trabaja) o la búsqueda de un reconocimiento de un tercero. El segundo grupo de motivadores responde más bien al deseo por parte de los directivos de mejora de resultados.

La idea que subyace en los motivadores externos es que la certificación lleva a un aumento de facturación. En este sentido, es fácil escuchar declaraciones como “esta empresa tiene a sus trabajadores dados de alta en la Seguridad Social y posee una ISO 9000, con lo cual garantiza unos baremos de calidad mucho más elevada que otra” (Castany, E.; 1.999). Es un argumento que se da para escoger a una empresa determinada, aún teniendo un precio más elevado.

Para las empresas con motivos “internos” para adaptar un modelo de gestión ISO 9000, la norma es vista como un estándar de gestión voluntario. Se acepta que este estándar forma parte del principal pilar de apoyo del desarrollo y funcionamiento de la Gestión de la Calidad Total de la organización.

Un informe de tipo empírico (Hernández, J.; 1.999) sobre una muestra de empresas catalanas demuestra una relación elevada entre empresas con resultados sobresalientes y empresas certificadas. Más del 70% de las empresas “gacela” en Cataluña están certificadas, mientras que tan sólo un 5% de las empresas industriales catalanas lo están. El informe define las características de la empresa considerada como “gacela”, en el que incluye resultados económicos, financieros, operativos, exportaciones, grado de innovación...

En distintos estudios de distintos ámbitos geográficos, se observa que los principales motivos de certificación ISO 9000 son parecidos.

Así en USA, uno de los principales motivos es la búsqueda de un reconocimiento por un tercero sobre la efectividad de su sistema de gestión de la calidad. Se busca la certificación primariamente para dar respuesta a unos requisitos legales o de clientes. Esto último es importante para empresas que comercializan con industria regulada por la Unión Europea (Anderson, S. *et al.*; 1.999)

Recientemente se ha efectuado un estudio empírico que analiza las expectativas y los efectos de la implantación de un sistema basado en normativa ISO 9000 (Casadesús, M.; Giménez, G.; 1.999). El ámbito geográfico del estudio es limitado –se centra en Cataluña-, pero es altamente representativos (se obtuvieron 288 respuestas de las 900 empresas catalanas que se habían certificado a 31 de diciembre de 1.997). Los motivos externos pesan un 60%, y dentro de estos, los motivos más importantes son “mejora de la imagen de calidad ofrecida al mercado” y “exigencias de los clientes”.

Otros estudios demuestran que muchas veces las PYMES adoptan la ISO 9000 exclusivamente forzadas por sus clientes, y no a partir de la convicción de que aporten ningún beneficio (Euromanagement Summary Report Commission of the European Communities. Directorate General XIII. B. Improvement of conditions for enterprise and market access. 3/B/3 ref. 17. (1.995)).

6.8.2 Motivos para implantar un modelo de gestión EFQM.

Los motivos “internos” antes mencionados siguen siendo válidos para las empresas que implementan el modelo EFQM. Obviamente desaparecen los motivos “externos” del tipo “lo pide el cliente”.

Hay menos empresas que han adoptado este modelo, y por tanto existen menos estudios en esta línea. La empresa que ha adoptado este modelo es de tamaño mucho mayor, está en un nivel de cultura de calidad superior a la media y es una empresa que ya está certificada ISO 9000.

El principal motivo para adoptar el modelo es la búsqueda de la excelencia por una parte, y el reconocimiento público por otra.

7 CALIDAD EN LOS SERVICIOS.

Este capítulo se inicia con una reflexión sobre las diferencias entre los servicios y la producción de los bienes físicos. Ayudará a entender qué es calidad en el mundo de los servicios. ¿Cómo percibe el cliente el servicio recibido?. A continuación se describe el modelo de medición de calidad propuesto por el equipo de profesores Zeithaml, Parasuraman y Berry: el SERVQUAL. También se recogen modelos de gestión de la calidad en las empresas de servicios aportados por otros autores.

Para analizar el concepto de calidad en la gestión de las empresas de servicios se ha acudido fundamentalmente al trabajo titulado “Calidad total en la gestión de los servicios”, de Zeithaml, Parasuraman y Berry. También nos hemos apoyado en otra obra posterior de Berry: “Más allá de la excelencia en el servicio”.

Otro modelo importante, con elemento en común con SERVQUAL, es el desarrollado por Gröngroos. De hecho, se pueda hablar de dos escuelas diferenciadas: la norteamericana y la nórdica. Para comprender a Gröngroos acudiremos a su obra “Marketing y gestión de servicios”.

7.1 COMPARACIÓN DEL CONCEPTO CALIDAD DESDE EL ÁMBITO DE SERVICIOS Y DESDE EL DE BIENES FÍSICOS.

Como se ha visto en capítulos anteriores, el concepto calidad nace en el entorno de la fábrica y del taller. En consecuencia, los principios y prácticas que surgen alrededor de la calidad los encontramos relacionados con los bienes físicos y con los procesos industriales. La vinculación “calidad” con “bienes físicos” ha sido tan fuerte, que incluso la anterior versión de la normativa ISO 9000, de 1.994, debía ser ligeramente forzada para adaptarla al entorno del mundo de los servicios.

Recordemos que en esa versión de la normativa ISO 9000, se debía dar cuenta obligatoriamente del cumplimiento de los requisitos especificados en cada uno de los veinte capítulos de su apartado cuarto. Son veinte puntos que definen bastante bien las distintas actividades que desarrolla una empresa de un sector industrial, como por ejemplo el del metal. La empresa del metal es una empresa tipo a la que se ajusta perfectamente la secuencia de los veinte capítulos mencionados. De hecho, el “Centre

Català de la Qualitat” desarrolló una metodología de implantación de la anterior versión de la norma ISO 9000 en la que se tomaba como ejemplo una empresa de este sector. Sin embargo, se encontraban dificultades cuando se pretendía aplicar esta metodología en una empresa de servicios.

Es evidente que algunos de los capítulos de la anterior versión no tienen la misma importancia en los servicios que en la fabricación de bienes físicos. A modo de ejemplo, había un capítulo (apartado 4.15 de las normas 9000:94) dedicado a la manipulación, almacenaje, embalaje, conservación y entrega; en una empresa de servicios se hace difícil establecer procedimientos sobre embalaje. Como veremos a continuación, uno de los elementos de diferenciación entre bienes y servicios es que en el mundo de los servicios no se producen stocks; la producción y el consumo son inseparables. Otro apartado difícil de interpretar para los servicios de la antigua familia ISO 9000:94 es el “4.11 Control de los equipos de inspección, medición y ensayo”.

Esta inadecuación entre el concepto de calidad en el mundo de los bienes físicos y en el mundo de los servicios surge de las diferencias existentes entre servicios y bienes físicos. Los autores ZPB dan tres diferencias:

1. Los servicios son básicamente intangibles. Se hace difícil establecer especificaciones precisas para su elaboración y para estandarizar su calidad, ya que son prestaciones y experiencias, más que objetos. En la fabricación de un rodamiento o de un rotulador se pueden hacer mediciones, chequeos, verificaciones para asegurar y garantizar un producto de calidad antes de su venta. Esto no es posible en un servicio de peluquería o en una representación teatral. Además, en el mundo de los servicios, los criterios que utilizan los consumidores para evaluar la calidad son complejos y difíciles, y distintos para los distintos consumidores.
2. Los servicios son heterogéneos. La prestación del servicio varía de un productor a otro, y más en aquellos servicios que requieren un alto grado de colaboración humana. La interacción que se produce entre un cliente de un banco y el empleado que le atiende puede estandarizarse hasta cierto grado, pero existe un gran componente de esa calidad que difícilmente puede medirse y registrarse.

3. La producción y el consumo de muchos servicios son inseparables. En términos generales, la calidad de los servicios se produce durante su entrega o prestación, usualmente como fruto de la interacción entre cliente y proveedor. En el mundo de los bienes físicos, la calidad puede ser estructurada y controlada en la planta de producción, lo que permite al fabricante ofrecer un producto a su cliente sin alteraciones. Los clientes de los servicios frecuentemente están físicamente en el sitio donde se produce el servicio: la persona que va a la peluquería recibe la prestación del servicio en la peluquería. El contacto entre cliente y prestador del servicio es directo.

Según el profesor Costa (1.998), esta diferencia se puede expresar de otra forma: “el servicio se produce en tiempo real”. Esto lleva a Costa a afirmar que en el servicio no se puede aplicar un control de calidad. Se refiere al control entendido como inspección después de fabricación.

Groth (1.999) también hace una relación de factores que explican la diferenciación entre el mundo de los servicios y el de los bienes físicos. Estos factores explican la diferencia que existe tanto en el valor percibido por el cliente como en la percepción de la calidad.

- Los productos pueden ser evaluados, comparados, contrastados antes de que el cliente decida comprar. Los productos se pueden ver, tocar, oler, medir... en el mundo de los servicios, el cliente tiene menos oportunidad de evaluar antes de comprar. Es la frontera entre lo tangible versus lo intangible.
- Los servicios están directamente ligados con el tiempo, con el momento en que se efectúa el servicio. El servicio lo recibe el cliente una vez se ha producido el evento “fin de prestación del servicio”.
- Los servicios no son “retornables”. Ante un producto defectuoso, el cliente puede volver al proveedor para reclamar un servicio de garantía, una reparación, una reposición del producto por otro en buen estado... En los servicios no es así. Una vez se ha recibido el servicio, no se puede cambiar.
- La diferencia entre las necesidades del cliente y el servicio realmente recibido es mayor que las diferencias entre las necesidades y características del producto. Esto es consecuencia de la diferencia entre lo tangible y lo intangible. El intangible es

más difícil de medir, y por tanto cabe esperar más discrepancia entre lo recibido y las necesidades.

- En lo productivo, el cliente evalúa directamente los atributos y características del producto. En contraste, en el mundo de los servicios, las percepciones del cliente vienen principalmente por las interacciones con las personas que prestan el servicio, secundariamente del servicio en sí mismo. Un usuario de un aspirador evalúa la calidad del aparato por aspectos más bien técnicos. Si la misma persona evalúa el servicio de limpieza que presta una compañía, tendrá en cuenta tanto el resultado del servicio (qué tal de limpia ha quedado la moqueta) como la actitud del personal. Los servicios ofrecen más oportunidad de relación personal entre cliente y proveedor.

Desde mediados de los ochenta, el equipo de profesores Zeithaml, Parasuraman y Berry¹ recogen distintas aportaciones y contribuciones centradas en la calidad de los servicios. Entre estas destacan:

1. Para el usuario, la calidad del servicio es más difícil de evaluar que la calidad de los productos tangibles. En consecuencia, es posible que los criterios que utilizan los usuarios para evaluar la calidad de un servicio sean más difíciles de comprender para la organización que presta el servicio. Conocer cómo un cliente evalúa la calidad de un servicio médico recibido es más complicado que saber cómo evalúa la calidad de un rotulador o de un ordenador portátil.
2. Los usuarios de un servicio miden la calidad desde dos perspectivas: la calidad del resultado recibido y la calidad durante el proceso de prestación del servicio. Cuando un cliente de un banco efectúa una transacción en un oficina bancaria, evalúa el resultado de la transacción (que no haya errores, que se haya hecho el abono o transferencia de la cantidad exacta, que quede registrado correctamente la fecha de la operación...) y también evalúa la amabilidad y corrección de la persona que le ha atendido.

¹ Recordamos que en esta tesis doctoral se cita frecuentemente a este equipo de profesores con el acrónimo ZPB.

3. Los criterios para evaluar la calidad del servicio los establece el cliente. El juicio último sobre la calidad lo efectúa el cliente. Veremos que la percepción que tiene el cliente sobre la calidad del servicio recibido es función de lo bien que lo ha hecho el servidor, y de las expectativas previas que tenía el cliente. El profesor Costa concluye que la percepción es altamente subjetiva.

7.2 LA CALIDAD DESDE LA PERCEPCIÓN DEL CLIENTE.

ZPB realizaron un estudio exploratorio entre usuarios de servicios en distintos sectores para analizar el concepto de calidad en los servicios. Se trataba de encontrar criterios comunes para evaluar la calidad que tienen los usuarios de distintos servicios. Se efectuó el estudio exploratorio en empresas pertenecientes a cuatro sectores: banca minorista, tarjetas de crédito, corredores de valores y empresas de reparación y mantenimiento de aparatos electrodomésticos.

Una de las primeras conclusiones del estudio fue que la calidad debe ser estudiada desde el punto de vista del cliente.

Esto mismo lo expresa Berry (1.995) de forma sencilla y clara. Para Berry, el cliente es el que define la calidad. La conformidad con las especificaciones establecidas por la empresa no es calidad; la calidad es la conformidad con las especificaciones del cliente. Para mejorar el servicio, es necesario conocer y entender las percepciones y expectativas de los clientes (y de los que no lo son, en cuanto son potenciales clientes).

La definición de calidad que ofrecen ZPB, desde la óptica de las percepciones de los clientes, es:

“Calidad del servicio es la amplitud de la discrepancia o diferencia que exista entre las expectativas o deseos de los clientes y sus percepciones.”

Hay que entrar al estudio tanto de las expectativas como de las percepciones.

7.2.1 Factores que influyen en las expectativas.

Los factores que influyen en las expectativas son básicamente cuatro:

1. *La comunicación boca-oído.* Lo que los usuario escuchan de otros usuarios. Las experiencias transmitidas. Hay que tener en cuenta que las malas experiencias se

propagan con más velocidad y se expanden mucho más que las experiencias positivas. Un cliente insatisfecho suele comentar su malestar con el servicio recibido a más gente que los comentarios laudatorios que hace un cliente satisfecho.

Cuando se establece un primer contacto entre consultor y cliente, éste necesita referencias acerca del consultor. Es normal que pida qué experiencia aporta el consultor, qué intervenciones ha tenido en empresas o situaciones similares a la suya.

2. *Las necesidades personales.* La situación personal del usuario en el momento de recibir el servicio hace que tenga unas expectativas u otras. En el estudio mencionado de ZPB, mientras algunos usuarios de tarjetas de crédito pedían que las empresas fueran más generosas en el límite de crédito ofrecido, otros usuarios pedían que las empresas fueran más restrictivas.

Son muy distintas las expectativas y necesidades de una empresa que tan sólo se plantea obtener la certificación como fin de la actuación, o de aquella empresa que vea en ISO 9000 una oportunidad para progresar hacia la Gestión de la Calidad Total.

3. *La experiencia en el uso del servicio.* Los clientes que no han recibido el servicio en otras ocasiones tienen unas expectativas determinadas, en cambio, los clientes que acuden de manera repetitiva a un servicio (aunque no sea el mismo servidor) demandan otras características del servicio. Una persona que quiere contratar un seguro de automóvil por primera vez, pide que se le atienda con amabilidad y cortesía, que el trato sea amistoso. Una persona que ya conoce el servicio y que anteriormente ha contratado varios seguros similares, da más valor a la eficacia y conocimiento técnico del empleado.

4. *Comunicación externa.* Es distinto del factor “comunicación-oído”. Son los distintos mensajes que emite la empresa que presta un servicio. Son los anuncios, folletos impresos.

A principios del 2.001, Andersen Consulting cambió la imagen corporativa, con un nuevo nombre (Accenture). Esto le ha llevado a un enorme esfuerzo para no confundir al mercado, para que los clientes identifiquen los dos nombres con una misma entidad, y además aprecien la mejora que puede suponer esta renovación.

El precio es un factor que subyace en las expectativas en general, pero de manera particular en la comunicación externa. Con el precio se transmite un mensaje del tipo de servicio que se quiere prestar. Cuando una empresa de transporte aéreo se anuncia como líder en precio, está configurando las expectativas de sus clientes. En este caso, los viajeros que acudan a esta compañía no esperarán demasiados detalles auxiliares durante el vuelo, ni en el proceso de embarque, facturación, ni en el proceso de compra de billete.

7.2.2 Criterios que definen la calidad en el servicio.

El otro aspecto que hay que estudiar con detalle, como nos indica la definición de calidad apuntada por ZPB, son las dimensiones de la calidad del servicio.

El estudio al que nos referimos de ZPB identificó diez criterios generales o dimensiones:

1. Elementos tangibles: apariencia de las instalaciones físicas, equipos, personal y materiales de comunicación.
2. Fiabilidad: habilidad para ejecutar el servicio prometido de forma fiable y cuidadosa.
3. Capacidad de respuesta: disposición de ayudar a los clientes y proveerlos de un servicio rápido.
4. Profesionalidad: posesión de las destrezas requeridas y conocimiento de la ejecución del servicio.
5. Cortesía: atención, consideración, respeto y amabilidad del personal de contacto.
6. Credibilidad: veracidad, creencia, honestidad en el servicio que se provee.
7. Seguridad: inexistencia de peligros, riesgos o dudas.
8. Accesibilidad: accesible y fácil de conectar.
9. Comunicación: mantener a los clientes informados utilizando un lenguaje que puedan entender, así como escucharles.

10. Comprensión del cliente: hacer el esfuerzo de conocer a los clientes y sus necesidades.

Las diez dimensiones no son necesariamente independientes. La forma de evaluar cada uno de las diez dimensiones será específica de cada sector.

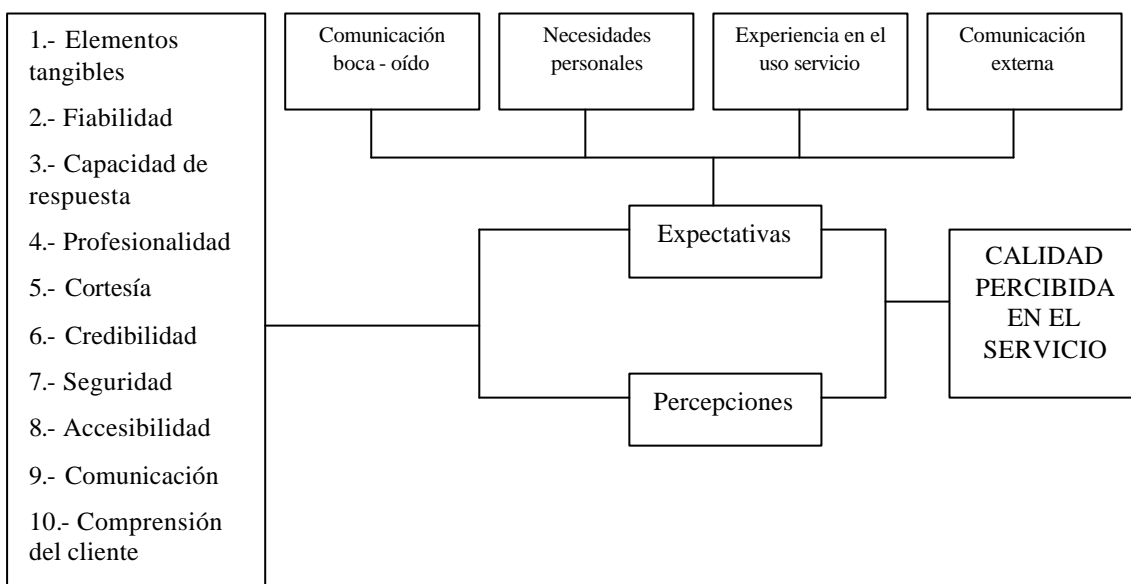


Ilustración 7-1.- Diagrama de calidad en los servicios desde la perspectiva del cliente. (Fuente Zeithaml, Parasuraman and Berry, 1.993).

7.3 MODELO “SERVQUAL”.

El siguiente paso de ZPB fue el diseño de una herramienta para medir la calidad del servicio. Al instrumento se le conoce como SERVQUAL. Se base en encuestas a los usuarios del servicio. Comprende dos partes: una para medir expectativas y otra para medir percepciones. Son 22 declaraciones en cada parte. Se pide al encuestado que puntúe en escala Likert de 1 a 7 el grado de conformidad con la afirmación propuesta. Las dos partes del cuestionario son simétricas. A cada sentencia para medir las expectativas corresponde otra que mide percepciones.

Una afirmación para calibrar la expectativa que se tiene sobre la fiabilidad de un servicio puede ser: “Cuando una empresa que presta un servicio de tipo X promete hacer algo en un tiempo determinado, debe hacerlo”.

La correspondiente afirmación para medir percepción puede ser redactada como: “Cuando la empresa XYZ promete hacer algo en un tiempo determinado, lo hace”.

Las expectativas son genéricas, no hacen referencia a ningún servidor o empresa concreta. Para medirlas, no se hace referencia a ninguna experiencia concreta. Por el contrario, cuando se habla de percepción entramos en el mundo de lo concreto, del servicio que alguien ha recibido y por tanto tiene una experiencia personal. Al hablar de percepciones se debe hacer sobre una empresa determinada.

Al efectuar dicha medición en empresas de servicios de cinco sectores distintos (se añadió el sector de conferencias telefónicas de larga distancia respecto a los sectores en los que se inició el estudio de ZPB) se obtuvieron correlaciones entre los distintos criterios. Finalmente se consolidaron los diez criterios originales en cinco dimensiones.

Los diez criterios iniciales en la evaluación de la calidad del servicio.	DIMENSIONES DEFINITIVAS DEL MODELO SERVQUAL				
	Elementos tangibles	Fiabilidad	Capacidad de respuesta	Seguridad	Empatía
Elementos tangibles	X				
Fiabilidad		X			
Capacidad de respuesta			X		
Profesionalidad Cortesía Credibilidad Seguridad				X	
Accesibilidad Comunicación Comprensión del usuario					X

Tabla 7-1.- Relación criterios originales y dimensiones definitivas del modelo SERVQUAL. (Fuente Zeithaml, Parasuraman and Berry, 1.993).

Esta matriz muestra la relación entre los criterios originales y las dimensiones que definitivamente contempla SERVQUAL.

Los tres criterios primeros originales permanecen intactos. Las definiciones definitivas de estas dimensiones son:

1. Elementos tangibles: apariencia de las instalaciones físicas, equipos, personal y materiales de comunicación.
2. Fiabilidad: habilidad para ejecutar el servicio prometido de forma fiable y cuidadosa.
3. Capacidad de respuesta: disposición de ayudar a los clientes y proveerlos de un servicio rápido.

En una traducción de un trabajo posterior de Berry (1.995), a esta dimensión se la denomina “Atención”. Se define exactamente de la misma forma.

4. Seguridad: Conocimiento y atención mostrados por los empleados y sus habilidades para inspirar credibilidad y confianza.
5. Empatía: Atención individualizada que ofrecen las empresas a sus consumidores.

Hemos creído interesante describir el proceso de consolidación de los diez criterios originales en estos cinco definitivos para comprender mejor los dos últimos de los definitivos.

Evidentemente, los cinco criterios tienen una importancia relativa para los usuarios de servicios. Al distribuir 100 puntos entre estos cinco criterios para determinar importancias relativas, ZPB obtienen los siguientes resultados:

1. Fiabilidad	32
2. Capacidad de respuesta	22
3. Seguridad	19
4. Empatía	16
5. Elementos tangibles	11

La preocupación número uno de los usuarios es la fiabilidad: recibir el servicio que ha sido contratado en los términos que se han establecido entre usuario y empresa (plazos, extensión del servicio...). La importancia de los elementos tangibles es tan solo una tercera de la que tiene la fiabilidad.

7.4 CALIDAD DEL RESULTADO DEL SERVICIO Y CALIDAD DURANTE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

Berry (1.995) introduce unas consideraciones sobre los cinco criterios SERVQUAL.

Como se ha dicho más arriba, una de las características que diferencian al servicio del bien físico es que el servicio primero se vende, después se “fabrica”. La elaboración y consumo están unidos en el tiempo. El servicio no se almacena. El cliente tiene dos

fuentes para emitir un juicio global sobre el servicio: el resultado del servicio y el mismo proceso de prestación del servicio.

El resultado del servicio en el caso de una implantación de sistema ISO 9000 sería el propio certificado; o el sistema de calidad que ha quedado plasmado en unos documentos (el certificado propiamente sería la prueba documental).

El proceso del servicio en este caso son las distintas reuniones y encuentros que el consultor ha mantenido con su cliente. Durante un período de tiempo ha habido una relación en la que el cliente ha valorado cantidad de aspectos sobre el desempeño del consultor. El cliente ha valorado el porte externo del consultor, su amabilidad, la rapidez con que ha resuelto distintos temas, disponibilidad, interés mostrado en el desarrollo del proyecto, competencia profesional...

El juicio que hace el cliente sobre el resultado es una valoración sobre la fiabilidad del servicio. Ya se ha dicho que generalmente es el criterio que más pesa en la valoración global del cliente. Es la dimensión más importante. El cliente espera que se le de el servicio pactado, por tanto es una dimensión “de mínimos”. Se supone que el prestatario debe dar lo que prometió. Generalmente, los clientes no dan un mérito especial a aquellas empresas que cumplen lo que se supone que tienen que hacer. Es una condición necesaria para un buen servicio. Si falta fiabilidad, las demás dimensiones del criterio SERVQUAL no darán satisfacción al cliente. Un consultor que tenga un trato amable, cortés, que responda con rapidez cuando es solicitado por su cliente, pero que no ofrece el servicio pactado, no satisface.

Por tanto, la fiabilidad está íntimamente ligada al resultado del servicio, y es condición necesaria para satisfacer.

La otra fuente de satisfacción viene por el mismo proceso de prestación del servicio. Las otras cuatro dimensiones SERVQUAL evalúan aspectos que tienen que ver con el proceso.

Aunque la fiabilidad es la dimensión más importante para satisfacer expectativas, las otras cuatro dimensiones son más importantes cuando se desea superar dichas expectativas. Para superar expectativas es necesario el elemento sorpresa, y el mejor

momento para sorprender es durante el proceso de prestación del servicio. Es el momento en que se produce el contacto personal entre cliente y servidor.

Berry insiste en la importancia de sorprender y asombrar al cliente para ofrecer un servicio excelente; no sólo un buen servicio. El buen servicio se consigue siendo fiable. El servicio excelente necesita del ingrediente sorpresa.

Gorth (1.999) advierte que el prestador del servicio debe tener en cuenta esta doble entrada en la valoración de su servicio. Debe conocer en qué porcentaje será evaluado por el servicio en sí, y en qué medida por la calidad en el proceso de la prestación del servicio.

SATISFACCIÓN DEL CLIENTE.	
RESULTADO DEL SERVICIO	PROCESO DEL SERVICIO
Fiabilidad.	Elementos tangibles. Capacidad de respuesta. Seguridad. Empatía.
Condición necesaria para satisfacer.	Oportunidades de sorprender, y exceder las expectativas.

Tabla 7-2.- Relación de dimensiones del servicio en función del momento en que son evaluadas (Elaboración propia).

7.5 MODELO DE CALIDAD EN EL SERVICIO DE ZPB.

El siguiente diagrama muestra como se deben tener en cuenta tanto a los clientes como a los proveedores del servicio para determinar la calidad del servicio. Es un modelo usado extensamente durante los noventa, propuesto por Zeithaml, Parasuraman y Berry.

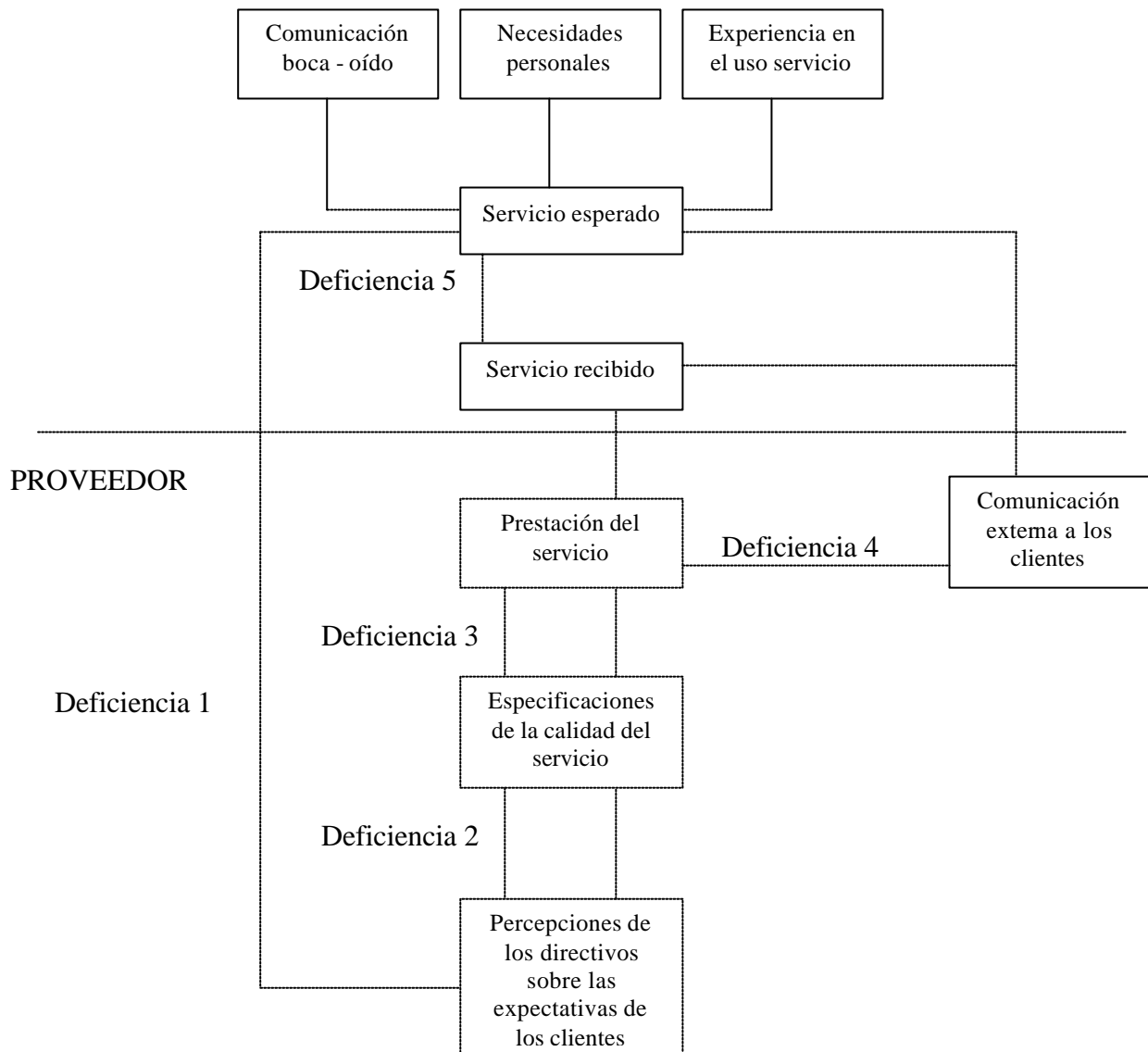


Ilustración 7-2.- Modelo conceptual de la calidad del servicio según ZPB (Zeithaml, Parasuraman y Berry, 1993).

Como conclusión del mismo trabajo de ZPB citado, se presentan cinco causas potenciales de deficiencias en los servicios. Las cuatro primeras se generan en el interior de la empresa

1. Deficiencia 1: Discrepancia entre las expectativas de los usuarios y las percepciones de los directivos. La diferencia entre lo que los directivos creen que el consumidor espera de un servicio de calidad y las expectativas reales de los usuarios.

2. Deficiencia 2: Discrepancia entre las percepciones de los directivos y las especificaciones o las normas de calidad. Frecuentemente, es difícil expresar en especificaciones de servicio el tipo de servicio que los directivos entienden que les piden sus clientes.
3. Deficiencia 3: Discrepancia entre las especificaciones del servicio de calidad y la prestación del servicio. Las empresas definen unos estándares de servicio, que con frecuencia no logran satisfacer.
4. Deficiencia 4: Discrepancia entre la prestación del servicio y la comunicación externa. La empresa hace unas promesas de su servicio a través de su publicidad y mensajes externos. Cuando el cliente no observa el cumplimiento de lo prometido, considera que falta calidad.

La quinta deficiencia se diferencia sustancialmente de las cuatro mencionadas. Esta deficiencia surge de la perspectiva que tiene el usuario sobre calidad, y por tanto, es una deficiencia que trasciende la propia empresa. Esta deficiencia se genera en el exterior, en el mercado. Es el cliente el que aprecia directamente esa deficiencia, aunque no la cuantifica. Esta deficiencia deriva directamente de la definición de calidad que se ha dado más arriba:

5. Deficiencia 5: Discrepancia entre las expectativas del usuario y el servicio percibido. Insistimos en que es esta deficiencia se da fuera de la empresa, al contrario de las otras cuatro.

El elemento clave para disminuir la deficiencia 5 radica en disminuir las otras cuatro y mantenerlas en un nivel lo más bajo posible. En la medida en que existan las Deficiencias 1 a 4, los usuarios percibirán “caídas” en la calidad del servicio.

ZPB proponen una batería de preguntas para medir la brecha entre expectativas y percepciones. Es una forma de cuantificar la deficiencia 5. A este instrumento se le ha dado el nombre de SERVQUAL.

El profesor Roure muestra ejemplos de empresas que están utilizando una adaptación de este modelo (Roure, J.; Rodríguez, M.; 1.999). La división de cheques de viaje de *American Express* usa un método de medición llamado “Service Tracking Report” (STR) para analizar la calidad de sus servicios desde el punto de vista de sus clientes. A

los clientes se les pregunta sobre qué esperan del servicio, y qué nivel perciben en la calidad del servicio. El sistema establece 28 indicadores clave, que van evolucionando en el tiempo, y su análisis permite identificar problemas (a veces problemas potenciales, antes de que realmente ocurran) y encontrar soluciones.

Domino's Pizza también tiene un sistema derivado del propuesto por ZPB. Para recabar la información desde el punto de vista del cliente, usa “compradores misteriosos” para evaluar el servicio.

A continuación, en las siguientes dos páginas, se adjunta el modelo SERVQUAL genérico, adaptado para medir la calidad de un servicio de consulting en ISO 9000.

Instrucciones: Basado en su experiencia como usuario de consultoría especializadas en sistemas de calidad ISO 9000, piense en el tipo de consultoría que podría ofrecerle un servicio de excelente calidad. Por favor, indique hasta qué punto una consultoría debería tener las características descritas en cada declaración. Si cree que una característica *no es esencial* para que la consultoría sea excelente, haga un círculo alrededor del 1. Si cree que una característica es *absolutamente esencial* para la excelencia de una consultora, redondee el 7. Si sus convicciones no son tan definitivas, haga un círculo alrededor de algún número intermedio.

1	Las empresas de consultoría especializadas en sistemas de calidad ISO 9000 excelentes tienen equipos de apariencia moderna.	1 2 3 4 5 6 7
2	Las instalaciones físicas de las empresas de consultoría especializadas en sistemas de calidad ISO 9000 excelentes son visualmente atractivas.	1 2 3 4 5 6 7
3	Los empleados de las empresas de consultoría especializadas en sistemas de calidad ISO 9000 excelente tienen apariencia pulcra.	1 2 3 4 5 6 7
4	En una empresa de consultoría especializadas en sistemas de calidad ISO 9000 excelente, los elementos materiales relacionados con el servicio (folletos, estados de cuenta, etcétera) son visualmente atractivos.	1 2 3 4 5 6 7
5	Cuando las empresas de consultoría especializadas en sistemas de calidad ISO 9000 excelentes prometen hacer algo en cierto tiempo, lo hacen.	1 2 3 4 5 6 7
6	Cuando un cliente tiene un problema, las empresas de consultoría especializadas en sistemas de calidad ISO 9000 excelentes muestran un sincero interés en solucionarlo.	1 2 3 4 5 6 7
7	Las empresas de consultoría especializadas en sistemas de calidad ISO 9000 excelentes realizan bien el servicio la primera vez.	1 2 3 4 5 6 7
8	Las empresas de consultoría especializadas en sistemas de calidad ISO 9000 excelentes concluyen el servicio en le tiempo prometido.	1 2 3 4 5 6 7
9	Las empresas de consultoría especializadas en sistemas de calidad ISO 9000 excelentes de insisten en mantener registros exentos de errores.	1 2 3 4 5 6 7
10	En una empresa de consultoría excelente especializada en sistemas de calidad ISO 9000, los empleados comunican a los clientes cuándo concluirá la realización del servicio.	1 2 3 4 5 6 7
11	En una empresa de consultoría excelente especializada en sistemas de calidad ISO 9000, los empleados ofrecen un servicio rápido a sus clientes.	1 2 3 4 5 6 7
12	En una empresa de consultoría excelente especializadas en sistemas de calidad ISO 9000, los empleados siempre están dispuestos a ayudar a los clientes.	1 2 3 4 5 6 7
13	En una empresa de consultoría especializadas en sistemas de calidad ISO 9000 excelentes , los empleados nunca están demasiado ocupados para responder a las preguntas de los clientes.	1 2 3 4 5 6 7
14	El comportamiento de los empleados de las empresas de consultoría especializadas en sistemas de calidad ISO 9000 excelentes transmite confianza a sus clientes.	1 2 3 4 5 6 7
15	Los clientes de las empresas de consultoría especializadas en sistemas de calidad ISO 9000 excelentes se sienten seguros en sus transacciones con la organización.	1 2 3 4 5 6 7
16	En una empresa de consultoría especializadas en sistemas de calidad ISO 9000 excelente, los empleados son siempre amables con los clientes.	1 2 3 4 5 6 7
17	En una empresa excelente de consultoría especializadas en sistemas de calidad ISO 9000, los empleados tienen conocimientos suficientes para responder a las preguntas de los clientes.	1 2 3 4 5 6 7
18	Las empresas de consultoría especializadas en sistemas de calidad ISO 9000 excelentes dan a sus clientes una atención individualizada.	1 2 3 4 5 6 7
19	Las empresas de consultoría especializadas en sistemas de calidad ISO 9000 excelentes tienen horarios de trabajo convenientes para todos sus clientes.	1 2 3 4 5 6 7
20	Una empresa de consultoría especializadas en sistemas de calidad ISO 9000 excelente tiene empleados que ofrecen una atención personalizada a sus clientes.	1 2 3 4 5 6 7
21	Las empresas de consultoría especializadas en sistemas de calidad ISO 9000 excelentes se preocupan por los mejores intereses de sus clientes.	1 2 3 4 5 6 7
22	Los empleados de las empresas de consultoría especializadas en sistemas de calidad ISO 9000 excelentes comprenden las necesidades específicas de sus clientes.	1 2 3 4 5 6 7

Instrucciones: En la lista que aparece a continuación incluimos cinco características que corresponden a empresas de consultoría especializadas en implementación de sistemas de calidad basados en ISO 9000. Nos gustaría conocer qué nivel de importancia le atribuye a cada una de estas características cuando evalúa la calidad de servicio de estas consultoras. Por favor, distribuya un total de 100 puntos entre las cinco características *de acuerdo con la importancia que tienen para usted cada característica* (cuanto más importante sea para usted más puntos le asignará). Por favor, asegúrese de que los puntos que asigne a las cinco características sumen 100.

1	Apariencia de las instalaciones físicas, equipos, personal y material de comunicación que emplea una consultora en sistemas de calidad basados en ISO 9000.	___ puntos
2	Habilidad de una consultora para realizar el servicio prometido de forma segura y precisa.	___ puntos
3	Disposición de una empresa de consultoría para ayudar a los clientes y darles un servicio rápido.	___ puntos
4	Conocimientos y trato amable de los consultores y su habilidad para transmitir un sentimiento de fe y confianza.	___ puntos
5	Cuidado, atención individualizada que una empresa de consultoría da a sus clientes.	___ puntos

Instrucciones: El siguiente grupo de declaraciones se refiere a lo que usted piensa sobre la empresa de consultoría que ha colaborado con usted para implementar su sistema de calidad basado en ISO 9000 y en otros trabajos relacionados como auditorías internas. Para cada declaración indíquenos, por favor, hasta qué punto considera que su proveedor en consultoría ISO 9000 posee las características descritas en cada declaración. También en este caso, trazar un círculo alrededor del número 1 significa que está fuertemente de desacuerdo con que su consultoría tiene esa característica y rodear el número 7 significa que está fuertemente de acuerdo con la declaración. Usted puede trazar un círculo alrededor de cualquiera de los números intermedios que mejor representen sus convicciones al respecto. Nos interesa que marque un número que refleje con precisión la percepción que usted tiene de la empresa consultora que le ayudó a implementar el sistema de calidad basado en ISO 9000 y otros trabajos relacionados.

1	Los equipos de la consultoría que le asesoró/asesora en temas relacionados con ISO 9000 tienen apariencia de ser modernos.	1 2 3 4 5 6 7
2	Las instalaciones físicas de la consultoría que le asesoró/asesora en temas relacionados con ISO 9000 son visualmente atractivas.	1 2 3 4 5 6 7
3	Los empleados de consultoría que le asesoró/asesora en temas relacionados con ISO 9000 tienen apariencia pulcra.	1 2 3 4 5 6 7
4	Los materiales que utiliza la consultoría que le asesoró/asesora en temas relacionados con ISO (folletos, estados de cuenta, etcétera) son visualmente atractivos.	1 2 3 4 5 6 7
5	Cuando la consultoría que le asesoró/asesora en temas relacionados con ISO 9000 promete hacer algo en cierto tiempo, lo hace.	1 2 3 4 5 6 7
6	Cuando usted tiene un problema, la consultoría que le asesoró/asesora en temas relacionados con ISO 9000 muestra un sincero interés en solucionarlo.	1 2 3 4 5 6 7
7	La consultoría que le asesoró/asesora en temas relacionados con ISO 9000 realiza bien el servicio la primera vez.	1 2 3 4 5 6 7
8	La consultoría que le asesoró/asesora en temas relacionados con ISO 9000 termina el servicio en el tiempo prometido.	1 2 3 4 5 6 7
9	La consultoría que le asesoró/asesora en temas relacionados con ISO 9000 de insiste en mantener registros exentos de errores.	1 2 3 4 5 6 7
10	Los empleados de la consultoría que le asesoró/asesora en temas relacionados con ISO 9000 informan con precisión a los clientes cuándo concluirá la realización del servicio.	1 2 3 4 5 6 7
11	Los empleados de la consultoría que le asesoró/asesora en temas relacionados con ISO 9000 le sirven con rapidez.	1 2 3 4 5 6 7
12	Los empleados de la consultoría que le asesoró/asesora en temas relacionados con ISO 9000 siempre se muestran dispuestos a ayudarlo.	1 2 3 4 5 6 7
13	Los empleados de la consultoría que le asesoró/asesora en temas relacionados con ISO 9000 nunca están demasiado ocupados para responder a sus preguntas.	1 2 3 4 5 6 7
14	El comportamiento de los empleados de la consultoría que le asesoró/asesora en temas relacionados con ISO 9000, le transmite confianza.	1 2 3 4 5 6 7
15	Usted se siente seguros en sus transacciones con la consultoría que le asesoró/asesora en temas relacionados con ISO 9000.	1 2 3 4 5 6 7
16	Los empleados de la consultoría que le asesoró/asesora en temas relacionados con ISO 9000 son siempre amables con usted.	1 2 3 4 5 6 7
17	Los empleados de la consultoría que le asesoró/asesora en temas relacionados con ISO 9000 tienen conocimientos suficientes para contestar a las preguntas que les hace.	1 2 3 4 5 6 7
18	La consultoría que le asesoró/asesora en temas relacionados con ISO 9000 le dan una atención individualizada.	1 2 3 4 5 6 7
19	La consultoría que le asesoró/asesora en temas relacionados con ISO 9000 tienen horarios de trabajo convenientes para usted.	1 2 3 4 5 6 7
20	Los empleados de la consultoría que le asesoró/asesora en temas relacionados con ISO 9000 le dan una atención personalizada a sus clientes.	1 2 3 4 5 6 7
21	La consultoría que le asesoró/asesora en temas relacionados con ISO 9000 se preocupa por los mejores intereses de usted.	1 2 3 4 5 6 7
22	Los empleados de la consultoría que le asesoró/asesora en temas relacionados con ISO 9000 comprenden las necesidades específicas de usted.	1 2 3 4 5 6 7

7.6 OTROS MODELOS DE VALORACIÓN DE LA CALIDAD.

7.6.1 Modelo de Berry.

Leonard L. Berry (1.995) propone un modelo para la prestación de un “servicio magnífico”. ¿Por qué un “servicio magnífico”? Un buen servicio no es lo suficientemente bueno como para garantizar la diferenciación frente a los competidores, para crear sólidas relaciones con el cliente, para competir en valor sin competir en precio, para animar a los empleados a ser aún mejores en su trabajo.

El servicio magnífico se fundamenta en un auténtico liderazgo en todos los niveles de la empresa. Los prestadores de servicio necesitan tener una visión de su trabajo en la que merezca la pena creer, una visión que les plantee un reto, que les proporcione energía psíquica y gane su adhesión. Necesita tener espíritu de equipo y conciencia de pertenecer a una empresa que les apoyará en momentos difíciles.

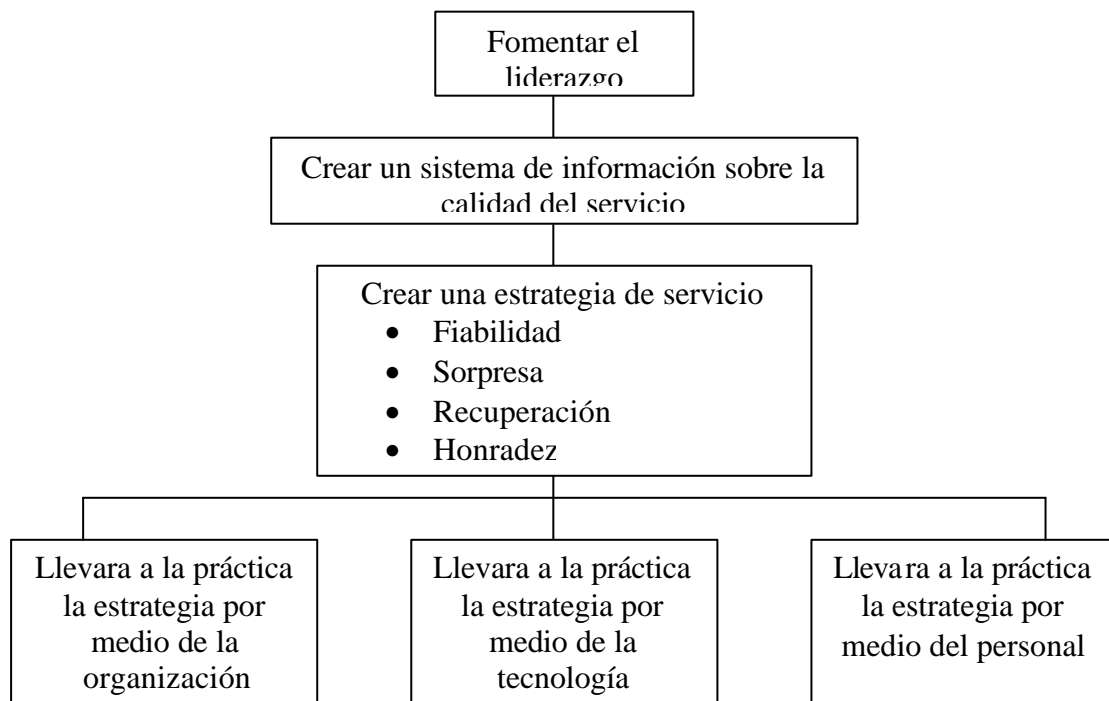


Ilustración 7-3.- El camino hacia un servicio magnífico (Fuente: Berry, 1.995).

Los líderes de servicio poseen la mayoría de cualidades que se atribuyen normalmente a los líderes en general: visión, persistencia, altas expectativas, pericia, empatía,

persuasión, integridad. Sin embargo, centrando la atención en el éxito del servicio, hay cuatro cualidades esenciales:

1. **Visión de servicio:** Los líderes consideran que la excelencia en el servicio es la fuerza impulsora de la empresa; lo que la distingue de sus competidores. La visión da fuerza. La fuerza de la visión del servicio estriba en la guía que ofrece a los prestadores de servicio.
2. **Fe en los demás.** Los líderes creen en la capacidad fundamental de los empleados para alcanzar el éxito, y consideran que su propia función es la de establecer un modelo de excelencia, proporcionar las herramientas necesarias para el éxito, y estimular una conducta de éxito en toda la empresa. Creen en las personas que trabajan con ellos y se comunican con ellas. Los líderes no son jefes; son entrenadores.
3. **Amor al negocio.** Los mejores líderes aman el negocio que dirigen; les encanta sumergirse en las complejidades del negocio, los problemas que les ponen a prueba. Les emociona profundamente que el negocio funcione bien. El amor al negocio hace florecer el entusiasmo y la exaltación que caracterizan a muchos líderes de empresas de servicios.
4. **Integridad.** Los líderes hacen lo que es debido, aunque sea caro o incómodo. Consideran primordial ser justos, consecuentes y dignos de confianza con los clientes, los empleados, los proveedores y demás interesados en la empresa.

El liderazgo es el motor de la mejora del servicio. Sin la energética visión del líder, sin su dirección, entrenamiento y estímulo, la idea de mejora de la calidad no se hace realidad. La empresa de servicios debe cultivar el potencial de liderazgo de sus empleados. Berry propone cuatro vías para ello:

1. **Ascender a las personas adecuadas.** Usar criterios adecuados para ascender a gente a los puestos de mayor responsabilidad.
2. **Impulsar la participación.** La participación de la gente aumenta el conocimiento, fomenta el compromiso.

3. Destacar el factor confianza. Confiar en el criterio, capacidad y buena disposición de los empleados sirve para fomentar el liderazgo. La confianza hace que los empleados se sientan “propietarios”.
4. Estimular el aprendizaje del liderazgo. Es posible aprender las capacidades y los valores propios del líder. Las empresas que aspiran a ofrecer un excelente servicio deben estar preparadas para invertir, de un modo continuo y en varios frentes.

Un error frecuente en empresas que intentan mejorar su servicio consiste en centrarse sobre procesos internos que no tienen clara relación con las prioridades de los clientes. Si la voz del cliente no guía la estrategia de calidad del servicio, sólo se obtendrán mejoras marginales.

El cliente es el que define la calidad. Para invertir inteligentemente en mejoras significativas en el servicio hay que conocer y entender las percepciones y expectativas de los clientes. Las empresas necesitan establecer un proceso de estudio sobre la calidad del servicio: un sistema de información sobre la calidad del servicio. No basta con realizar un estudio sobre la calidad del servicio. Esto sólo daría una visión instantánea. Una serie de fotografías a lo largo del tiempo y cambiando el punto de vista permite tener un conocimiento más profundo del servicio prestado.

La escucha sistemática del mercado se puede realizar de múltiples formas:

- Encuestas post-servicio.
- Encuestas sobre la totalidad del mercado.
- Compras de incógnito.
- Revisiones del servicio.
- Paneles de clientes.
- Encuestas a antiguos clientes, clientes en descenso y nuevos clientes.
- Entrevistas a grupos centrados.
- Informes de los empleados de campo.
- Encuestas a los empleados.

Cada empresa debe emplear aquellos métodos que mejor se adecuen a sus necesidades.

La característica fundamental de un sistema eficaz de información sobre la calidad del servicio es que sirve para tomar decisiones. Otras características:

1. Calibra las expectativas de los clientes respecto del servicio.
2. Calibra la importancia relativa de los distintos aspectos del servicio.
3. La información obtenida debe estar lo suficientemente alineada con la estructura de la empresa como para que se vea claramente quién debe actuar. A esta característica se le puede denominar “aplicabilidad de la información obtenida”.
4. Calibra el efecto de la calidad del servicio sobre el mercado. El sistema de información sobre la calidad del servicio debe revelar las ventajas y prejuicios del mercado asignables al servicio prestado.
5. Comunica la información obtenida.

Finalmente, el liderazgo de servicio genera una mentalidad de servicio. Las empresas que ofrecen un servicio magnífico, disponen de una clara y precisa estrategia de servicio.

Con una clara y precisa estrategia de servicio, los que tienen que decidir sabrán mejor a qué iniciativas deben dar su aprobación: la estrategia es su guía.

La estrategia de servicio es una misión. Una misión es estimulante, es un objetivo, una orientación, una vocación. La estrategia detecta qué es lo que da valor al cliente.

El papel fundamental que tiene la calidad en toda estrategia de servicio significa que hay que comprometerse a respetar estos cuatro principios:

1. Fiabilidad. Hace referencia a la corrección y seguridad del servicio.
2. Sorpresa. Encontrar la forma de que el cliente se vea gratamente sorprendido por el servicio.
3. Recuperación. Volver a ganar la confianza del cliente una vez se ha perdido o debilitado.
4. Honradez. La empresa es dirigida con ética.

Una estrategia de excelencia en el servicio ofrece auténtico valor a los clientes; da a los clientes más a cambio de precio. La estrategia se centra en unos pocos aspectos de la prestación del servicio que hacen que el servicio sea valioso.

No basta con saber que una estrategia de calidad debe mejorar el servicio. Para identificar una estrategia de servicio hay que dar respuesta a tres preguntas:

1. ¿Cuáles son los aspectos del servicio que son y serán importantes para el mercado objetivo de la empresa?.
2. ¿En qué aspectos importantes del servicio son más débiles los competidores?.
3. ¿Cuáles son las actuales y potenciales capacidades de servicio de la empresa?.

A continuación se deben definir las normas de servicio. La estrategia define a grandes rasgos los parámetros del servicio; las normas establecen un punto de referencia para que los empleados puedan evaluar su propio trabajo.

Finalmente, para ofrecer el servicio magnífico hay que organizarse. La estrategia debe imponer la forma de organización. Hay cuatro elementos que definen la organización: grupo rector, departamento de apoyo, equipos de proyecto y equipos de prestación del servicio. Cada empresa debe buscar una combinación particular de estos elementos.

El grupo rector proporciona un punto de enfoque. Su tarea es proporcionar orientación, coordinación e impulso a la mejora del servicio.

El departamento de apoyo dedica todo su tiempo a promover la calidad. Este departamento proporciona al grupo rector asesoramiento e información. Pone en práctica y hace el seguimiento de las decisiones tomadas por aquel.

Los equipos de proyecto son grupos de empleados que analizan una cuestión o problema concreto. El equipo se disuelve una vez terminado el trabajo.

Los equipos de prestación del servicio. Es una unidad en la empresa que se encarga directamente de toda la cadena del servicio para atender a un grupo específico de clientes.

La estrategia de servicio dicta la forma de organizarse; también dicta la tecnología a utilizar. La tecnología es una herramienta para llevar a cabo la estrategia escogida.

También debe decir cómo desarrollar las capacidades y conocimientos. Los prestadores de servicio deben poseer las capacidades y conocimientos requeridos y deben desear utilizarlas en beneficios del cliente.

7.6.2 Modelo del profesor Gröngroos.

La calidad es lo que perciben los clientes (Gröngroos, Ch., 1.994). En primer lugar, Gröngroos define la calidad experimentada (corresponde con el concepto de percepciones del modelo ZPB), que es un agregado de calidad técnica del resultado del servicio (el *qué*), la calidad funcional del proceso (el *cómo* se confecciona el servicio) y la imagen corporativa. En segundo lugar, se define la calidad esperada: coincide con el mismo concepto del modelo ZPB. La calidad total percibida (según la nomenclatura usada por Gröngroos) conecta la calidad esperada y la experimentada.

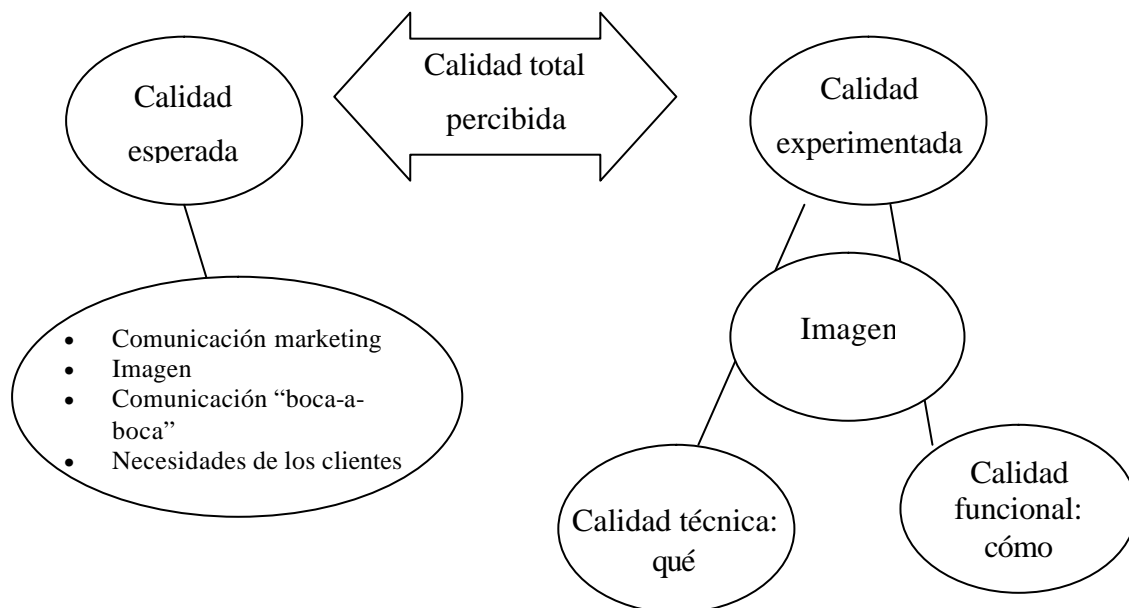


Ilustración 7-4.- Esquema de calidad percibida total según modelo Gröngroos.

7.6.3 Modelo de Huete.

Huete en su obra “Servicios & Beneficios” (1.997) recoge la herencia de ZPB, pero con una lectura propia. Propone un modelo en el que la satisfacción del cliente está compuesta por dos elementos: uno estructural y otro emocional. El primero, se refiere a la importancia que implica contar con unas buenas prestaciones tangibles. El segundo con la personalidad de la empresa, con el calor del contacto humano, con la manera en que los clientes sienten la empresa.

Para gestionar la satisfacción a través del primer elemento, la empresa debe segmentar sus clientes y definir el concepto de servicio para cada segmento.

El segundo componente es más emocional. Está relacionado con el juego de las percepciones y expectativas. El público resta las expectativas de las percepciones. El contenido de la percepción es el resultado de un juicio de valor que se realiza desde la singularidad del cliente. Dicha percepción aparece siempre cargada de un fuerte contenido emocional. La expresión que propone Huete es paralela a la definición que ZPB dan desde la óptica del cliente. Según Huete, la satisfacción del cliente viene determinada por la siguiente expresión:

$$\text{Cliente satisfecho} = \text{Percepciones} - \text{Expectativas} > 0$$

Desde la perspectiva de la satisfacción de los clientes, el producto de una empresa de servicios es el mismo proceso de creación del servicio. Lo que ve, lo que oye, lo que huele, lo que toca, lo que gusta. Los cinco sentidos son fuentes de percepción. Cada sentido puede construir o destruir parte de la satisfacción de la clientela. Huete propone todavía un “sexto sentido”, cuyo papel es todavía más importante en la creación de satisfacción. Este sexto sentido es el *feeling* y capta cómo se siente el cliente con la empresa.

Este *feeling* es una agregación de experiencia global del cliente. Depende en gran medida de las sorpresas que recibe.

Sorprender gratamente es una estrategia de éxito garantizado. Hacer que el cliente traduzca las percepciones en un *feeling* positivo depende entre otras cosas de las sorpresas recibidas.

La clave de la satisfacción es escuchar al cliente. Conectar con el cliente, para entender las circunstancias subjetivas que influyen en sus juicios de valor. La información de retorno del cliente es valiosa en cuanto permite establecer sistemas de mejora continuada.

Hay distintos niveles de escucha al cliente. Se listan cinco enfoques que van desde el más elemental hasta el nivel más rico.

1. Enfoque cuantitativo. Se pide al cliente la valoración del servicio utilizando una métrica concreta: una escala Likert de 1 a 5 por ejemplo.
2. Enfoques cualitativos. Se recoge información del cliente en forma de comentarios, sugerencias, quejas...
3. Técnicas de investigación: encuestas, entrevistas en profundidad, paneles de clientes mediante técnicas Delphi...
4. Información de satisfacción de clientes que viene a través de los empleados que están en contacto directo con el cliente.
5. Implicación del cliente en cuestiones estratégicas de la empresa.

Hay algunas técnicas o herramientas que pueden ser útiles para las empresas que deseen posicionarse en niveles 3 y 4. Señalaremos dos de ellas: QFD y AMFE.

QFD “Quality Function Deployment” es un sistema organizado para diseñar productos (o servicios) con dos objetivos fundamentales: 1) asegurar que el producto o servicio va a responder a las necesidades y expectativas de los clientes y 2) acortar el período de tiempo que va desde la concepción del producto hasta su lanzamiento.

AMFE “Análisis modal de fallos potenciales y sus efectos” consiste en enumerar cada uno de los posibles fallos que se pueden producir y, a través de la valoración de la gravedad de los efectos producidos y las frecuencias de aparición de las causas que los producen, establecer un ranking de acciones a desarrollar para mejorar el diseño.

7.6.4 Modelo del profesor Costa.

Costa (1.998) también conviene en que la primera prioridad de la empresa de servicios es la satisfacción del cliente; satisfacer las necesidades implícitas o explícitas del

cliente. Costa hace hincapié en que el proveedor debe cumplir y satisfacer las necesidades del cliente. Debe responder sobre el grado de cumplimiento de estas necesidades. Hasta aquí, Costa no introduce el concepto expectativas. Aunque según el criterio del propio proveedor del servicio, su intervención pueda autocalificarse de buena, desde la perspectiva del cliente puede ser valorada como intervención desastrosa.

Si el cliente necesita la certificación ISO 9000 en un plazo determinado para poder acceder a un mercado determinado, no se dará por satisfecho si no obtiene esa certificación en ese plazo. El consultor puede pensar que ha hecho un buen trabajo, porque ha implantado un buen sistema de gestión, pero la opinión del consultor influye poco en la valoración del cliente. Si el cliente no tiene su certificación a tiempo, no ha cubierto su necesidad.

Costa ofrece una distinción importante. Desde la perspectiva del cliente, ¿hasta dónde llegan las necesidades y hasta dónde las expectativas?.

Las necesidades se pueden definir como “deficiencia con deseo de ser eliminada”.

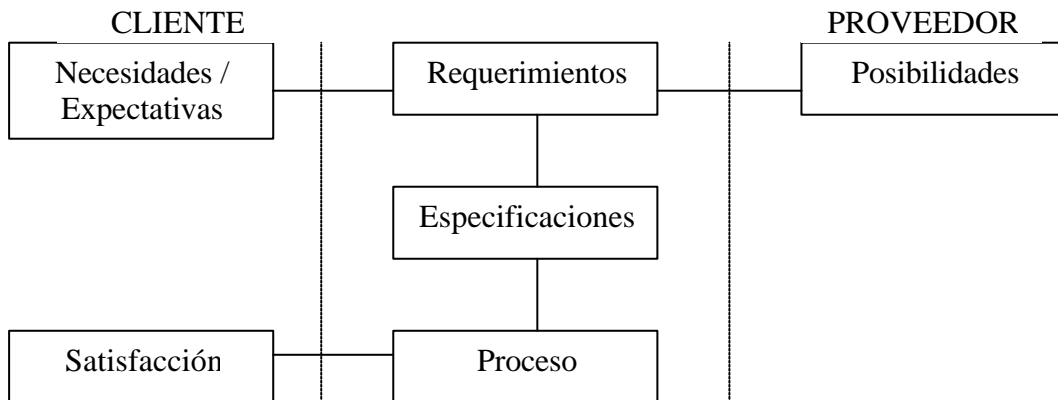


Ilustración 7-5.- Proceso de consenso entre cliente y proveedor (Costa, 1.998).

Las expectativas son “el medio por el cual se espera satisfacer esas necesidades”. La distinción no suele estar nada clara en la mente del cliente. De la intersección de ambos conceptos, debe surgir un conjunto de requerimientos que el cliente querrá ver cumplimentados. Para definir estos requerimientos es necesario un proceso de diferenciación y separación de las expectativas y las necesidades. Una vez se conocen las necesidades, el proveedor del servicio deberá comprobar si es capaz (si tiene

posibilidad, dice Costa) de satisfacer esas necesidades. Si llega a la conclusión que no es capaz, no hay posibilidad de llegar a un consenso². Por tanto el consenso entre proveedor y cliente se establece entre expectativas y posibilidades. El consenso entre las dos partes queda formalizado en los requerimientos.

Los requerimientos, una vez consensuados por las dos partes, definen como debe ser el servicio. Los requerimientos se traducen en especificaciones, que serán unas guías a tener en cuenta en el proceso de prestación del servicio.

La satisfacción del cliente será función de las expectativas que se han definido a través de los requerimientos establecidos, y de la percepción.

Satisfacción de cliente = [Percepción – Expectativas definidas en los requerimientos]

Es importante definir bien los requerimientos, para no crear falsas expectativas. Si las expectativas son excesivamente altas, por encima de las “posibilidades” en el sentido de Costa, la satisfacción global será pobre. Si se definen bien los requerimientos, que son la traducción de las expectativas del cliente, la satisfacción sale reforzada.

7.6.5 Modelos Mayère.

Para Mayère (1.991) se pueden dar dos paradigmas extremos en el diseño de un servicio, en función del protagonismo que se quiere dar a la satisfacción del cliente.

En el primer modelo se da prioridad absoluta a la satisfacción de cliente. Son servicios “ad hoc”. Se estudian las expectativas del cliente (tanto las explicitadas, como las implícitas), se definen objetivos y procedimientos “ad hoc”, para este caso particular. Finalmente se obtiene un resultado que se contrasta con las expectativas iniciales para comprobar el grado de satisfacción.

El segundo modelo es el servicio “pre-definido”. En una primera fase se define un servicio estandarizado, en función de las necesidades detectadas en un mercado determinado. En la segunda fase, cuando oferta el servicio a un cliente en concreto, se

² Este análisis también lo propone la normativa ISO 9001:2000. En el capítulo “7.2 Procesos relacionados con el cliente” se propone que se determinen los requisitos especificados por el cliente relacionados con el producto.

particulariza el servicio estándar para sus necesidades. Finalmente también se contrastará el resultado con las expectativas del cliente.

La diferencia básica entre los dos paradigmas es el origen del diseño del servicio. En el primer caso son las necesidades de un cliente concreto; en el segundo son las necesidades detectadas en un mercado. En la realidad no se da ninguno de los dos en “estado puro”, sino que existen situaciones intermedias.

En la consultoría ISO 9000 también se encuentran proveedores que se pueden englobar en un estilo u otro. Algunas consultoras parten de cero al diseñar un sistema de calidad en una empresa; otras tienen unos procedimientos y formas de trabajar estándares que luego aplican en cada caso. Estas segundas son aquellas consultoras que tienen unos “Manuales de Calidad” y “Manuales de Procedimientos” genéricos que adaptan al caso.

8 SERVICIO DE CONSULTORIA.

A lo largo del capítulo se recaban opiniones diversas sobre el concepto consultoría. Se analiza la evolución del papel del consultor a lo largo de la historia. Se estudia también cuáles son las causas que originan una consultoría determinada. Luego se analiza el trabajo del consultor: su perfil y su rol. Finalmente se define cómo será el consultor del siglo XXI.

8.1 DEFINICIÓN DE CONSULTORÍA.

A principios de los ochenta se proponen definiciones en la que el consultor es más bien analista y generador de soluciones y propuestas, pero no se implica en la implantación. Un exponente de este enfoque es Geinger (1.983). La consultoría es un: “servicio de prestación de consejo a las organizaciones, realizado por personas especialmente calificadas y experimentadas, que de forma objetiva e independiente, identifican problemas de organización empresarial, analizan estos problemas, recomiendan soluciones y ayudan en la implantación de estas soluciones cuando son requeridos.” Es una definición que encaja perfectamente en la concepción que se tenía del consultor hace veinte años.

La Association of Management Consulting Firms (ACME) en 1.987 define la consultoría como “servicio ofrecido por personas independientes y profesionales, o por un grupo organizado como compañía, que ayudan a los administradores de las empresas a analizar y diagnosticar problemas operacionales y de gestión”. Se observa que tan solo se habla de análisis y diagnósticos, pero no de ejecución ni implantación de soluciones.

Todavía a principios de los noventa se encuentran definiciones del mismo tipo. Para Mayère (1.991), la consultoría es un servicio “intelectual”, que se basa en la definición del problema en cuestión y de la metodología a utilizar. El resultado del servicio consistirá en transformar el know-how y manera de razonar de los empleados del cliente.

Fisher (1.993) la define como “intervención planificada en una empresa con el objeto de identificar los problemas existentes en su organización y de implantar las medidas que

se consideren convenientes y adecuadas para su solución”. De esta definición derivan tres consecuencias:

1. Intervención planificada, que implica la existencia de un proyecto documental formal, aprobado tanto por cliente como por consultor, en el que se plasmen las fases de realización del trabajo, las responsabilidades de los responsables y su duración y presupuesto.
2. El objetivo es identificar problemas e implantar medidas. Es decir, que el consultor debe responsabilizarse no solamente del estudio, sino también de la puesta en marcha o implantación de soluciones.
3. Implantar soluciones convenientes y adecuadas, lo que significa que dichas recomendaciones propuestas por el consultor deben estar en consonancia con el cliente y sus recursos materiales, humanos y económicos.

Como se observa, es un enfoque más orientado a tareas de implantación. Hasta entonces (principios de los noventa) se había dicho que el consultor “golpea y sale corriendo”. Entrega un extenso informe de recomendaciones y desaparece antes de llevar a la práctica algo.

En estos momentos, el International Council of Management Consulting Institutes (ICMCI) define la consultoría como una tarea de dar consejo y asistencia sobre el proceso de dirección a personas con responsabilidades en dirección de empresas. Es una concepción en la que el consultor queda más involucrado en la organización del cliente.

Czerniawska (2.000) tras estudiar la evolución reciente de la tarea del consultor, no da una definición. Hace una aproximación al concepto. El término consultoría puede aplicarse a muchas actividades, desde la consultoría estratégica hasta proyectos de tipo informático. Por tanto existe el riesgo al escribir sobre consultoría de realizar afirmaciones que son válidas para un tipo de consultoría, pero del todo desafortunadas en otro subsector de la consultoría.

8.2 EVOLUCIÓN DEL PARADIGMA DEL CONSULTOR.

La consultoría de empresa es una actividad reciente. Tiene su origen durante la revolución industrial, con tareas de asesoramiento para mejora de productividad y

eficiencia de fábricas y talleres. A principios del siglo XX aparecen los primeros consultores especializados en estudios de tiempos y movimientos. La función del consultor era tan solo aconsejar. Se pedía al consultor que diera consejos “útiles”, indicaciones y observaciones objetivas, desde la perspectiva del experto que está fuera de la empresa. El cliente buscaba información y capacidad de análisis. La pregunta que se hacía al consultor era: ¿Qué debo hacer con este problema que tengo?, ¿Qué medidas debo tomar para solucionar este tema?. El consultor aportaba un conocimiento, una experiencia y un análisis riguroso y objetivo. En este tipo de consultoría el equipo de consultores se encarga de examinar un determinado problema. Para ello recoge la información que estima necesaria, la analiza y extrae unas conclusiones, haciendo todo el trabajo bastante independientemente del cliente. Este enfoque del consultor le limita a ser un simple observador. Su papel es preparar un informe denso en análisis y con bajo nivel de aplicación práctica. De hecho, esta es la forma originaria de la consultoría; el enfoque que proponía Frederick Taylor y otros representantes de la Escuela Científica de Dirección de principios de siglo pasado. Sin embargo, continúa siendo una forma común de trabajo hoy día. Precisamente una de las críticas más comunes que se ha venido haciendo a la consultoría es su pasividad en el momento de implantar.

Durante estos últimos 20 años la consultoría está tendiendo hacia una nueva orientación. El cliente pide al consultor que entre de pleno en el funcionamiento de la empresa. El cliente no busca un consejo, sino que quiere aprender a decidir qué debe hacer. En este nuevo enfoque el consultor debe trabajar como parte del equipo del cliente. El consultor debe incorporar algunos aspectos de implementación. Se hace cada vez más énfasis en el mismo proceso de consultoría, en el trabajo conjunto con el cliente para abordar un aspecto. Berry y Oackly (1.994) afirman que se acabaron los días en que el consultor se limitaba a escribir un informe y salir de la empresa. El “informe final” de la intervención pierde valor. El cliente quiere ver aportación de valor durante el trabajo realizado conjuntamente entre el equipo consultor y el cliente. El valor aportado está más en lo que hace el consultor que en lo que aconseja. El cliente quiere ver en el consultor un agente de cambio en la propia organización (Massey, C., 1.999).

Una de las razones que explican el cambio de paradigma es la entrada de la consultoría en el campo de “Tecnologías de la Información” (IT). Hacia mediados de los setenta del

siglo pasado surgió un nuevo mercado y las consultoras aprovecharon para ofrecer nuevos servicios. Por la misma naturaleza de los proyectos relacionados con la estas tecnologías, el consultor se ve cada vez más implicado en “hacer”. Un ejemplo de este tipo de proyectos son las implantaciones SAP. Durante los '90 ha habido una demanda fuerte de este tipo de servicio, que por su propia naturaleza tiene una componente fuerte de “hacer”. Durante el año 1.999, los servicios de consultoría relacionados con las “Tecnologías de la Información” y con el “Desarrollo e implantación de Sistemas de Información” representaron más de la mitad del volumen del mercado de consultoría en España. (AEEC, 2.000).

Más recientemente, a finales de los 80 aparece la familia de normativa ISO 9000 para el aseguramiento de la calidad. Estas adquieren gran popularidad durante la década de los '90 por distintas razones. Al principio empezaron a certificarse las empresas de mayor tamaño, las que podían dedicar más recursos en este campo, pero con el paso de los años se certifican empresas cada vez más pequeñas. Estas pymes tienen un grado de conocimiento menor sobre los estándares ISO 9000, y menos recursos internos para implantarlas. Las consultoras han visto la oportunidad de crear un nuevo tipo de servicio: el apoyo a la empresa en el despliegue de sistemas de calidad basados en normativas ISO 9000.

Por la misma naturaleza del servicio, este tipo de consultoría lleva a un grado alto de implicación del consultor en la estructura de la empresa, ya que el objeto del servicio es el rediseño del propio sistema de gestión y dirección de la empresa. El consultor se ve obligado a entrar en los procesos del cliente, es decir, en un aspecto muy nuclear de la empresa. Este asesoramiento cae de pleno en el nuevo paradigma de consultor. El rol del consultor especializado en ISO 9000 también está más centrado en el “hacer” que en el “análisis”.

Estas dos oleadas comentadas (primero la de consultores especializados en IT y después los especializados en sistemas de calidad, en especial en normativa ISO 9000) han consolidado este nuevo paradigma.

Lambert (1.997) también detecta la tendencia hacia el desempeño más práctico del consultor. Distingue el consultor “operativo” del consultor “consultivo”. El 90%

pertenecen a la categoría “consultor operativo”. Hoy en día, los consultores no sólo recomiendan, sino que se arremangan y desempeñan un papel principal en la puesta en práctica.

Antes de la aparición de la consultoría relacionada con las Tecnologías de la Información, el rol del consultor era analizar y proveer de asesoramiento para que la dirección hiciera el trabajo. Durante los últimos veinte años se ha dado un vuelco; el consultor ya no es contratado para que le diga al cliente lo que debe hacer, sino que se le pide que se oriente más hacia la acción. Los dos extremos o paradigmas se podrían denominar “consultor aconsejador” y “consultor hacedor”. Es una forma de nombrar los dos prototipos extremos.

En la realidad no encontraremos consultores que se puedan catalogar nítidamente en una de las dos categorías. Habrá consultores con cierta orientación hacia el “aconsejar” o hacia la acción.

En el modelo “aconsejador”, los consultores se enfrentan a un problema particular. La metodología es recabar información (datos), analizar, extraer conclusiones, llegar a unas recomendaciones y soluciones. Todo ello de forma bastante independiente del cliente. De hecho, es la tipología de consultor que propone Frederick Taylor y otros autores de la escuela científica de la Administración de Empresas de principios del siglo XX. Es un tipo de consultoría usada para “solucionar problemas”.

Este tipo de consultoría tiene algunas deficiencias:

1. La fuente de información se limita a los datos que provee el cliente, o que el consultor busca, con la intención de estudiar un tema concreto. Por tanto, se ignora información que a priori parece que no será relevante para probar unas hipótesis iniciales de trabajo. De esta manera, nunca se generarán soluciones laterales.
2. En segundo lugar, una aproximación de tipo analítico a un problema desarrolla un modelo que es una aproximación simplificada de la realidad. La realidad siempre es más abierta y compleja que el modelo que se formula analíticamente.
3. En tercer lugar, los análisis no cambian las organizaciones. Un excelente report, o un buen plan de implementación de una mejora no será efectiva hasta que se lleva a

la práctica. El éxito depende del grado en que es practicable. Esto implica tener en cuenta elementos más subjetivos, como el grado de motivación de la gente.

Estas desventajas de la tipología clásica de consultoría hacen que durante los últimos 20 años se está pasando hacia el consultor “hacedor”. Se está poniendo más el énfasis en el mismo proceso de la consultoría. Las consultoras han ido incorporando cada vez más aspecto de implantación (de hacer) en su trabajo. Al cliente cada vez le interesa menos el output de la consultoría, considerado como una recomendación o un trabajo de tipo analítico. Al contrario, el cliente valora el mismo proceso de hacer la consultoría. El consultor trabaja con gente del equipo de la empresa cliente.

Este tipo de consultor debe tener un conocimiento profundo de la empresa. No sólo un conocimiento aislado del problema o aspecto sobre el que se quiere trabajar, sino de toda la organización. Este consultor no se puede limitar a recoger unos datos analíticos, sino que debe buscar otras fuentes de información. Buena parte de su trabajo consiste en escuchar y explorar opciones laterales.

Escuchar y explorar soluciones laterales no previstas al inicio del trabajo. Estas son dos características que diferencian al consultor “hacedor” del consultor “aconsejador”. El que aconseja habla más que escucha y trabaja exclusivamente en la línea establecida desde el inicio.

El paradigma del “consultor hacedor” también muestra algunas debilidades:

1. Tiene un componente más subjetivo, en cuanto que complementa la información de tipo analítico con otras fuentes, que provienen de impresiones personales.
2. En el proceso de diálogo con el cliente, el consultor puede airear problemas de índole más personal, en el que el consultor no tiene ningún poder de actuación. Cabe el peligro por tanto de dejar al descubierto algún problema y dejarlo sin resolver.
3. Los clientes quieren obtener un valor por los honorarios que pagan al consultor. Esta presión se traslada al consultor, que se ve forzado a dar consejos. De manera inadvertida, el consultor se convierte en aconsejador y se caen en los defectos enunciados más arriba.

Phillips (2.000) también detecta ese cambio de paradigma en la consultoría. Al primer tipo le llama “Consultoría basada en actividad”; al nuevo paradigma “Consultoría basada en resultados”. El nombre de las dos tipologías responde a su tesis: la necesidad de cuantificar y medir los resultados de las intervenciones en consultoría. La siguiente tabla da unas características de cada paradigma:

Consultoría basada en actividad.	Consultoría basada en resultados.
No hay una necesidad de negocio para la intervención de consultoría.	La intervención está ligada a una necesidad de negocio específica.
No hay evaluación del desarrollo de la consultoría.	Hay evaluación sobre la eficacia de la consultoría.
No existen objetivos específicos y medibles.	Hay objetivos medibles.
No hay esfuerzo para preparar a los grupos de interés y stakeholders para alcanzar los resultados.	Se comunican resultados y expectativas a stakeholders y participantes.
No hay esfuerzo para establecer asociación con managers clave.	Se establece asociación y colaboración con managers.
No se miden resultados de la actuación ni análisis coste / beneficio.	Se miden resultados de la actuación y análisis coste / beneficio.
El plan y reporting de la intervención de la consultoría está focalizada en los inputs	El plan y reporting de la intervención está focalizada en los outputs.

Tabla 8-1.- Tabla características de los tipos de consultoría (Phillips, 2.000).

8.3 LA DEMANDA DE “CONOCIMIENTO” EN LA EMPRESA: LA OPCIÓN DE CONTRATAR A UN CONSULTOR.

Tobin (1.996) afirma que el conocimiento del empleado individual y el conocimiento colectivo de la organización son la única ventaja competitiva que puede desarrollar la empresa. En el pasado, la especialización en equipamiento, tecnologías específicas y otros activos “tangibles” fueron fuente de ventaja competitiva. En la economía global actual, estos activos pueden replicarse con facilidad en cualquier lugar del planeta; lo que no se puede replicar es el conocimiento y capital intelectual de los empleados, de los clientes y de los proveedores. Este conocimiento es la clave para el éxito de la empresa.

El camino para llegar a este conocimiento toma distintas formas. Para analizar estos itinerarios, Tobin parte de la siguiente matriz:

	Ignorancia	Competencia
Inconsciencia	CUADRANTE II “No sé lo que no sé”	CUADRANTE III “No sé lo que ya sé”
Conciencia	CUADRANTE I “Sé lo que no sé”	CUADRANTE IV “Sé lo que sé”

Tabla 8-2.- Camino hacia el conocimiento (Tobin, 1.996).

En el segundo cuadrante de la matriz, la gente “no sabe lo que no sabe”. Muchas compañías que operan y hacen negocios como siempre han hecho, “no saben que no saben”; no saben que hay otras formas de operar. Las empresas del sector automoción en Estados Unidos han estado en este cuadrante durante años. Durante la época de la producción en masa adquirieron un conocimiento con el que siguieron trabajando durante los setenta y principios de los ochenta. Mientras tanto, en Japón surgió una nueva forma de hacer las cosas. En Toyota surgió el “Just in time” o “lean production”, que pronto fue seguido por otros fabricantes japoneses. Sin embargo, los fabricantes de coches en USA continuaron con el viejo paradigma de producción en masa. El conocimiento para mejorar estaba disponible, pero lo despreciaron durante tiempo.

Otras empresas tienen a profesionales en el cuadrante tercero. Tienen profesionales que han resuelto problemas y desarrollado conocimiento, pero no comparten ese conocimiento. Algunas veces por motivos egocéntricos, pero la mayoría de las veces por inconsciencia del conocimiento adquirido.

El objetivo del aprendizaje es aumentar el stock de “competencia consciente” tanto a nivel de las personas como de la organización y crear un ambiente donde este depósito de conocimientos crezca y se comparta de forma regular y abierta.

La adquisición del conocimiento es un itinerario en múltiples etapas que se inicia con “los datos” y finaliza en la “sabiduría”. En la primera etapa se tienen “datos”; en la segunda se genera “información”. Con el tercer paso se llega al “conocimiento”, y finalmente se alcanza la “sabiduría”.

El “aprendizaje transformacional” es el medio que tienen las empresas para alcanzar el conocimiento, elemento clave para el éxito de la empresa. El aprendizaje transformacional es la identificación, adquisición, y aplicación de la información que ayuda a la empresa y a la gente de la empresa a conseguir sus objetivos.

Este aprendizaje debe ser coherente con la estrategia y objetivos de la empresa.

8.3.1 Formas de adquirir conocimiento.

El itinerario parte del descubrimiento de las necesidades de saber; descubrir el área de “ignorancia inconsciente”. Según Tobin, una vez descubierto el conocimiento necesario, hay tres estrategias básicas para adquirirlo: comprarlo, alquilarlo o desarrollarlo internamente.

“Comprar” ese conocimiento y técnicas necesarias. Es la estrategia más sencilla, aunque no necesariamente la más rápida. Puede hacerse contratando gente que posea ese conocimiento; entablando una asociación con una empresa con el conocimiento requerido; recurriendo al outsourcing...

“Alquilar” conocimiento presenta también varias formas. Una de ellas es el recurso al consultor externo. Otra forma de “alquilar” conocimiento es subcontratar a otra empresa con tales conocimientos. Otra forma es conseguir asistencia de clientes, proveedores, colegas, asociaciones profesionales...

“Desarrollar” el conocimiento internamente, con recursos propios de la empresa. La empresa quiere que su gente tenga los conocimientos y técnicas necesarios para el éxito de la empresa. Puede hacerse a través de cursos externos, o bien desarrollando cursos y seminarios en la propia empresa, programando puestos de trabajo “rotacionales”...

8.3.2 El “alquiler” de conocimiento.

Las empresas alquilan conocimiento cuando lo necesitan de forma urgente, a corto plazo; o cuando sólo necesitan ese conocimiento una sola vez (para una auditoría específica, por ejemplo).

Cuando la empresa decide implantar un sistema de calidad, y no tiene experiencia ni conocimiento, acude al consultor. Es el caso típico del consultor que implanta norma ISO 9000.

También se requiere al consultor cuando se quiere traer a alguien con experiencia para resolver un problema o validar el enfoque de un plan en la empresa.

En otras ocasiones, el prestigio del consultor refuerza la posición de un directivo de la empresa que debe llevar a cabo un proyecto.

Por su misma naturaleza, los beneficios del alquiler se interrumpen en el momento en que se deja de pagar. Si las necesidades que se quieren cubrir son de “una sola vez” o tienen un período corto, el beneficio obtenido en relación al coste puede ser rentable.

Si la compañía requiere esos recursos por un período más largo, deberá pensar en una fórmula definitiva: desarrollar esos conocimientos internamente o formalizar una alianza a largo plazo. El acudir al consultor puede ser necesario a corto plazo mientras no se consoliden otras soluciones definitivas.

8.3.3 Consideraciones ante la opción de contratar a un consultor.

En el caso de estrategia “alquilar” a través de consultor, Tobin propone unas consideraciones clave:

- ¿Qué voluntad tiene el consultor de conocer la compañía y adaptarse a los métodos y necesidades de la compañía?. A menudo, los consultores intentan vender un paquete de servicios estandarizado.
- ¿Es deseo de la consultoría desarrollar una relación a largo plazo?. A menudo, las consultoras grandes tienen profesionales en la venta, que buscan la venta rápida para conseguir sus objetivos de venta.
- ¿Quiere la consultoría hacer que los empleados del cliente aprendan sus métodos?. A primera vista puede parecer que sea “colocar mi método, venga al caso o no”. Sin embargo, si se considera con más detalle, se observa que es una estrategia para formar una relación a largo plazo.
- ¿Quiere el consultor conocer las necesidades de la empresa, ó sólo trata de vender sus productos?. Para discernir este punto, en la primera entrevista con el consultor se debe observar si pregunta sobre la situación de la empresa, o bien enfoca su discurso hacia lo que quiere vender.

8.4 PERFIL DEL CONSULTOR.

En primer término se presentan las opiniones de varios autores. En segundo lugar, se investigarán las propuestas desde el mismo sector de consultoría, a través de un código deontológico. Finalmente se presentará un listado de características que debe tener el buen consultor, que será la síntesis de lo anterior.

Varios autores hacen un listado de las virtudes y cualidades que debe tener el consultor.

Empezaremos por listar las competencias profesionales fundamentales para el servicio en general, no sólo para los consultores, según Varca (1.992).

1. Crear confianza y fidelidad en el cliente. Tomar actitud activa para satisfacer.
2. Mostrar empatía. Mostrar sensibilidad por los sentimientos del cliente.
3. Comunicarse bien.
4. Dominar el estrés. Mantenerse organizado, tranquilo y constructivo al enfrentarse a situaciones de estrés.
5. Escuchar activamente.
6. Demostrar agilidad mental.
7. Hablar con claridad
8. Averiguación oral. Habilidad para descubrir la información importante y relevante mediante conversación a base de preguntas.
9. Resistencia.
10. Persistencia
11. Tolerancia al estrés.
12. Empatía. Capacidad para ponerse mentalmente en la posición de otra persona. Y comprender cómo se siente esa persona.

McLachlin (1.999) propone seis factores que influyen en el éxito de una actuación de consultoría:

1. La integridad del consultor; en particular, el consultor debe velar siempre por el mejor interés de su cliente. En la literatura hay otros conceptos muy relacionados

con integridad (honestidad, lealtad, confiabilidad, ética...). Esta es una condición necesaria, pero no suficiente para el éxito de la consultoría.

2. El cliente debe estar preparado para el cambio, y estar plenamente implicado en la transformación que se pretende llevar a cabo con la colaboración del consultor. El consultor debe mantener el interés del cliente para implantar el cambio propuesto. Si el cliente no está plenamente involucrado, es difícil que la intervención sea exitosa. Es otra condición necesaria, pero no suficiente.
3. Tener un acuerdo claro. Definir exactamente el contenido de la intervención. Esto lleva a que el cliente reflexione sobre las expectativas del servicio. También ayuda al consultor a hacer bajar expectativas no realistas que pudiera tener el cliente. Ya hemos visto que trabajar sobre las expectativas de un servicio es importante, porque en buena medida intervienen en la calidad que percibe el cliente. Condición necesaria, pero no suficiente.
4. El cliente debe tener control de la actuación. El cliente no puede abdicar de su responsabilidad sobre el éxito de la intervención (por lo menos del 50%).
5. Competencia del consultor, aunque tampoco es condición suficiente de éxito (sí necesaria).
6. “Encaje”, en el sentido de adecuación del tipo de consultor al tipo de actuación que se pretende realizar. A menudo el cliente sabe el tipo de intervención que desea, pero le es difícil saber qué tipo de consultor es el más adecuado.

Dawes (1.992) hace un listado de 17 criterios usados por clientes para seleccionar un consultor, y los primeros seis del ranking está relacionados con la reputación y experiencia.

Lambert (1.997) hace un listado de “rasgos” y otra de “roles” del consultor. Antes de iniciar el listado, Lambert afirma que la confianza que el consultor genera en el cliente viene más por el lado del porte y comportamiento del consultor, que por su pericia y experiencia. Los “rasgos esenciales” del consultor según Lambert son:

1. *Vocación*. Los consultores eficaces se sienten fuertemente comprometidos con la profesión y con las empresas en las que trabajan. Se sienten orgullosos de los

resultados a los que llegan sus clientes. Están ansiosos por demostrar que sus intervenciones representan una diferencia significativa para sus clientes. Sienten que su contribución es valiosa, y vale la pena trabajar para conseguir estos resultados.

2. *Crecimiento*. Considerado tanto en el desarrollo personal, como desde el punto de vista de saber aprovechar el talento del cliente y otros colaboradores.
3. *Empatía*. Capacidad de construir una afinidad o armonía con los asociados para dirigir al equipo hacia la consecución de objetivos. No se entiende empatía simplemente como la capacidad para formar un equipo donde se trabaje a gusto.
4. *Enfoque*. Desarrollo de objetivos específicos y concretos.
5. *Poder*. Utilización del poder para hacer que se hagan las cosas dentro del marco de la cultura de la organización del cliente. Uso del poder en el sentido institucional, más que en el personal. Una utilización inadecuada del poder es la del consultor que depende del status y de su autoridad personal para conseguir que se hagan las cosas.

Se apuntan otros rasgos, que Lambert denomina subordinados, que a pesar de ser importantes, pueden variar mucho entre un consultor y otro: entusiasmo, organización, logro, aguante, análisis, creatividad, profesionalidad.

Schein (1.997) propone ocho principios que debe tener en cuenta el consultor en el desempeño de su profesión. Más que características, son actitudes que debe mostrar el consultor:

1. Primer principio: ser siempre una ayuda. Por tanto, debe conocer claramente el motivo que origina su trabajo.
2. Trabajar siempre con la realidad. Conocerla, diagnosticarla y estar en contacto con la realidad.
3. Admitir la propia ignorancia; es básico para realizar una buena exploración.
4. “Todo lo que hace el consultor es una intervención.” Todo lo que hace, desde la primera investigación hasta la implantación de sus propuestas, impacta en el cliente.
5. Tener en cuenta que el cliente posee la solución.

6. Tener la flexibilidad para aprovechar las oportunidades que surgen a lo largo de su actuación.
7. Estar preparado para sorpresas y aprender de ellas.
8. Compartir “el problema”.

Ribeiro (1.998) aporta un listado de características del consultor como tal, y otro listado (decálogo) de características que debe tener la empresa consultora.

Las cualidades del buen consultor son:

1. Capacidad intelectual. Aprender rápida y fácilmente, observar, razonar, sintetizar e imaginación creativa.
2. Capacidad para entender a otras personas y trabajar con ellas. Establecer contactos y ganarse la confianza.
3. Capacidad para comunicar, persuadir y motivar. Capacidad de expresión verbal y escrita.
4. Madurez intelectual y emotiva.
5. Energía personal e iniciativa.
6. Ética e integridad.
7. Salud física y mental.

El decálogo de características que debe tener una consultora, a juicio de Ribeiro, para conseguir beneficio son:

1. Contar con profesionales de diferentes disciplinas, habituados a trabajar en régimen de task force, es decir, a:
 - trabajar intensivamente en la resolución de un problema, en condiciones de tiempo limitado.
 - trabajar conjuntados.
 - incorporar nuevos profesionales y engranarse con ellos.
2. Disponer de medios materiales e instrumentos específicos para el desarrollo de su actividad.

3. Conjugar los factores materiales y humanos con la visión y sentido empresariales, en busca de la eficacia del esfuerzo, que se une a la utilidad del trabajo para el cliente.
4. Tener elasticidad, capacidad para asimilar modificaciones en la programación de trabajos y capacidad financiera para soportar desviaciones en los plazos de cobros.
5. Poseer solvencia profesional y financiera adecuadas para asumir las responsabilidades derivadas de su actuación.
6. Contar con experiencia en todo tipo de empresas y sectores.
7. Independencia, sin prejuicios ni condicionantes internos.
8. Confidencialidad.
9. Alto grado de formación.
10. Actitud de servir.

Rothery (1.993) se centra en el empleo de consultores para implantar la norma ISO 9000. El consultor externo puede aportar el *factor independencia*. Los directivos están tan cerca de la operaciones diarias que suelen agradecer el punto de vista de alguien de fuera. El consultor independiente también ayuda a la empresa a acostumbrarse a la actitud independiente de los inspectores de la entidad certificadora.

Stumpf (2.000) lista unas cualidades que el cliente busca en el consultor. Primeramente, le pide al consultor lo mismo que pide a sus empleados:

1. Mostrar satisfacción y orgullo por su trabajo, y un compromiso personal por la calidad.
2. Asumir responsabilidades.
3. Mostrar iniciativa: adelantarse a las situaciones y no “quedarse esperando a recibir indicaciones”.
4. Hacer lo que sea necesario para llevar a término el trabajo.
5. Involucrarse plenamente en el trabajo.

6. Investigar y buscar formas de hacer las cosas de formas más sencilla.
7. Deseo de aprender tanto como sea posible del negocio del cliente al que sirven.
8. Escuchar las necesidades del cliente.
9. Aprender a entender y pensar de la forma como hace su cliente.
10. Trabajar en equipo.
11. Veracidad, honestidad, lealtad
12. Abierto a recibir críticas constructivas para mejorar.

El mismo Stumpf (2.000) aporta algunas características del proceso de consultoría:

1. Claridad y simplicidad en las presentaciones que el consultor hace sobre su trabajo. En muchos casos, el mismo cliente tiene que “vender” la solución del consultor en la misma empresa para implantarla, y necesita la colaboración del consultor para explicar su aportación. Estas presentaciones internas deben ser “entendibles” por todos los implicados en la implantación. Se deben evitar jergas, tecnicismos, acrónimos, etc... que dificultan la comprensión del mensaje.
2. El cliente necesita sentirse cómodo con el consultor, en el sentido que el cliente necesita confiar en el consultor cuando le confía su problema. Debe sentirse comprendido, entendido. El cliente quiere tener la sensación de que el consultor se ha hecho cargo de la situación. También necesita sentirse cómodo en cuanto que puede confiar en la solución y recomendaciones de su consultor. O sea, que “sentirse cómodo” no es tan sólo cuestión de no traicionar lealtades.
3. Pocas interrupciones. El cliente quiere que el trabajo del consultor minimice las interrupciones de su trabajo.

8.4.1 Código ético de conducta profesional de los consultores.

El éxito de un asesoramiento se basa en gran medida en el grado de confianza entre cliente y consultoría. Desde el momento en que se inician los primeros contactos, el cliente necesita confiar con el consultor.

Los códigos éticos desarrollados por entidades relacionadas con el sector inciden en este aspecto. Por tanto, estos códigos promueven acciones que aseguren y fortalezcan una relación honesta, veraz, leal para garantizar el éxito de las relaciones de los consultores con sus clientes.

Estos códigos marcan un programa de “mínimos”. Unos requisitos que deben respetarse y no violarse; es por ello que se suelen formular con negaciones y prohibiciones. No marcan unas pautas de actuación positiva.

A continuación se citan los códigos de distintas instituciones. Son muy semejantes. El más general es el primero, formulado por el Instituto Internacional de Consultores (ICMCI). La Asociación Española de Empresas Consultoras (AEEC) recoge tan sólo cinco de los nueve puntos del código ICMCI.

El código de conducta profesional de International Council of Management Consulting Institutes (ICMCI) tiene nueve puntos:

1. Confidencialidad: Un miembro tratará la información del cliente como confidencial, y nunca sacará provecho personal de información privilegiada obtenida en un trabajo, ni facilitará que lo hagan otros.
2. Expectativas no realistas: Un miembro no dará promesas o expectativas no reales de sus servicios de consultoría.
3. Comisiones: Un miembro no aceptará comisiones, remuneración, ni otros beneficios de terceras partes para hacer unas recomendaciones a sus clientes en un sentido determinado.
4. Contratos: Un miembro sólo aceptará encargos para los que tenga capacitación y conocimiento para realizar.
5. Encargos en conflicto: Un miembro evitará actuar simultáneamente en encargos que potencialmente puedan ser conflictivos sin informar a todas las partes.
6. Acuerdo con el cliente: Un miembro se asegurará que antes de aceptar un encargo hay acuerdo mutuo en los objetivos, alcance, plan de trabajo y honorarios.

7. Oferta de trabajo a empleados del cliente: Un miembro no invitará a empleados de su cliente para que consideren alternativas de trabajo sin el consentimiento del cliente.
8. Enfoque: Un miembro mantendrá un enfoque completamente profesional en su relación con el cliente, con colaboradores y con toda la sociedad.
9. Otras Consultoras: Un miembro se asegurará que las consultoras que trabajan en colaboración lo hacen también bajo las normas de este código.

El código ético desarrollado por la Asociación Española de Empresas de Consultorías es un extracto del anterior. Tan sólo establece cinco puntos, cuyo incumplimiento se considera “falta” de los deberes de consultor. En este sentido, es tan sólo documento consensuado por los miembros de la Asociación, que establece un punto de partida. Los puntos mencionados son:

1. Revelar o permitir que sea revelada información confidencial sobre las actividades del cliente y sobre su personal.
2. Aceptar un trabajo para el que no está capacitada la Empresa Consultora.
3. Realizar cualquier tipo de acuerdo que altere la objetividad e imparcialidad del consejo dado al cliente.
4. No acordar con el cliente a priori la remuneración y su forma de cálculo.
5. Hacer cualquier cosa que perjudique o pueda perjudicar a la profesión de la Consultoría en Dirección y Organización.

Los cuatro primeros puntos tienen una relación directa con la dimensión “Seguridad” del modelo definitivo de ZPB. En el sector de la asesoría y de la consultoría, esta dimensión es importante. El quinto punto es tremendamente genérico.

La Associació Catalana d'Empreses Consultores (ACEC) publica el mismo código, obviamente, traducido al catalán.

8.4.2 Características del buen consultor.

Sintetizando la información anterior, las características el buen consultor pueden agruparse en tres grupos.

En primer lugar, alto grado de preparación. Una buena formación tanto en su especialidad como en áreas relacionadas con su campo. La capacitación en su campo debe ser profunda y actualizada. Al mismo tiempo debe tener un conocimiento suficiente en otras áreas laterales.

La formación es necesaria, pero no suficiente, para dar un servicio fiable. El consultor debe tener la capacidad para llevar a término el trabajo pactado.

En segundo término, el consultor debe ser capaz de trabajar en equipo. En la medida en que se extiende el paradigma del consultor implicado en la gestión del cliente se hace necesario que sea capaz de integrarse en su equipo. Para ello debe conocer bien la situación del cliente, sus necesidades y sentir las como propias. Debe ser capaz de comunicarse; tanto de hacerse entender como de escuchar.

También debe establecer colaboraciones con profesionales de distintas especialidades que le ayuden a completar su trabajo.

En tercer lugar: velar por los mejores intereses de sus clientes. Ahí entran virtudes como lealtad, fidelidad, confidencialidad, empatía, honradez...

8.5 ROL DEL CONSULTOR.

Varios autores recogen distintos roles de consultor, o distintas clasificaciones en función de su especialidad.

Kaarst-Brown (1.999) hace una relación de cinco roles.

1. Consultor externo visto como “cambio-que-viene”.

Cuando una empresa contrata los servicios de consultoría, y lo anuncia a otras empresas (proveedores, clientes, asociados...), está mandando un mensaje de que se quiere cambiar el estado actual de las cosas. Anuncia que pueden venir cambios.

2. El consultor externo como símbolo de cambio de normas y valores internos.

El presencia del consultor da “legalidad” a los cambios introducidos; hace que no se vean como una traición a los viejos valores de siempre. El consultor aflora la necesidad de cambio y la legitima.

3. El consultor como símbolo de redistribución de poder.

Los miembros de la organización interpretan que el consultor define un nuevo conjunto de criterios de distribución de poder dentro de la empresa.

4. El consultor como agente de “buenos deseos”.

Se refiere a la capacidad del consultor para hacer que afloren deseos, frustraciones, expectativas, esperanzas, miedos... en definitiva, es la capacidad de hacer que se manifiesten los sentimientos en las personas. Esto requiere que las personas vean en el consultor a una persona en la que pueden confiar estos sentimientos.

5. El consultor como símbolo de “empowerment” en la organización.

En el momento que el consultor termina su trabajo, se está dando un mensaje de que la organización puede seguir sin su colaboración desde este momento. Es una señal de que el cambio ya se ha producido.

Lambert (1.997) asegura que el rol del consultor debe estar en consonancia con las necesidades del cliente y con la experiencia y capacidad del consultor. La gama de roles que puede desempeñar un consultor es variada. Además, el consultor suele adoptar distintos roles en las distintas fases de una intervención.

Lambert agrupa los diversos roles en dos categorías: roles directivos y roles menos directivos. Los roles directivos son:

1. Rol de abogado defensor. En ocasiones, la actuación a realizar es clara, y la función del consultor es defender “la solución”. Es el caso de un consultor en dirección de las operaciones que detecta que un cambio de posición de una máquina puede aliviar un cuello de botella. La solución es evidente, pero para implantarla con éxito es necesaria la plena colaboración del cliente. Cuando los empleados del cliente toman parte activa en ello y asumen responsabilidad, la implantación es más firme y segura. El rol de “abogado” se manifiesta en la influencia que ejerce sobre el cliente para que se involucre en el proceso de solución.
2. Rol de experto. Es el rol tradicional. El consultor es un especialista que por medio de unas habilidades y conocimientos conduce al cliente a la solución del problema. En prácticamente todos los encargos, el consultor asume este papel. El peligro del

prestigio que confiere este rol es que el consultor se vea tentado a imponer su solución, sin involucrar al cliente.

3. Rol de entrenador-educador. La caricaturización de este papel es el consultor propagandista.

Entre los roles de los consultores menos directivos, Lambert destaca tres:

1. Colaborador en la solución de problemas. El consultor proporciona información, estimula el pensamiento del cliente, mantiene la objetividad. Con todo ello, influye sobre el cliente para que descubra por sí mismo una solución
2. Identificador de alternativas. En el proceso de decisión, hay una etapa de generación de posibles alternativas y su análisis. Establecer estas estrategias posibles y estudiar los riesgos inherentes a cada una es parte de esta función del consultor.
3. Descubridor de hechos. Descubrir hechos tanto dentro como fuera de la empresa, que ayudan a definir una situación o a evidenciar un problema.

8.6 FASES DEL PROCESO DE CONSULTORÍA.

En cualquier proceso de consultoría hay varias fases. Ribeiro (1.998), siguiendo a otros autores -Aubrey (1.990), Kubr (1.994), Lipitt and Lippit (1.986) - distingue cinco fases:

1. Contacto inicial. Formulación del contrato y definición de la relación de ayuda.
2. Identificación de los problemas, mediante diagnóstico de la empresa.
3. Delimitación de los objetivos: planificación.
4. Ejecución
5. Conclusión del contrato.

Cuando nos centramos en el proceso de implantación de la norma ISO 9000, Peach (1.999) propone un proceso en ocho fases.

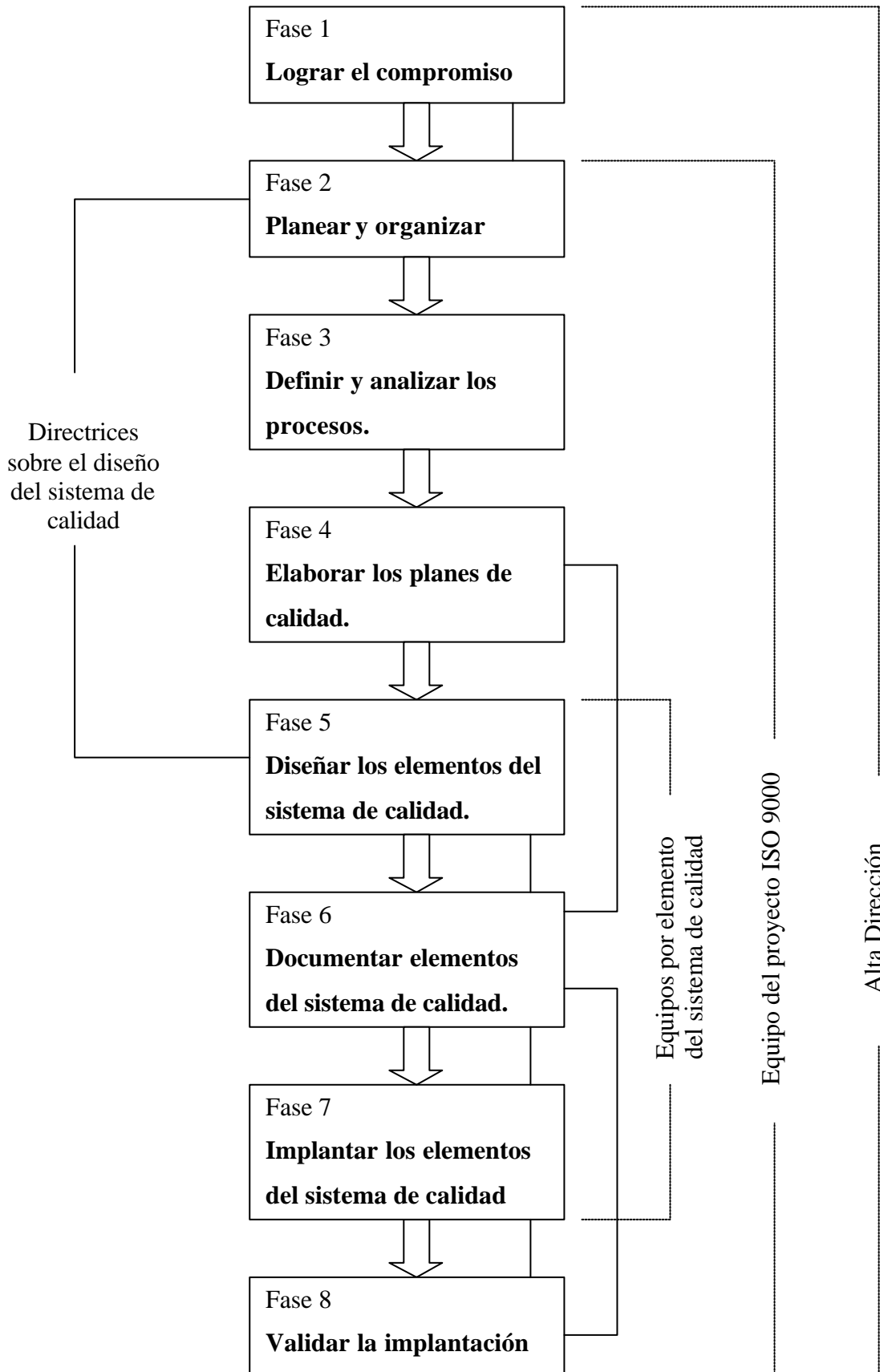


Ilustración 8-1.- Proceso de implantación ISO 9000 (Peach, 1.999).

El mismo Peach da unas directrices a tener en cuenta para lograr una implantación exitosa:

1. Compromiso visible y continuo por parte de la alta dirección.
2. Realizar e implantar lo que sea lógico a largo plazo para el negocio. Cada documento y registro que se cree debe tener un propósito útil. De no ser así, se genera papeleo y burocracia que acaba en desuso.
3. Planificar con tiempo.
4. Utilizar los recursos que ya se poseen.
5. Utilizar los recursos externos adecuados. Algunos recursos que pueden utilizarse son consultores especializados en implantar ISO 9000.
6. Documentar todo lo que se haga.
7. Flexibilidad para ajustar los planes a medida que se avanza.
8. Involucrar a los empleados.

De las ocho fases que se detallan en el esquema de proceso de implantación, la primera es la más importante. Es probable que no se obtenga éxito si se emprende la implantación del sistema sin el apoyo y compromiso de toda la dirección.

En la fase 2 se reúne el equipo del proyecto, se les capacita sobre los requisitos de la norma, se contrasta el actual sistema de calidad que se tiene con la norma y se hace un plan detallado del proceso de implantación.

El consultor externo puede intervenir en cada una de las ocho etapas, pero su rol variará a lo largo del proceso.

8.7 EL CONSULTOR DEL SIGLO XXI.

Hemos visto la evolución reciente del consultor: cada vez se va escorando más hacia el “hacer”. Esta tendencia parece que seguirá en este siglo, por varias razones:

- Las tecnologías de la información (IT) siguen dominando el mercado de la consultoría.

- Durante la última década del siglo XX, hay una tendencia hacia el outsourcing en varias áreas (finanzas, auditorías internas, aspectos fiscales, tareas administrativas...). Esto lleva a percibir al consultor como un recurso externo, al que se le piden resultados inmediatos por su actuación, al igual que se le pide a colaboradores externos en estos otros campos. La consultoría y el outsourcing convergen.
- Los honorarios altos del consultor lleva al cliente a pedirle más, y por tanto le pide que se integre directamente en los procesos de la empresa. Se le piden resultados más tangibles. Esto puede llevar al consultor a pedir primas por resultados. El cliente desea ver resultados concretos como “incremento de ventas”, “disminución de mermas”, “incremento de cuota de mercado”. El consultor deberá dejar de redactar informes de análisis y evaluación, para entrar en tareas directivas dentro de la estructura de su cliente.

La configuración del sector de consultoría evolucionará para reflejar los cambios que se prevén en el rol del consultor. Hasta ahora, la diferenciación entre consultoras es poca. Cualquier consultora de las grandes, que opera a nivel internacional ofrece una gama de servicios muy amplia. Todas ellas se dirigen al mismo mercado. Todas las consultorías ofrecen “todo” y se dirigen a “todas” las empresas. El nuevo paradigma del consultor, más centrado en tareas que añaden valor directamente para el cliente, llevará a una diferenciación de las empresas que compiten en el sector. Surgirán consultorías con un perfil más diferenciado, con una especialidad más marcada. Esta mayor especialización llevará a una mayor cooperación y mayor grado de alianzas entre consultoras.

9 ESTUDIO SECTORIAL DE LA CONSULTORÍA EN ISO 9000 EN CATALUÑA.

Estudiaremos la evolución de certificaciones ISO 9000 para conocer la demanda de servicios de consultoría en este campo. Para conocer la oferta nos basaremos en bases de datos comerciales de empresas proveedoras del servicio. Posteriormente se extraerán unas conclusiones derivadas de cruzar la información aportada por el estudio de la demanda y el de la oferta.

9.1 DEMANDA DEL SECTOR DE CONSULTORIA ESPECIALIZADA EN ISO 9000.

El número de certificaciones ISO 9000 sigue creciendo de forma espectacular, pero desigual en el planeta. Hay que destacar que el fenómeno ISO 9000 es universal. Hay certificaciones en los cinco continentes. El censo de certificaciones ISO 9000 a finales del 2.001 ya superaba con creces el medio millón (ISO; 2003).

La misma “International Organization for Standardization” (ISO) publica una estadística anual sobre certificaciones ISO 9000 e ISO 14000. Para analizar la demanda durante los años objeto del presente estudio, se utiliza fundamentalmente la décima edición de dicha estadística, con datos a 31 de diciembre de 2.000. Esta es la información a nivel global más fiable de que se dispone, aunque en la introducción de dicho estudio, ISO advierte que las certificaciones ISO 9000 e ISO 14000 las otorgan entidades locales en cada país, por tanto no hay una base de datos “oficial” de empresas certificadas.

En el año 2.000 se alcanzaron los 158 países con certificaciones. El número de certificaciones vigentes a diciembre de 2.000 era de 408.631. Durante el 2.000 se certificaron 64.988 empresas. Esto supuso un crecimiento del 18,9% respecto a las cifras de diciembre de 1.999.

En Europa, dónde se originó el movimiento ISO, los ritmos de crecimiento actuales son más bajos que en zonas donde el fenómeno ISO 9000 es más reciente. El incremento de certificaciones vigentes en Europa durante el año 2.000 fue de 29.879.

Con 10.548 y 9.298 nuevas certificaciones vigentes ISO 9000 durante el 2.000, China e Italia muestran los crecimientos anuales más elevados. Sigue Japón con 6.765 nuevos certificados. España está en el quinto lugar del ranking con 3.877 certificaciones.¹

	Dic-95	dic-96	dic-97	dic-98	dic-99	dic-00
África y oeste de Asia	3,378	6,162	8,668	12,150	17,307	20,185
Europa	92,611	109,961	143,674	166,255	190,248	220,127
América Central y del Sur	1,220	1,713	2,989	5,221	8,972	10,805
Norteamérica	10,374	16,980	25,144	33,550	45,166	48,296
Países Este Asiático	9,240	18,407	29,878	37,920	56,648	81,919
Australia y Nueva Zelanda	10,526	9,478	12,946	16,751	25,302	27,299
TOTAL	127,349	162,701	223,299	271,847	343,643	408,631

Tabla 9-1.- Certificaciones vigentes según encuesta de la propia ISO (ISO, 2001).

A continuación se muestra un gráfico del crecimiento mundial de certificaciones durante los últimos años.

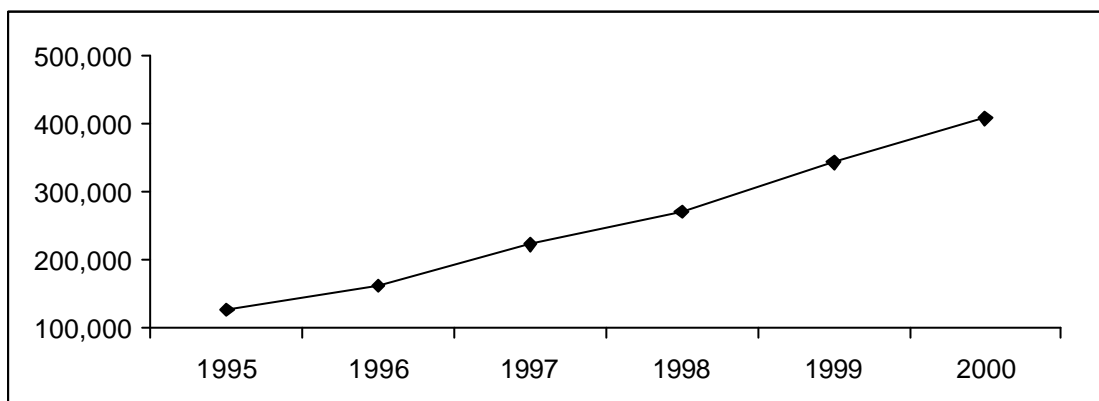


Ilustración 9-1.- Gráfico de evolución mundial de certificaciones ISO 9000 en todo el mundo.

Europa se lleva más de la mitad de las certificaciones realizadas en el año 2.000; otra cuarta parte corresponde a la zona de Australia, Nueva Zelanda y Este Asiático. Es lógico que Europa lleve la delantera, ya que es dónde se originaron estos estándares, y la UE los ha tomado como referentes propios.

¹ Cabe hacer notar la divergencia existente entre los datos provenientes por esta encuesta, realizada por ISO, y el censo que realiza la Asociación Española para la Calidad (AEC). Según datos disponibles en la misma web de esta asociación, en el 2.000 se certificaron 4.620 empresas españolas (un 12% más que los datos de ISO).

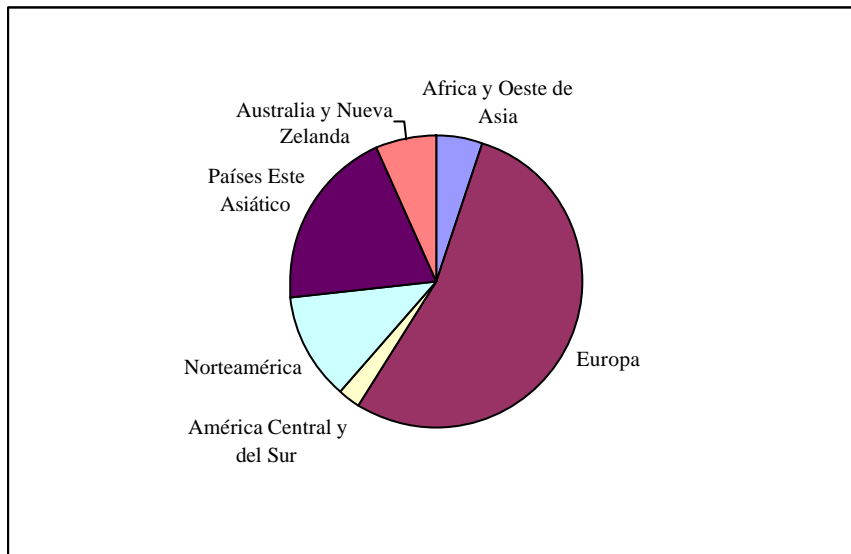


Ilustración 9-2.- Certificaciones por áreas geográficas vigentes a 31 de diciembre de 2.000 (ISO, 2.001).

La siguiente tabla y gráfico muestran incremento (o decremento) de certificaciones vigentes por áreas a lo largo del tiempo.

	año 96	año 97	año 98	año 99	año 2000
África y oeste de Asia	2,784	2,506	3,482	5,157	2,878
Europa	17,350	33,713	22,581	23,993	29,879
América Central y del Sur	493	1,276	2,232	3,751	1,833
Norteamérica	6,606	8,164	8,406	11,616	3,130
Países Este Asiático	9,167	11,471	8,042	18,728	25,271
Australia y Nueva Zelanda	-1,048	3,468	3,805	8,551	1,997
TOTAL	35,352	60,598	48,548	71,796	64,988

Tabla 9-2.- Tabla de incremento anual de certificaciones vigentes durante los últimos años. (elaboración propia).

En Europa el crecimiento es del 30% en 1.997 y se ha mantenido en torno al 15% los siguientes años. Son crecimientos muy fuertes, pero se detecta una tendencia a la baja. Prácticamente todos los ritmos de crecimiento del gráfico son positivos, pero se percibe una desaceleración en todo el planeta.

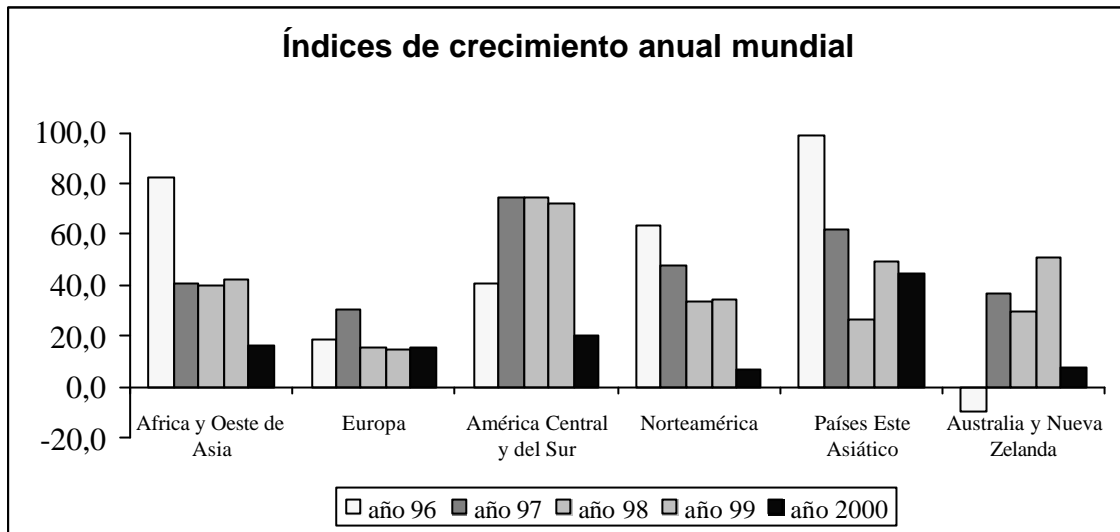


Ilustración 9-3.- Gráfico de índices de crecimiento anual de certificaciones vigentes por áreas (elaboración propia).

El país con más certificaciones es el Reino Unido. Alemania partía de una situación pobre a mediados de los noventa, y durante los últimos años ha mantenido un fuerte crecimiento, aunque todavía no se ha situado en el nivel del Reino Unido.

Como se observa, España está muy por detrás.

	XII.95	XII.96	XII.97	XII.98	XII.99	XII.2000
Certificaciones en Reino Unido	52,595	53,099	56,696	58,963	63,700	63,725
Certificaciones en Alemania	10,236	12,979	20,656	24,055	30,150	32,500
Certificaciones en España	1,492	2,496	4,268	6,412	8,699	12,576

Tabla 9-3.- Tabla evolución de certificaciones ISO 9000 vigentes en países europeos (ISO, 2.001).

La representación gráfica de esta tabla ilustra bien la posición relativa de España respecto a estos países.

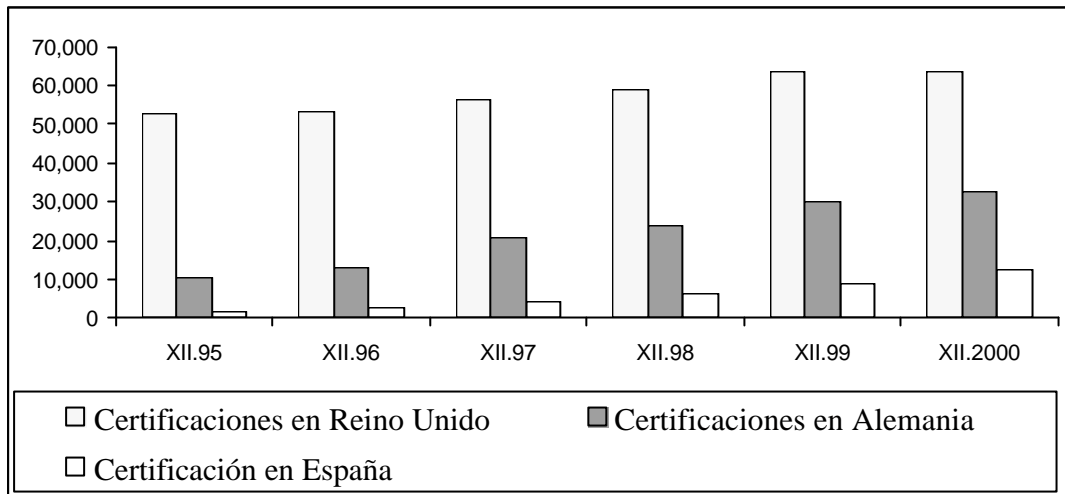


Ilustración 9-4.- Gráfico de certificaciones ISO 9000 vigentes en Reino Unido, Alemania y España.

A partir de aquí utilizamos otra fuente de información: el censo del Centro Nacional de Información de la Calidad a 20 de junio de 2.002. Esta entidad está integrada en la Asociación Española para la Calidad. Acudimos a esta nueva fuente ahora para poder estudiar con detalle el ámbito catalán

Ya hemos comentado que hay gran discrepancia entre ambas fuentes. Los datos de ISO están muy por debajo de los que provee la Asociación Española.

	1982	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	año?²
Cataluña	1	3	7	21	42	124	292	614	1096	1637	2414	3294	4203	4376	4401	5000
España	1	3	28	73	201	504	1395	2757	4943	7628	11475	15670	20784	21433	21530	23588

Tabla 9-4.- Evolución de certificaciones ISO 9000 en Cataluña. Elaboración propia con información suministrada por la Asociación Española para la Calidad.

Aún siendo ritmos fuertes, se observa una clara tendencia desaceleradora. Los índices de crecimiento son cada vez son menores, aunque todavía espectaculares en 1.999 y 2.000.

En el año 2.001 se aprecia un fuerte bajón. Es posible que muchas empresas hicieran el esfuerzo de certificarse antes de que entrara en vigor la nueva edición, a finales del 2.000. A esto se puede añadir que las empresas que deseen implantar el nuevo modelo se tomen su tiempo.

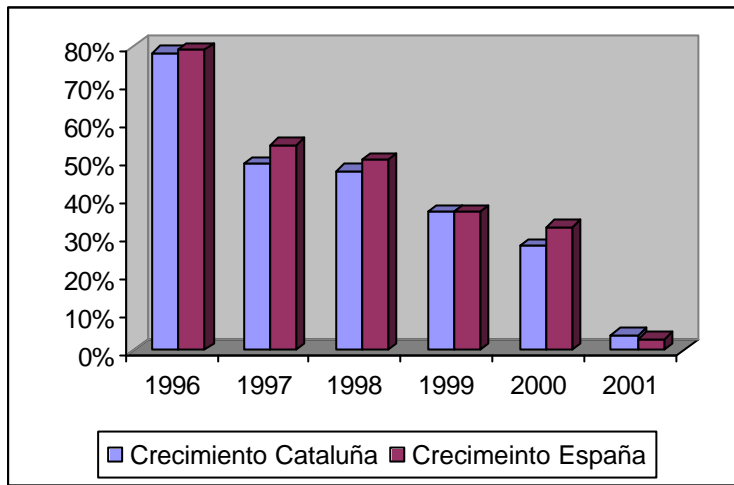


Ilustración 9-5.- Evolución tasa de crecimiento de certificaciones ISO 9000 vigentes en España y Cataluña. Elaboración propia con información suministrada por la Asociación Española para la Calidad.

La nueva norma todavía tiene una tasa muy pequeña. En Cataluña tan sólo se han certificado 47 empresas según la versión ISO 9000:2000 durante los primeros dieciocho meses de vigencia. El nuevo estándar va entrando poco a poco.

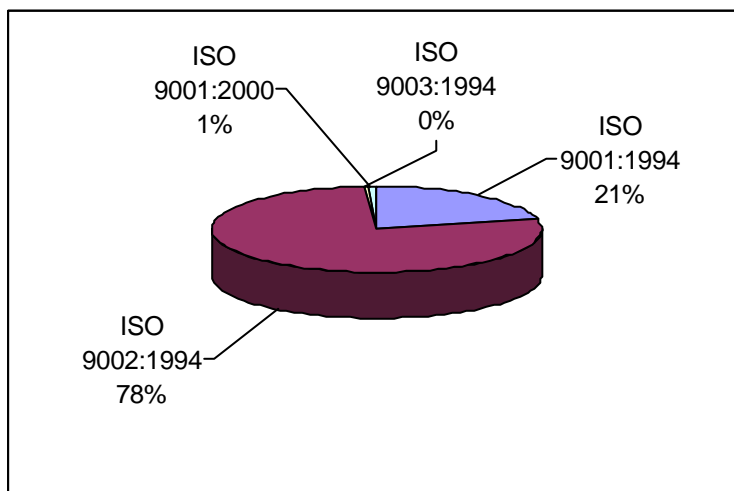


Ilustración 9-6.- Porcentajes de certificaciones vigentes en Cataluña a 20 de junio de 2.002 (elaboración propia).

² En la última columna de la tabla se incluyen aquellas certificaciones de las que se desconoce el año de certificación.

9.2 OFERTA DE CONSULTORÍA ESPECIALIZADA EN ISO 9000.

Según la encuesta publicada por FEACO³ (European Federation of Management Consulting Associations), los ingresos del sector de consultoría en Europa durante 1.999 fue de 36.000 millones de euros. El crecimiento del sector es fuerte. En la mayoría de los países representados en FEACO, está sobre el 15%. Son cifras a nivel agregado, que incluyen todo tipo de servicios de consultoría.

Alemania y el Reino Unido representan el 50% del mercado europeo. España está por debajo del 4%.

Según la misma encuesta FEACO mencionada, en el año 1.999 había 260.000 consultores operando en Europa; en España 18.000.

En España el desarrollo de la consultoría se ha producido de modo más lento que en los países de su entorno, pero durante los últimos años de los noventa el ritmo del crecimiento de asesoría externa ha aumentado. La facturación agregada del sector de consultoría en España durante 1.999 fue de 1.371 millones de euros, y de 1.600 millones de euros en el 2.000. Los datos más antiguos son de 1.992, con un volumen de 637 millones de euros. El crecimiento es espectacular.

La actividad de consultoría en España está creciendo de forma rápida. Durante los últimos años está creciendo a unas tasas entre el 15 y el 20 por ciento. A continuación se ofrecen las cifras absolutas consolidadas del sector.

<i>(millones de euros)</i>	1,992	1,993	1,994	1,995	1,996	1,997	1,998	1,999	2,000
Mercado de consultoría	637.0	607.0	682.0	767.5	844.4	979.6	1,170.0	1,371.0	1,599.9
Outsourcing				126.2	163.7	212.1	291.5	401.0	501.2
	637.0	607.0	682.0	893.7	1,008.1	1,191.7	1,461.5	1,772.0	2,101.1

Tabla 9-5.- Volumen del mercado de consultoría en España. Fuente: Asociación Española de Empresas de Consultoría: “La consultoría en España 1.999” y “La consultoría en España 2.000”.

La consultoría es uno de los sectores más dinámicos y estratégicos de la economía de España.

³ Web www.feaco.org. FEACO es una asociación sin ánimo de lucro que tiene por objeto promover la consultoría en Europa.

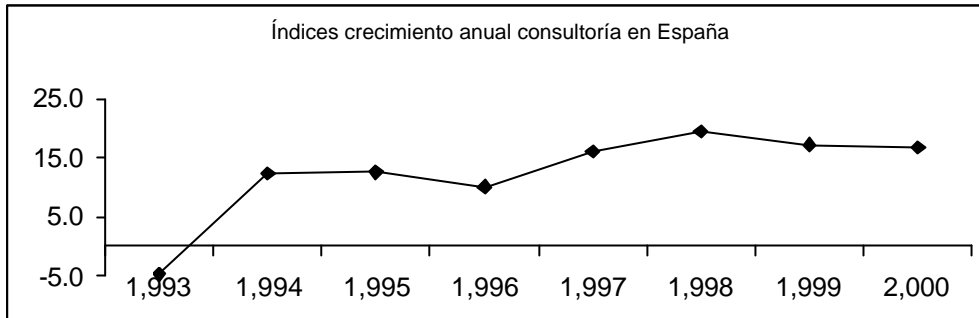


Ilustración 9-7.- Gráfico. Evolución mercado consultoría en España. Basado en datos de la Memoria de la Asociación Española de Empresas de Consultoría (aec): “La consultoría en España 1.999” y “La consultoría en España 2.000” (elaboración propia).

Sin embargo, según Gidron (1.999), el mercado español todavía no alcanza el nivel de demanda de los principales países de nuestro entorno. Los índices de crecimiento de la consultoría española se sitúan en los primeros puestos entre los países europeos, pero las cifras absolutas siguen reflejando un sensible retraso en comparación con estos mismos países.

	1,993	1,994	1,995	1,996	1,997	1,998	1,999	2,000
Crecimiento anual consultoría España	-4.7	12.4	12.5	10.0	16.0	19.4	17.2	16.7

Tabla 9-6.- Crecimiento anual del volumen de consultoría en España. (elaboración propia).

Este retraso respecto a Europa se da con especial relevancia en el sector público. La siguiente tabla muestra el consumo de consultoría por las empresas y por las Administraciones Públicas en el ámbito español.

LINEAS DE SERVICIO	Administración	
	Empresas	Pública
Consultoría de Management	91%	9%
Formación de Management	95%	5%
Reclutamiento y Selección	93%	7%
Tecnologías de la Información	88%	12%
Desarrollo e Implantación de SI	85%	15%
Estudios de mercado	98%	2%
TOTAL	91,7%	8,3%
Outsourcing	96%	4%

Tabla 9-7.- Tabla de utilización de consultoría por las empresas y la Administración Pública en el año 2.000 en España.

En el año 2.000, la participación de la Administración Pública en la compra de servicios del sector ha caído por debajo del 10%.

Según opinión de Gidron, la oferta de consultoría ha evolucionado desde la fragmentación a la concentración, -mediante crecimiento, fusiones, adquisiciones- y desde un marco nacional al ámbito internacional. Del mismo modo, partiendo de la oferta de servicios generalistas, se está pasando a la formación de equipos multidisciplinares, compuesto por especialistas en distintas áreas.

El volumen del mercado por líneas de servicio se desglosa según la siguiente tabla:

	millones euros	(%)
Consultoría de Management	234	14,6
Estrategia	42,6	2,7
Organización	78,1	4,8
Operaciones / Procesos	76,9	4,8
Recursos Humanos	36,3	2,3
Formación de Management	108,1	6,8
Reclutamiento y Selección	47,1	2,9
Tecnologías de la Información	186,0	11,6
Desarrollo e implantación de SI	742,8	46,4
Estudios de mercado	281,5	17,6
TOTAL	1.159	100,0

Tabla 9-8.- Líneas de servicio de consultoría del mercado español en 2.000 (Asociación Española de Consultoría, 2.000).

Hay dos tipos de servicios que conjuntamente tienen un volumen superior a la mitad del mercado: “Desarrollo de Implantación de Sistemas de Información” y “Consultoría de Tecnología de la Información”.

Para buscar la participación que puedan tener las intervenciones en el entorno de ISO 9000, habría que investigar y desglosar mejor los apartados “Consultoría de Management” y “Formación de Management”. Por tanto, el tamaño del subsector de consultoría en ISO 9000 tiene una cota superior entorno a los 342 millones de euros. Esta es una cota que está muy por encima del volumen de facturación en ISO 9000, ya que los dos epígrafes mencionados son muy amplios y aglutinan muchos más servicios.

Se hace difícil sacar conclusiones más precisas con el tipo de información que ofrece las fuentes disponibles.

Ribeiro (1.998) también constata la falta de información estadística del sector. Las cifras de utilización de servicios por parte de las empresas están muy agregadas.

Es significativo comprobar que el sector de la consultoría está muy concentrado en Madrid: el 85% del volumen. A Cataluña sólo le corresponden 89 millones de euros. Las empresas grandes, consumidoras intensivas de consultoría tienen las oficinas centrales en Madrid. Cataluña, con un 6,5% del mercado español, es la segunda región autónoma en volumen de negocio, pero evidentemente muy lejos de Madrid.

Para conocer la oferta en consultoría en Cataluña hay varias fuentes:

- Base de datos DUNS.
- Empresas miembros de la Associació Catalana d'Empreses Consultores.
- Listado de empresas homologadas por el CIDEM para implantar sistemas de calidad según la metodología ISOPLA.⁴
- Páginas amarillas de Telefónica.

9.2.1 Información aportada por DUNS & Bradstreet.

En Cataluña apenas aparecen 20 empresas en el sector consultoría según DUNS edición de 2.000. Son las empresas que tienen el Código Nacional de Actividad Económica – CNAE – 7414 “Servicios de consultoría sobre dirección y gestión empresarial”. La siguiente tabla divide a estas empresas en dos grupos según el tamaño:

	Nº empresas	Ventas (Millones euros)	Empleados	Vtas empleado (miles euros)	Empleados por empresa
Facturación menor de 4,5 millones de euros	11	29	317	92.7	28.8
Facturación superior a los 4,5 millones de euros	9	60	1,049	56.9	116.6
TOTAL	20	89	1,366		

Tabla 9-9.- Tabla empresas consultoras catalanas. Elaboración propia con información DUNS 50.000, edición 2.000.

⁴ ISOPLA es una metodología desarrollada por el propio CIDEM (Centre d'Innovació i Desenvolupament Industrial), a través del “Centre CATALA de la Qualitat”, para implantar sistemas de calidad de forma grupal.

Las empresas consultoras más pequeñas son las que tienen unas ventas por empleado más elevado, con una gran desproporción respecto al otro grupo.

Los ingresos medios de 92.700 euros por empleado en las consultoras catalanas pequeñas es sensiblemente menor a las cifras que se manejan en algunas consultorías de ámbito internacional. Lambert (1.997) aporta los datos de la siguiente tabla.

Mckinsey & Co.	469.000 \$
Booz-Allen & Hamilton	209.000 \$
Deloitte Touche Tohmatsu International	144.000 \$
Coopers & Lybrand	142.000 \$
Ernst & Young	140.000 \$
Andersen Consulting	125.000 \$

Tabla 9-10.- Tabla de ingresos por empleado de algunas consultoras de ámbito internacional (Lambert, 1.997).

Los datos de esta tabla no se pueden cruzar directamente con la tabla de las 20 empresas consultoras catalanas registradas en el DUNS. De todas formas se aprecia que las cifras que maneja McKinsey son unas cinco veces superiores a las que manejan las empresas catalanas de facturación menor de 4,5 millones de euros. Las cifras que maneja Andersen Consulting (ahora Accenture) también están ligeramente por encima de las catalanas.

Esta veinte mayores consultoras radicadas en Cataluña tienen campos de actividad muy diversos: consultoría y asesoramiento exterior, servicios de consultoría en logística, consultoría en estrategia empresarial, consultoría financiera, consultoría en implantación de sistemas informáticos, consultoría se recursos humanos, consultoría en marketing de turismo, consultoría en ingeniería, en medio ambiente, en formación, en gestión hospitalaria, en desarrollo de proyectos de arquitectura, en distribución...

Los servicios de consultoría demandados son muy variados, pero la demanda en temas de calidad es elevada: una cuarta parte de las intervenciones según Ribeiro. Gran cantidad de estos proyectos se relacionan con implementación de sistemas de calidad.

9.2.2 Información aportada por ACEC.

Otra fuente para conocer la oferta de consultoría en Cataluña es la “Associació Catalana d’Empreses Consultores” –ACEC-. El listado de empresas miembros es de 37 empresas.

Al cruzar este listado con el de las 20 que aparecen en el DUNS apenas hay solapamiento. Ello se debe, entre otras razones:

- Las empresas miembros de ACEC son de todos los tamaños. Se incluyen las grandes, pero también hay un buen grupo de menor tamaño que no aparece en la base de datos DUNS.
- Casi la mitad de miembros de ACEC son miembros de la “Asociación Española de Empresas de Consultoría”. Son las empresas grandes, multinacionales, que tienen sus oficinas centrales en Madrid, y que tienen una delegación en Barcelona.

Del grupo de consultoras que no son miembros de la Asociación Española, es decir, prácticamente todas sólo tienen una oficina (una dirección postal en páginas amarillas), y no aparecen en DUNS. Esto confirma que son consultoras pequeñas.

Todas estas empresas ofrecen servicios de implantación de sistemas de calidad basados en normas ISO 9000.

9.2.3 Información aportada por CIDEM.

Por otra parte, el CIDEM (Centre d’Innovació i Desenvolupament Industrial), organismo del Departament d’Indústria, Comerç i Turisme de la Generalitat de Catalunya editó en 1.998 un listado de más de 400 empresas especializadas en implantar ISO 9000 que operan en Cataluña.

Anteriormente (octubre 1.994), CIDEM había editado otro directorio en el que aparecían 529 consultoras e ingenierías clasificadas en 21 servicios. Todas estas empresas tienen ubicación física en Cataluña.

9.2.4 Información aportada por Páginas Amarillas.

En las páginas amarillas de telefónica⁵ aparecen 2.831 empresas en la provincia de Barcelona bajo el epígrafe “Organización y planificación de empresas”.

La oferta de ISO 9000 es amplia y atomizada. Todo tipo de empresas consultoras ofrece este servicio. Como se ha visto, la demanda ha tirado fuerte y ha hecho que cada vez

⁵ www.paginas-amarillas.es. Consulta realizada el 24 de enero de 2.001

haya más empresas y más consultores en trabajos de implantación de sistemas basados en ISO 9000.

9.2.5 Información aportada por Staff.

A continuación se incluye una tabla con algunas consultoras con oficinas (centrales o delegaciones) en Cataluña.

Consultoría	Año fundación	Facturación 1.999 (millones de pesetas)	Empleados	Características del servicio	Áreas de actuación
American Appraisal	1.896	1.350 en España	700 a nivel mundial	Maximizar, no sólo satisfacer, las expectativas del cliente	Finanzas corporativas
Accenture (antes Andersen Consulting)	1.960 (cambio de nombre en 2.001)	60.000	5.900	Apuesta por ayudar a sus clientes para aprovechar oportunidades	Servicios de consultoría de negocio y de tecnologías de la información
Arthur Andersen	1.960	28.000	70.000 (2.000 en España)	“Nuestro objetivo es ser el aliado para el éxito de la nueva economía”	Sistemas de información. Organización. Calidad. Medio ambiente. Recursos humanos
Delfos	1.982	800	80	Creación de fuertes vínculos con empresarios para colaborar en la dirección	Actúa en todas las áreas funcionales de la empresa.
Deloitte Consulting	1.997	3.000	300	Estructura global. Puede asesorar en cualquier lugar del mundo.	Trabaja en todas las áreas empresariales, pero con fuerte contenido tecnológico
Ernst & Young Consultores	1.989	5.200	80.000 (1.000 en España)		Énfasis en tecnología de la información.
Expectra	1.989	3.100	6.000 (600 en España)	Actualización constante de conocimientos	Tecnología de la información. Ingeniería.
HayGrup	1.972	1.445	2.300 (130 en España)	Orientación a cliente y a comunidad en sentido e-business	Abarca todas las áreas funcionales
IVC	1.970	730	65	Orientada a cliente: “aliado del cliente en el desarrollo de su negocio”	Todo tipo de servicios.
KPMG	1.971	12.000	942	“Solucionar los problemas de los clientes es la forma de dar servicio”.	Empresa totalmente global
Link	1.994		50	Ofrecer servicios de outsourcing	Selección personal. Formación.
Merton			25	Especializada en Alta	Management

Consulting				Dirección-	Calidad Formación Gerencia externa.
Norconsult Soluciona	1.990	2.100	340	Tiene división de Investigación Innovación y Desarrollo.	Management. Organización. Recursos humanos. Outsourcing.
Sema Group	1.970	32.000	3.600	La calidad es compromiso tradicional	Servicios en tecnologías de la información.
Tea Cegos	1.952	21.000	175	Acelerar el éxito de clientes Conjugar la consultoría y la formación.	Todo tipo de servicios.

Tabla 9-11.- Empresas consultoras de Management. (Staff Empresarial, 2.001).

Como se observa, la oferta de estas consultoras es muy amplia. El servicio de implantación ISO 9000 lo ofrece cualquiera de ellas, aunque no se explicita en sus catálogos, en sus webs u otros elementos de difusión de su oferta.

9.3 SITUACIÓN ACTUAL DEL SECTOR DE LA CONSULTORÍA ISO 9000.

Tras evaluar la oferta y la demanda de este tipo de servicio, se observa un crecimiento fuerte, pero con tendencia a la saturación. El mercado da síntomas de entrar en una fase de madurez. Es posible que haya influido el “efecto 2.000”, en el sentido que algunas empresas han decidido posponer la certificación hasta que la nueva versión goce de mayor popularidad.

Desde el punto de vista de la demanda, se están certificando todo tipo de empresas. Las primeras que se certificaron fueron empresas grandes, con recursos disponibles para destinar en calidad. A medida que ha pasado el tiempo, cada vez se han certificado empresas más pequeñas, y con menos formación en calidad.

Se ha dado un movimiento simétrico por el lado de la oferta: han ido entrando consultoras más pequeñas, pero con un perfil adecuado para asesorar a estas empresas cada vez más pequeñas que demandan certificación.

BLOQUE 3.-

DESARROLLO DEL ESTUDIO EMPÍRICO Y RESOLUCIÓN DE LAS HIPÓTESIS DE TRABAJO.

Capítulo 10.- Hipótesis de trabajo y metodología para su resolución.

Capítulo 11.- Descripción de la muestra.

Capítulo 12.- Análisis de la calidad percibida.

Capítulo 13.- Análisis de las expectativas del servicio.

Capítulo 14.- Índice SERVQUAL.

Capítulo 15.- Beneficios aportados por el consultor.

Capítulo 16.- Divulgación de los principios de calidad establecidos por la norma.

Capítulo 17.- Relación calidad percibida y beneficios.

Capítulo 18.- Análisis de las consultorías en función de su tamaño.

Capítulo 19.- Resolución de las hipótesis de trabajo.

10 HIPOTESIS DE TRABAJO Y METODOLOGÍA PARA SU RESOLUCIÓN.

Este primer capítulo del último bloque de esta tesis doctoral se inicia con la descripción de las hipótesis de trabajo planteadas. Son cinco hipótesis que ya se han mencionado en el primer bloque. Ahora se explicita una formulación en términos más precisos para poder ser abordadas desde el campo estadístico. Se describe también el cuestionario que se utilizará, así como algunas herramientas estadísticas que serán útiles posteriormente para tratar la información de campo recibida. Se definen también las variables y constructos que se utilizarán en los próximos capítulos.

10.1 DESCRIPCIÓN DE LAS HIPÓTESIS PLANTEADAS.

Se describen las distintas hipótesis planteadas en el cuarto capítulo que ahora se desean contrastar. La formulación que se hace es genérica. A lo largo del análisis empírico quedan definidas las variables que servirán para particularizar las hipótesis que ahora se plantean.

10.1.1 Primera hipótesis: “El nivel de calidad percibida en el servicio de consultoría ISO 9000 es satisfactorio”.

Bastará con elaborar unos indicadores de calidad (se describen en los siguientes apartados) y constatar el grado de percepción del servicio recibido.

La hipótesis nula a contrastar es:

H_0 : *mde la percepción del servicio* ≤ 3

frente a la alternativa

H_1 : *mde la percepción del servicio* > 3

La variable que mide percepciones se define más adelante en este capítulo. Su rango es entre 1 y 5. Se considera que el valor medio de la escala significa que la percepción del servicio es totalmente neutra. Si se rechaza la hipótesis nula para un nivel de

significación α , se demostrará que no puede afirmarse que la percepción es negativa (inferior a 3).

10.1.2 Segunda hipótesis: “Las dimensiones que definen la calidad prestada en los servicios de consultoría especializada en ISO 9000 siguen los parámetros del modelo SERVQUAL”.

Para estudiar este aspecto se analizará cuales son las dimensiones que realmente definen un servicio de consultoría y se contrastarán con las dimensiones que define el modelo SERVQUAL.

10.1.3 Tercera hipótesis: “La calidad percibida del servicio de consultoría está relacionada con el beneficio que obtienen sus clientes”.

Posiblemente hay relación entre la calidad del servicio de consultoría y el beneficio que la empresa obtiene del trabajo del consultor.

Para contrastar esta hipótesis, habrá que evaluar las dos variables: la percepción del servicio y el beneficio obtenido de la colaboración del consultor.

Se contrastará la hipótesis nula

H₀: Las variables “calidad percibida de los usuarios de consultoría en ISO 9000” y “beneficio que obtienen de este asesoramiento” son independientes.

Si los estadísticos correspondientes rechazan la hipótesis nula, se obtendrá evidencia estadística de que existe relación. Una de las posibles formas para detectar relación es un contraste para correlación poblacional nula. La hipótesis nula a tomar es que el coeficiente de correlación es cero,

H₀: $r = 0$

frente a la alternativa bilateral

H₁: $r \neq 0$

Si se rechaza la hipótesis nula, habrá que cuantificar dicha relación. Una herramienta a utilizar será una regresión lineal. La variable explicativa será la calidad percibida, mientras que la variable que se quiere explicar es el beneficio aportado. Al calcular la

pendiente de la recta, se obtendrá un estimador b del parámetro β (éste es el parámetro de la regresión poblacional).

Con el contraste de la hipótesis nula

$$H_0: \mathbf{b} = 0$$

frente a la alternativa bilateral

$$H_1: \mathbf{b} \neq 0$$

se puede volver a confirmar si el beneficio es explicado por la calidad percibida. Rechazar la nula reforzará la hipótesis de existencia de relación. Además, se calculará un intervalo de confianza para la pendiente de la recta de la regresión poblacional. Así se constatará hasta qué punto una variable explica a la otra.

10.1.4 Cuarta hipótesis: “La calidad percibida es función del tamaño del consultor”.

Al segmentar la población según su tamaño, la población de consultoras queda constituida por k grupos. En nuestro caso se constituyen 4 grupos. Por tanto, se generan cuatro muestras, y se tiene que $n_1 + n_2 + n_3 + n_4 = n$

La hipótesis nula será que la media de percepción de cada uno de estos grupos es la misma:

$$H_0: \text{igualdad de medias poblacionales.}$$

El contraste de Kruskal-Wallis permite decidir si se rechaza esta hipótesis, y por tanto, dar evidencias de que el comportamiento de los cuatro grupos es distinto.

Este tipo de contraste se efectuará para analizar la percepción en función del tamaño de la consultoría.

10.1.5 Quinta hipótesis: “Los consultores inculcan en sus clientes los principios fundamentales de la norma”.

Para confirmar o desmentir esta hipótesis, se construirá una variable que marque el nivel de cumplimiento de los ocho principios que la norma recomienda. Se medirá en rango

entre 1 y 5. Si la media es superior al valor central de la escala [3], se afirmará que la intervención del consultor ha favorecido o inculcado la asimilación de estos principios.

La hipótesis nula a contrastar se formula como:

H_0 : *mde* “Cumplimiento de los ocho principios” ≤ 3

frente a la alternativa,

H_1 : *mde* “Cumplimiento de los ocho principios” > 3

Si se rechaza la hipótesis nula, se podrá afirmar que la intervención del consultor no ha sido neutra o negativa en cuanto a la inculcación de estos principios.

10.2 DISEÑO DEL CUESTIONARIO Y TRABAJO DE CAMPO.

Para resolver las hipótesis planteadas se procederá al diseño de un cuestionario para recabar la información necesaria. El cuestionario debe ser lo suficientemente extenso para recoger la información que se desea obtener, pero sin que la extensión llegue a provocar rechazo al encuestado. Debe ser claro, sencillo de interpretar y sin inducir a dudas acerca de lo que se está preguntando.

10.2.1 Estructura del cuestionario.

El cuestionario utilizado se adjunta en el anexo: se estructura en varias secciones:

10.2.1.1 Cuestiones generales sobre la certificación (apartado A).

Consta de 13 preguntas. Algunas sobre el coste en dinero y tiempo. Se hace una pregunta para discriminar aquellas empresas que no han acudido a consultores externos. Hay tres preguntas para cuantificar fidelización.

10.2.1.2 Calidad del servicio percibido (apartado B).

Es una batería de preguntas en escala Likert [1,5] que analiza la calidad percibida sobre el asesoramiento recibido¹. Para decidir qué preguntas se incluyen se han tomado como referencia varios trabajos:

- El cuestionario que presentan Zeithaml, Parasuraman y Berry (1.993) en “Calidad total en la gestión de servicios”. Es propiamente el instrumento SERVQUAL.
- Los ítems propuestos por Samson y Parker (1.994) al analizar la industria de la consultoría en ingeniería en Australia. Hacen una adaptación del cuestionario SERVQUAL a su caso, de contenido cercano al nuestro.
- El cuestionario utilizado por Domingo Ribeiro (1.996) al analizar el sector de la consultoría en Valencia.
- El cuestionario de Martí Casadesús (1.998) en su estudio sobre la implantación de la ISO 9000 en Cataluña.
- El cuestionario de Carmen Escanciano (2.000) en su trabajo sobre sistemas de calidad en España.

Se han dispuesto estas preguntas en el orden que determinan los 5 criterios de ZPB en su modelo SERVQUAL:

- Tangibles: (preguntas desde la 1 hasta la 3)
- Fiabilidad: (preguntas desde la 4 hasta la 7)
- Capacidad de respuesta: (preguntas 8 y 9)
- Profesionalidad y seguridad: (preguntas 10 y 11)
- Empatía: (preguntas desde la 12 hasta la 14)

Las definiciones genéricas de estos criterios son:

¹ Se ha usado una escala Likert de rango [1,5] en todas las preguntas del cuestionario sobre percepciones del servicio, expectativas y percepción de beneficio aportado por el consultor. El 1 siempre indica un resultado pobre de la variable; 5 un resultado óptimo. De esta forma se facilita tanto la labor del encuestado, como el posterior tratamiento estadístico.

Elementos tangibles: Apariencia de las instalaciones físicas, equipos, personal y materiales de comunicación.

Fiabilidad: Habilidad para realizar el servicio prometido de forma fiable y cuidadosa.

Capacidad de respuesta: Disposición y voluntad para ayudar a los usuarios y proporcionar un servicio rápido.

Seguridad: Conocimientos y atención mostrados por los empleados y sus habilidades para inspirar credibilidad y confianza.

Empatía: Atención individualizada que ofrecen las empresas a sus consumidores.

La pregunta b15 es una única pregunta de valoración global sobre el servicio.

10.2.1.3 Expectativas del servicio de consultoría (apartado C).

Son dos partes. La primera parte es la misma batería de preguntas del apartado anterior, pero buscando las expectativas que el encuestado tiene sobre un buen servicio. Son catorce ítems análogos a los del apartado anterior.

En la segunda se busca el grado de importancia que tienen cada uno de los cinco criterios del modelo ZPB. Para ello se pide al encuestado que reparta 100 puntos entre estos cinco criterios.

10.2.1.4 Beneficios aportados por el uso de consultores externos (apartado D).

Se investiga sobre las principales aportaciones del consultor para sus clientes. Este apartado consta de dos partes.

La primera consta de una batería de preguntas (13 preguntas) en escala Likert para determinar:

- Desarrollo de las personas: conocimientos, capacidades y motivación (preguntas desde la 1 hasta la 4)
- Enfoque a procesos (preguntas 5 y 6)
- Enfoque a cliente (preguntas 7, 8 y 9)
- Otros (preguntas desde la 10 hasta la 13)

La pregunta 14 es una valoración global sobre los beneficios aportados por el consultor en la implantación de la ISO 9000.

Las referencias empleadas para formular esta batería de preguntas proviene de la abundante bibliografía existente relacionada con los beneficios derivados de la implantación ISO 9000. Se ha hecho especial uso de un par de trabajos que son más próximos a nuestro estudio: “La normativa de aseguramiento de calidad ISO 9000 en Cataluña” de Casadesús (1.998) y “Influencia de la certificación ISO 9000 en el avance de las empresas españolas hacia la calidad total” de Escanciano (2.000).

Se han escogido cinco *tipologías* de beneficios; se ha optado por un número reducido para simplificar el modelo. Obviamente, esto lleva a forzar las cosas par incluir todos los ítems en alguno de esos apartados, con la consiguiente pérdida de información.

Las tipologías de beneficio que se consideraron a priori son:

- 1.- Desarrollo de las personas: conocimientos, capacidades y motivación.
- 2.- Resultados económicos.
- 3.- Mejora enfoque hacia clientes.
- 4.- Mejora enfoque hacia procesos.
- 5.- Mejora enfoque hacia mejora continua.

La siguiente tabla muestra los beneficios que detectó Escanciano (2.000), valorados en escala Likert [1,5]. Se ha añadido una columna que indica la tipología de beneficio a la que pertenece, y otra columna con el “peso del beneficio”, que se asigna en función del puesto que ocupa en el ranking, según la siguiente expresión:

$$Peso = \frac{n + 1 - \text{puesto en el ranking}}{n}$$

siendo n el número de ítems considerado: 21 en este caso.

	Media global (Likert 1 - 5)	Tipo de beneficio	Peso B°

1 Clara definición de procesos y responsabilidades	3,90	4	1,00
2 Incremento de la conciencia de calidad en los empleados	3,74	1	0,95
3 Mejora de la formación de los trabajadores	3,64	1	0,90
4 Mejora de la calidad de los productos / servicios	3,62	5	0,86
5 Disminución tasa de rechazos	3,49	5	0,81
6 Incremento satisfacción clientes	3,36	3	0,76
7 Mejor conocimiento expectativas de los clientes	3,10	3	0,71
8 Incremento de la motivación de los empleados	3,07	1	0,67
9 Acuerdos de colaboración con los proveedores	3,03	2	0,62
10 Mejor aprovechamiento del tiempo / recursos	2,95	4	0,57
11 Orientación hacia el cliente interno	2,95	4	0,52
12 Incremento productividad	2,93	4	0,48
13 Mejora ambiente de trabajo	2,92	1	0,43
14 Incremento satisfacción trabajadores	2,90	1	0,38
15 Mayor participación de los trabajadores en la gestión	2,90	1	0,33
16 Mejora de la relación dirección – empleados	2,89	1	0,29
17 Incremento rentabilidad	2,75	2	0,24
18 Reducción de costes	2,71	2	0,19
19 Reducción auditorías de clientes	2,64	3	0,14
20 Reducción de accidentalidad	2,11	5	0,10
21 Disminución absentismo laboral	1,96	1	0,05

Tabla 10-1.- Beneficios de la certificación según Escanciano (2.000).

Se ha hecho un tratamiento análogo con “los efectos de la ISO 9000 en la organización”, según Casadesús (1.998).

	Tipo beneficio	Peso B°
Efectos internos a la empresa		
1 Definición y estandarización procedimientos de trabajo	4	1,00
2 Definición clara de las responsabilidades y obligaciones	4	0,89
3 Más implicación en el trabajo de los empleados	1	0,78
4 Aumento de la confianza de la calidad de la empresa	1	0,67
5 Reducción de improvisación	4	0,56
6 Mejora sistema de formación	1	0,44
7 Mejora de las comunicaciones en la organización	4	0,33
8 Disminución costes de la calidad	2	0,22
9 La estructura de la empresa es clara para todos	4	0,11

Efectos externos a la empresa		
1 Responder demanda de certificación por parte de clientes	3	1,00
2 Ventajas comerciales: poder acceder a nuevos mercados	3	0,80
3 Mejora de las relaciones clientes actuales y potenciales	3	0,60
4 Mejora del servicio a los clientes	5	0,40
5 Ahorro de auditorías de clientes	3	0,20

Tabla 10-2.- Efectos de la ISO 9000 en la organización según Casadesús (1.998).

Para agrupar la información de las dos tablas anteriores, se han sumado los “pesos” correspondientes a cada tipología.

	Escanciano	Casadesús		
1 Desarrollo de las personas: conocimientos, capacidades y motivación	4,00	1,89	5,89	31%
2 Resultados económicos	1,05	0,22	1,27	7%
3 Mejora enfoque hacia clientes	1,62	2,60	4,22	22%
4 Mejora enfoque hacia procesos	2,57	2,89	5,46	29%
5 Mejora enfoque hacia la mejora continua	1,76	0,40	2,16	11%
Total de puntos repartidos	11	8	19	100%

Tabla 10-3.- Pesos acumulados por tipologías de beneficio (elaboración propia).

Así que las tipologías a priori más importantes son:

- 1.- Desarrollo de las personas: conocimientos, capacidades y motivación.
- 2.- Mejora del enfoque hacia procesos.
- 3.- Mejora del enfoque hacia clientes.
- 4.- Mejora del enfoque hacia mejora continua.
- 5.- Resultados económicos.

Se observa que los tres primeros tipos aportan más del 80% del peso. Esto lleva a pensar que en nuestro estudio también obtendremos que las empresas consideran estos beneficios como los más importantes que el consultor puede aportar.

El estudio de Heras (2.000) en el País Vasco viene a confirmar la primera posición del ranking. Más de la mitad de las empresas encuestadas dijeron que la “Falta de

conocimiento y experiencia” era la primera de las razones para buscar asesoramiento externo.

La segunda parte del apartado D del cuestionario (pregunta 15) precisamente determina los pesos que las empresas asignan a los beneficios que aporta el consultor. En aras de la simplicidad, sólo se hará sopesar los tres primeros factores, y se dejará un cuarto como “otros beneficios”.

Las ponderaciones de estos beneficios se establecen con la pregunta d15.

El diseño del cuestionario permite que con esta misma batería de preguntas se pueda evaluar en qué medida el consultor trabaja según los conceptos fundamentales del modelo EFQM, o según los principios de la gestión de la calidad que propone la normativa ISO 9004:2000.

La siguiente tabla muestra la relación entre estos conceptos EFQM, los principios ISO 9000 y las preguntas del apartado D del cuestionario:

	Conceptos fundamentales del modelo EFQM.		Principios de la Gestión de la calidad según ISO 9000:2000.	
1	Orientación hacia los resultados.			d10
2	Orientación al cliente.	1	Organización enfocada al cliente.	d7;d9
3	Liderazgo y coherencia en los objetivos.	2	Liderazgo.	d5
4	Gestión por procesos y hechos.	4	Enfoque a procesos.	d6
5	Desarrollo e implicación de las personas.	3	Participación del personal.	d2;d3
6	Aprendizaje, innovación y mejora continuos.	6	Mejora continua.	d1;d11
7	Desarrollo de alianzas.	8	Relación mutuamente beneficiosa con el suministrador.	d8
8	Responsabilidad social.			d4
		5	Enfoque del sistema hacia la gestión.	d12
		7	Enfoque objetivo hacia la toma de decisiones.	d13

Tabla 10-4.- Conceptos fundamentales EFQM versus Principios básicos ISO 9000 (elaboración propia).

Como se observa hay seis conceptos fundamentales EFQM que hemos hecho corresponder con seis principios básicos ISO 9000. La diferencia que podemos observar a través del cuestionario entre el uso que el consultor hace de los principios de un estándar u otro sólo se explicará por cuatro preguntas: d10, d4, d12 y d13.

La pregunta d9 evalúa en qué medida los sistemas basados en la ISO 9000 de 1.994 estaban midiendo el grado de satisfacción de clientes. Es un aspecto que contempla explícitamente la norma del 2.000.

10.2.1.5 Perfil de la empresa consultora (apartado E).

Son 10 preguntas para obtener una breve descripción sobre la consultoría y valoraciones sobre el consultor.

10.2.1.6 Descripción de la empresa (apartado F).

Son 12 preguntas puramente descriptivas.

10.2.2 Trabajo de campo.

El cuestionario se ha hecho llegar a los responsables de calidad de empresas catalanas que se han certificado recientemente: años 1.997, 1.998 y 1.999.

El trabajo de campo se efectuará en tres fases:

10.2.2.1 Primera fase: Obtención de información sobre empresas objetivo.

Para que la empresa pueda calibrar con ecuanimidad, tanto el beneficio obtenido como el grado de satisfacción, debe haber transcurrido un tiempo desde que terminó la colaboración. El paso del tiempo va sedimentando los conocimientos adquiridos, de forma que el distanciamiento temporal permite al directivo hacer una valoración más precisa y objetiva.

Un reciente estudio (Heras, I.; 2.000) concluye que la implantación de cualquier tipo de herramienta, sistema o medida relacionada con la calidad tiende a dar resultados a largo plazo. Así, por ejemplo, se constata que la normativa ISO 9000 tiende a dar sus frutos pasados varios ejercicios económicos desde su implantación. Se trata, en definitiva, de

un proceso que toma su tiempo; no suele revertir de inmediato en resultados financieros, comerciales, culturales o de innovación.

Por ello, vamos a dirigirnos a empresas que hayan obtenido el certificado ISO 9000 antes del 1 de enero de 2.000. Vamos a imponer también un límite hacia atrás, ya que cuanto más antigua es la intervención, más difícil es recordar el impacto producido; así que las empresas que analizaremos tendrán una certificación posterior a 1.996. Por tanto, nos quedamos con aquellas empresas catalanas que hayan obtenido su certificación ISO 9000 entre el 1 de enero de 1.997 y el 31 de diciembre de 1.999. El ámbito geográfico es Cataluña.

El número de empresas que forman parte de este grupo es inferior a 2.198².

En Cataluña se observa que más de un 80% de las empresas que han implantado sistemas de calidad basados en normativa ISO 9000 utilizan los servicios de un consultor en algún momento de la implantación (Casadesús Fa, Martí, 1.999). En la Comunidad Autónoma del País Vasco se obtiene un porcentaje parecido: más de tres cuartas partes de las empresas vascas con certificación ISO 9000 han utilizado consultores externos en algún momento de la implantación (Heras Saizarbitoria, Iñaki, 2.000).

Estimamos que el número de empresas catalanas, que han acudido a consultoría para certificarse durante los años objeto del estudio, es el 80% de las 2.198 empresas: 1.758 empresas.

Obviamente, otro canal para confeccionar la base de datos de empresas certificadas en Cataluña durante estos años es acudir directamente a las entidades certificadoras. Casi todas ellas disponen de una web que facilita este listado. La ventaja de acudir directamente a la Asociación Española para la Calidad es obtener toda la información de una vez y en formato homogéneo.

² Datos suministrados por la Asociación Española para la Calidad (AEC). AEC dispone de un registro de todas las certificaciones, información que recogen directamente de las entidades con capacidad para certificar en España. El número de empresas que han obtenido certificación es inferior, ya que algunas obtienen más de un certificado.

10.2.2.2 Segunda fase: Diseñar el tipo de muestreo a realizar y enviar la encuesta.

Previo al mailing, se efectuó una prueba piloto para evaluar qué forma de envío es más eficaz según la relación entre número de respuestas y coste. Finalmente se envió el cuestionario a 483 responsables de calidad de empresas catalanas certificadas durante los años 1.997, 1.998 ó 1.999. La elección de la muestra fue totalmente aleatoria.

El envío se efectuó durante los meses de febrero y marzo de 2.001.

Se obtuvieron 87 cuestionarios válidos, lo que representa una respuesta del 4.9%, pero sólo 65 de estas respuestas procedían de empresas que habían usado consultores externos para implantar el sistema de calidad certificable ISO 9000.

Esto representa un 3.7% sobre las 1.758 empresas que constituyen la población total.

10.2.2.3 Tercera fase: Introducir toda la información en una base de datos.

Es un proceso de diseño de la base de datos para posteriormente poder efectuar los análisis estadísticos que correspondan. El software utilizado es SPSS.

10.2.3 Extracción de conclusiones.

Esta fase se inicia con análisis univariantes de las preguntas más significativas del cuestionario, que servirán para describir los niveles de percepción, expectativas y beneficios aportado.

A continuación se efectuarán análisis para buscar relaciones entre pares de variables. Uno de los análisis a efectuar es el estudio de la relación entre la variable calidad y el beneficio (de hecho, éste es uno de los principales objetivos que persigue la tesis). A través de distintas herramientas estadísticas se espera encontrar la relación existente entre la calidad del servicio y el beneficio aportado.

Una regresión lineal entre las variables “calidad percibida”, calculada como media de los catorce ítems de percepciones y el beneficio medio, también media aritmética de los 13 ítems de beneficio, permitirá cuantificar de qué manera interactúan ambas conceptos. También se analizará la tabla de contingencia de las preguntas b15 y d14 del cuestionario para buscar relación entre “valoración global de calidad” y “valoración global de beneficio”.

Otro tipo de investigación que se quiere realizar es sobre el comportamiento que presentan las consultoras en función de su tamaño. Se analizarán las variables de percepción, expectativas y beneficios al segmentar la muestra por tamaño y se verá si desde el punto de vista estadístico, se puede demostrar que hay un comportamiento distinto de cada grupo. Si finalmente se concluye que el nivel de expectativas que tienen los clientes de las consultoras pequeñas es distinto que el de las empresas que acuden a grandes consultoras, se podrá entrar a buscar cuáles son los motivos. De igual forma se procederá con las percepciones y también con los beneficios aportados.

Otro aspecto a estudiar es el grado de fidelización que existe en el mercado. Obviamente, habrá que tener en cuenta que a priori estamos ante un servicio que se solicita sólo una vez; no hay repetición. Sin embargo, se puede estudiar la fidelización al analizar qué empresas están adaptando el nuevo modelo de la norma con la ayuda de los mismo consultores que estuvieron en la implantación inicial.

Finalmente, tras todos estos análisis, se definirá el perfil del consultor del siglo XXI; cuáles son los aspectos que el sector debe mejorar; qué aspectos está demandando el usuario de este servicio ahora y en el futuro...

10.3 METODOLOGÍA.

Para analizar los datos obtenidos en la encuesta se van a cuantificar las respuestas (variables) en distintos tipos de escalas de medida y posteriormente se utilizarán herramientas estadísticas adecuadas para resolver las hipótesis planteadas.

Existen diversos tipos de escalas, algunos de ellos se describen a continuación:

10.3.1 Tipos de escalas de medida.

10.3.1.1 Escalas métricas o variables cuantitativas.

a.- Escalas numéricas o de proporciones.

Son las escalas métricas más importantes. Tienen un origen de medida, una unidad y los intervalos entre números tienen un significado y se pueden hacer comparaciones. Sobre las variables medidas en estas escalas se pueden realizar todo tipo de operaciones matemáticas clásicas (suma, resta, multiplicación y división) y de operaciones

estadísticas (media, varianza, moda, coeficiente de correlación). Un ejemplo sería la edad, con origen en el cero años y su unidad es el año. Otro ejemplo es el porcentaje de subvención en consultoría, con origen en cero y unidad el porcentaje.

b.- Escala de intervalos.

En este tipo de medidas no existe un cero natural, pero la distancia entre dos elementos sigue teniendo un significado como ocurre con la temperatura: cero no tiene más significado que ser el origen de una escala; no significa ausencia de temperatura. La distancia entre 3 y 5 tiene el mismo valor que la distancia entre 7 y 9.

10.3.1.2 Escala de orden o de variables cualitativas.

a.- Escalas ordinales.

Se obtienen jerarquizando los objetos, colocándolos en un orden relacionado con el grado en que poseen una característica o variable medida. Un ejemplo de este tipo de variable es el número de empleados de una empresa cuando se pide que la respuesta esté en unas categorías o intervalos: “de 1 a 10 empleados”, “de 11 a 25”, etc...

Otro ejemplo de este tipo de variable son las respuestas en escala Likert.

La distancia entre códigos contiguos (es decir, la jerarquía ordenada de dichas escalas ordinales) no es constante ni tiene el mismo significado para todos.

b.- Escalas nominales.

Se asocian los objetos a categorías mutuamente excluyentes. A cada categoría se le asocia un número. Por ejemplo, la variable sexo puede tomar los valores 0 o 1 para indicar varón o mujer. Estos números son únicamente un identificador, pues no existe una relación de orden entre las categorías. El número sólo indica pertenencia a una clase.

10.3.2 Definición de variables de trabajo.

Puesto que se quiere buscar la relación entre la calidad del sector consultoría con los beneficios aportados a sus clientes, se procederá a buscar un indicador de calidad y otro de beneficio aportado.

10.3.2.1 Variables de calidad de servicio.

Para determinar la calidad se usará una adaptación el modelo ZPB que define la calidad como diferencia entre percepción del servicio y expectativas. Se definirán un grupo de variables para medir percepción y otro grupo análogo para medir expectativas.

$$\text{Percepción de la empresa } k = \sum_{i=1}^5 (\text{Ponderación}_i) (\text{Percepción}_{ik}) = \frac{1}{14} \sum_{j=1}^{14} b_j = sqp_k$$

Para obtener la “Percepción de cada empresa” encuestada se utilizará la siguiente expresión:

Donde $i = 1, 2, 3, 4, 5$

$i = 1$ Elementos tangibles.

$i = 2$ Fiabilidad.

$i = 3$ Capacidad de respuesta.

$i = 4$ Seguridad.

$i = 5$ Empatía.

$b_j =$ ítem j de percepción (particularizado para la empresa k que se está considerando).

Donde $j = 1, 2, 3... 14$.

Las ponderaciones de cada dimensión son función del número de preguntas que forman cada una de ellas. La ponderación de Tangibles es 3/14, la de Fiabilidad 4/14... Al tomar esta ponderación, se tiene que la percepción de una empresa se puede obtener directamente como media aritmética de los catorce ítems.

$$\text{Percepción}_{1k} = TP_k = (b1 + b2 + b3)/3$$

$$\text{Percepción}_{2k} = FP_k = (b4 + b5 + b6 + b7)/4$$

$$\text{Percepción}_{3k} = CP_k = (b8 + b9)/2$$

$$\text{Percepción}_{4k} = SP_k = (b10 + b11)/2$$

$$\text{Percepción}_{5k} = EP_k = (b12 + b13 + b14)/3$$

La variable “Percepción” del sector se estimará como la media de las percepciones de las n empresas encuestadas.

$$\text{Percepción} = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n \text{Percepción}_{empresa_k} = sqp$$

La pregunta 15 de este apartado B es una única pregunta de valoración global sobre el servicio. Servirá para contrastar con la variable compuesta con las catorce preguntas previas.

10.3.2.2 Variables de expectativas del servicio.

Las preguntas del apartado C son análogas a las del apartado B. Las variables que se utilizarán son totalmente análogas a las de “Percepción”. La variable expectativa media se denominará *sqe*.

A partir de esta información se hallarán indicadores Servqual de servicio, siguiendo el concepto del modelo ZPB (diferencia entre percepciones y expectativas). Primeramente, el Servqual para cada empresa y dimensión. Después, a nivel agregado, el índice Servqual de cada dimensión para toda la muestra. Finalmente se hallará un indicador global Servqual en el sector.

10.3.2.3 Variables de beneficio aportado.

El apartado D está íntegramente dedicado a obtener información sobre el beneficio aportado por el consultor a sus clientes. Se han agrupado las preguntas del apartado en unas dimensiones previamente establecidas. Un posterior análisis factorial indicará si las dimensiones definidas de esta forma tienen un fundamento estadístico.

El apartado D se estructura en dos partes; la primera consta de una batería de preguntas (13 preguntas) en escala Likert de 1 a 5 para determinar:

- Desarrollo de las personas: conocimientos, capacidades y motivación (preguntas desde la 1 hasta la 4)
- Enfoque a procesos (preguntas 5 y 6)
- Enfoque a cliente (preguntas 7, 8 y 9)
- Otros (preguntas desde la 10 hasta la 13)

La pregunta d14 mide una valoración global sobre los beneficios aportados por el consultor en la implantación de la ISO 9000.

Las variables para medir beneficios se calculan de forma análoga a los cálculos realizados para determinar la percepción del servicio.

Primeramente se calculará el beneficio global aportado a cada empresa según las cuatro dimensiones definidas.

$$\text{Beneficio de la empresa } k = \sum_{i=1}^4 (\text{ponderación}_i) (\text{beneficio}_{ik}) = \frac{1}{13} \sum_{j=1}^{13} d_j = sqb_k$$

Donde $i = 1, 2, 3, 4$

$i = 1$ Desarrollo de las personas: conocimientos, capacidades y motivación.

$i = 2$ Mejora del enfoque hacia procesos.

$i = 3$ Mejora de enfoque hacia clientes.

$i = 4$ Otros.

Análogamente al tratamiento que se ha hecho con las ponderaciones de percepciones, la ponderación de la primera dimensión es 4/13, de la segunda 2/13... de esta forma, el beneficio de la empresa k se puede también calcular como media aritmética de las trece primeras preguntas del apartado D.

$$\text{Beneficio}_{1k} = (d1 + d2 + d3 + d4)/4$$

$$\text{Beneficio}_{2k} = (d5 + d6)/2$$

$$\text{Beneficio}_{3k} = (d7 + d8 + d9)/3$$

$$\text{Beneficio}_{4k} = (d10 + d11 + d12 + d13)/4$$

El indicador global de beneficio aportado en el sector es el agregado de los individuales. Análogamente a la sistemática desarrollada en el apartado de calidad, aquí definimos "Beneficio" según la expresión:

$$\text{Beneficio} = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n \text{Beneficio}_{\text{empresa } k} = sqb$$

10.3.3 Tratamiento de la información.

A través de un software adecuado (SPSS) se procesarán los cuestionarios para conocer las variables que se han definido: percepción del servicio, expectativas y beneficios obtenidos debido al uso de consultor.

En primer lugar se procederá a un análisis univariante de las respuestas del cuestionario. A continuación se efectuarán las correspondientes agregaciones de respuestas para hallar las siguientes variables:

- Percepción medida como la media de los catorce ítems de percepción (Variable “sqp”).
- Percepción de cada una de las dimensiones del modelo ZPB como media aritmética de las preguntas que a priori definen cada dimensión.
- Calidad percibida teniendo en cuenta la importancia relativa de cada una de las dimensiones del modelo ZPB.
- Expectativa medida como media aritmética de los catorce ítems correspondientes (Variable “sqe”).
- Expectativa de cada una de las dimensiones del modelo ZPB como media aritmética de las preguntas que a priori definen cada dimensión.
- Expectativas teniendo en cuenta la importancia relativa de cada una de las dimensiones del modelo ZPB.
- Servqual medido como media aritmética de los catorce ítems correspondientes (Variable “sq”).
- Servqual de cada una de las dimensiones del modelo ZPB como media aritmética de las preguntas que a priori definen cada dimensión.
- Beneficio derivado del uso el consultor medido como media aritmética de los trece ítems correspondientes (Variable “sqb”).
- Beneficio de cada una de las dimensiones como media aritmética de las preguntas que a priori definen cada dimensión.

10.3.4 Determinación de los factores que definen la percepción, las expectativas y los beneficios: análisis factorial.

El análisis a efectuar será análogo sobre los tres conceptos. Se describe aquí el proceso para percepciones.

Se efectuará un análisis factorial con la finalidad de determinar cuáles son las dimensiones que realmente configuran la percepción del servicio. Contrastaremos estos resultados con las dimensiones del modelo ZPB.

El análisis factorial se hará en dos fases. Primero se hará una extracción a través del método de las componentes principales, y posteriormente se efectuará la extracción efectuando una rotación varimax.

10.3.4.1 Descripción del método de análisis factorial.

El análisis factorial es una técnica para representar las variables en un espacio de pequeña dimensión, denominado espacio factorial, que permita interpretar las relaciones entre ellas. El análisis determina subconjuntos (factores) de variables, de forma que por un lado, dentro de cada uno las variables estén muy relacionadas entre ellas y, por otro, las variables de los distintos subgrupos presenten relaciones bajas. Así, el conjunto de variables iniciales (las variables directamente observadas), puede ser simplificado a un grupo de variables no directamente observables, denominadas factores. Cada factor representa la información que tiene en común las variables pertenecientes a un mismo subconjunto.

El método de componentes principales es un método para la extracción del espacio factorial. A partir de la representación de los n individuos como n puntos en un espacio p -dimensional, se extraerá un nuevo espacio p -dimensional de tal forma que:

1. El primer eje o factor, F_1 , del nuevo espacio será tal que, de todas las posibles proyecciones de la nube de puntos sobre un eje único, la mínima deformación sea la obtenida con F_1 .
2. El segundo, F_2 , será aquel tal que, de todas las posibles proyecciones de la nube de puntos sobre un espacio de dos dimensiones generado por el eje F_1 y un segundo perpendicular a él, la mínima deformación sea obtenida por F_2 .

3. En términos generales, el s -ésimo eje, F_s , $s = 2, \dots, p$, será aquel tal que, de todas las posibles proyecciones de la nube de puntos sobre un espacio de s dimensiones generados por los ejes F_1, \dots, F_{s-1} y un s -ésimo eje perpendicular a todos los $s-1$ anteriores, la mínima deformación sea la obtenida con F_s .

El objetivo que se consigue con la perpendicularidad de los factores es pasar de un conjunto de p variables correladas entre sí a un nuevo conjunto de p variables, combinaciones lineales de las originales, que estén incorreladas.

El autovalor “eigenvalue” de un factor es la parte de la variabilidad total explicada por dicho factor.

Se llama comunalidad de una variable a la proporción de su variabilidad explicada por el conjunto de los k primeros factores. Una comunalidad alta (cercana a la unidad) indica que la variable está bien representada por estos k primeros factores.

La rotación varimax es un tipo de rotación ortogonal de los factores (en la solución factorial rotada, los factores siguen siendo incorrelados), que trata de minimizar el número de variables con saturaciones altas en un factor. El objetivo de la rotación de los factores originales es obtener una solución más interpretable, en el sentido, de que las variables fuertemente correladas entre sí presenten saturaciones altas sobre un mismo factor y bajas sobre el resto.

La “saturación” de una variable sobre un factor es la proyección de dicha variable sobre el factor.

10.3.4.2 Cálculo de factores de percepción, de expectativas y de beneficios.

Con la información del anterior análisis se procede a establecer los criterios o dimensiones que realmente definen percepción del servicio de consultoría en ISO 9000; se calculan las puntuaciones de cada factor como media aritmética de los ítems que incluye.

Para establecer factores de expectativas se procede de forma análoga. También para hallar las dimensiones reales de beneficio percibido en el servicio.

10.3.5 Análisis de la tabla de contingencia entre la “valoración global del servicio” y la “valoración global de los beneficios aportados”.

Primero se investigará si hay relación entre las dos variables obtenidas a nivel global de las preguntas b15 y d14, a través de la prueba chi-cuadrado. La prueba determina si las diferencias entre las frecuencias observadas en la tabla de contingencia correspondiente al cruce de los valores de las dos variables y las frecuencias esperadas, supuesto que las variables son independientes, son estadísticamente significativas.

En el caso de detectar dependencia, se medirá el grado de asociación a través de la medida Gamma y las Tau de Kendall.

A partir de aquí se empleará una regresiones loglineales y un análisis de correspondencias simples para conocer el tipo de relación que existe.

10.3.5.1 Prueba Chi-cuadrado de Pearson.

La prueba chi-cuadrado de Pearson se utiliza para contrastar la hipótesis nula:

H_0 : Las variables X e Y son independientes.

Si el p-valor asociado al estadístico de contraste es menor que α , se rechazará la hipótesis nula a nivel de significación α .

El estadístico chi-cuadrado de Pearson se construye a partir de las diferencias entre las frecuencias observadas y las esperadas bajo la hipótesis de independencia.

La razón de verosimilitud chi-cuadrado es una alternativa al estadístico chi-cuadrado de Pearson. A diferencia del estadístico de Pearson, la razón de verosimilitud se basa en el cociente entre frecuencias observadas y esperadas.

Una condición para poder aplicar la prueba es que todas las frecuencias esperadas bajo hipótesis de independencia sean superiores a cinco.

10.3.5.2 Medidores de grado de asociación.

Gamma mide asociación entre dos variables en escala ordinal, que toma valores en el intervalo [-1,1]. Valores próximos a 1 indican fuerte asociación positiva: a medida que aumentan los valores de una variable aumentan los de la otra. Valores cercanos a -1

indican fuerte asociación negativa. Valores cercanos a cero indican que no hay asociación. El inconveniente de este estadístico es que puede presentar el valor 1 o -1 en situaciones en que la asociación no es total.

La medida Tau-b de Kendall es una extensión de la Gamma, en el sentido de que, tanto la situación bajo la que puede ser aplicada como su interpretación es la misma. Pero a diferencia de la Gamma, su expresión únicamente alcanza valor 1 o -1 en situaciones de total asociación (positiva o negativa). Sin embargo presenta el inconveniente de que dichos valores sólo pueden alcanzarse cuando las dos variables presentan el mismo número de categorías (cuando la tabla de contingencia es cuadrada).

La Tau-c de Kendall es una corrección de la Tau-b para el caso de que las dos variables tengan distinto número de categorías. El inconveniente es que tiende a subestimar el verdadero grado de asociación.

El principio general de estos índices es

$$G = \frac{P - Q}{P + Q}$$

$$t = \frac{P - Q}{N}$$

donde

P: es el número de coincidencias.

Q: es el número de divergencias.

N: número total de pares.

La D de Somers también se usa cuando la escala de medida es ordinal. Es una extensión de la Gamma que considera a una de las dos variables como dependiente. El valor de la versión simétrica está comprendido entre las correspondientes versiones asimétricas. Tanto la versión simétrica como las asimétricas toman valores en el intervalo [-1, +1]. Se interpretan como en los casos anteriores. Presenta el inconveniente de que puede alcanzar los valores -1 ó +1 en situaciones en las que la asociación no es total.

Cuando la variable es en escala de intervalo u ordinal, se puede utilizar la correlación de Spearman. Toma valores entre -1 y +1.

10.3.5.3 Modelos loglineales.

Dada una tabla de contingencia de múltiples entradas, correspondiente al cruce de los valores de un conjunto de variables cualitativas, se trata de obtener un modelo lineal para los logaritmos de las frecuencias de la tabla, con la finalidad de interpretar las relaciones entre las variables.

El modelo saturado para dos variables.

Sea una muestra de N individuos sobre los que se dispone de observaciones correspondientes de dos variables cualitativas, X e Y, con I y J categorías, respectivamente. El modelo que se postula para explicar las frecuencias de cada celda de la tabla de contingencia entre las dos variables es:

$$\ln f_{ij} = \mu + I_i^X + I_j^Y + I_{ij}^{XY}$$

Siendo $i = 1, \dots, I$
 $j = 1, \dots, J$

Con las restricciones

$$\sum_{i=1}^I I_i^X = 0 \quad \sum_{j=1}^J I_j^Y = 0 \quad \sum_{i=1}^I I_{ij}^{XY} = \sum_{j=1}^J I_{ij}^{XY} = 0$$

donde f_{ij} es la frecuencia de la celda (i,j).

μ es el efecto debido al promedio de las frecuencias de todas las celdas de la tabla.

λ_i^X es el efecto debido a la i-ésima categoría de la variable X.

λ_j^Y es el efecto debido a la j-ésima categoría de la variable Y.

λ_{ij}^{XY} es el efecto debido a la interacción de las categorías i y j de X e Y respectivamente.

Este modelo se puede generalizar para k variables.

Otros tipos de modelos.

Cualquier subconjunto de los efectos considerados en el modelo saturado determina en sí mismo un modelo. Un caso particular es el caso de independencia, en el que se

supone que los efectos debidos a las interacciones de las variables son nulos. Es decir, el modelo de independencia únicamente incluye los efectos principales.

10.3.5.4 Análisis de correspondencias simples.

Dada una muestra de observaciones correspondiente a dos variables cualitativas, el análisis de correspondencias simples es una técnica para representar las categorías de las dos variables en un espacio de pequeña dimensión que permita interpretar, por un lado, las similitudes entre las categorías de una variable respecto a las categorías de la otra y, por otro, las relaciones entre las categorías de ambas variables.

10.3.6 Análisis de la percepción del servicio versus beneficio aportado a través de regresión entre estas variables.

A través de una regresión se buscará la relación entre percepción y beneficio. Para ello se utilizará la variable *sqp* (calidad percibida como media aritmética de los catorce ítems) y *sqb* (beneficio media aritmética de los trece ítems).

10.3.6.1 La regresión lineal.

El objetivo del análisis de regresión es encontrar un modelo para la relación entre dos variables aleatorias. La regresión da a conocer el valor esperado de una variable aleatoria Y cuando la otra toma un valor concreto $X = x$.

El modelo a obtener es del tipo

$$E(Y | X = x) = \alpha + \beta x$$

Donde las constantes α y β determinan una recta concreta. El segundo de los parámetros es la pendiente de la recta: el incremento esperado de la variable Y para un incremento unitario de X .

10.3.7 Análisis del comportamiento de las consultorías en función de su tamaño.

Para determinar si el comportamiento de la consultoría depende de su tamaño (medido según el número de consultores que la integran) se efectuarán contrastes de Kruskal-Wallis.

Se segmentará la muestra global en 4 muestras:

1. Las consultoras compuestas por un único consultor: los profesionales independientes.
2. Las consultoras compuestas por 2, 3, 4 ó 5 profesionales.
3. Las consultoras con un número de consultores comprendido entre 6 y 50.
4. Las consultoras con más de 50 consultores.

Se analizará el comportamiento de variables para medir percepción y variables para medir beneficio de cada subgrupo formado.

10.3.7.1 Contraste Kruskal-Wallis.

Es un contraste no paramétrico basado en rangos de las observaciones muestrales. Para su aplicación no es necesario que la población siga una distribución normal.

Supuesto que se dispone de k subpoblaciones ($k \geq 2$) y que, sobre cada individuo de cada muestra se mide una variable en escala al menos ordinal X , el análisis Kruskal-Wallis se utiliza para contrastar la hipótesis nula de que las muestras proceden de k subpoblaciones en las que la distribución de X es la misma:

$$H_0: F_1 = \dots = F_k$$

Si el p-valor asociado al estadístico de contraste es menor que α , se rechazará la hipótesis nula al nivel de significación α . En este caso, se concluye que el comportamiento de las k poblaciones es distinto.

10.3.8 Otras relaciones entre variables del cuestionario.

Para investigar posibles relaciones entre distintas variables como por ejemplo “Provincia domicilio del cliente” y “consultoría integrada en grupo internacional” se utilizarán tablas de contingencia de variables en escala nominal (en algunos casos ordinal). El grado de asociación se medirá con el coeficiente de contingencia. Toma valores entre 0 y C_{\max} .

$$C_{\max} = \sqrt{\frac{\min(r-1, c-1)}{1 + \min(r-1, c-1)}}$$

donde r y c son el número de categorías de cada una de las dos variables.

10.3.9 Contraste del comportamiento de variables en función del uso o no de consultor.

Será de interés comprobar si algunos parámetros de la implantación se diferencian según la empresa haya acudido o no al consultor externo. ¿Es el tiempo de implantación mayor o menor en las empresas que se han servido de la ayuda de un consultor? ¿La cantidad de recursos dedicados a la implantación depende de que se haya contratado a un consultor?

Para este análisis se efectuarán distintas pruebas T para dos muestras independientes. El estadístico de contraste para la prueba t de Student para dos muestras independientes toma distintas expresiones dependiendo de si las subpoblaciones presentan o no la misma varianza. Esto obliga a un contraste previo de igualdad de varianzas: la prueba de Levene.

Dadas dos muestras de dos subpoblaciones y que sobre cada individuo de cada muestra se mide una variable con distribución Normal, la prueba t de Student sobre dos muestras independientes contrasta la hipótesis nula de que las muestras proceden de dos subpoblaciones en las que la media es la misma:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

Si el p-valor asociado al estadístico de contraste es menor que α , se rechazará la hipótesis nula a nivel de significación α . Ya se ha comentado que este estadístico toma dos expresiones distintas dependiendo de si las subpoblaciones presentan o no la misma varianza. La prueba de Levene contrasta esta hipótesis previa de igualdad de varianzas:

$$H_0: \sigma^2_1 = \sigma^2_2$$

Si el p-valor asociado al estadístico de contraste es menor que α , se rechazará la hipótesis nula a nivel de significación α .

11 DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA.

Ya se ha comentado que la población objeto del estudio son aquellas empresas catalanas que han obtenido su certificado ISO 9000 durante los años 1.997, 1.998 y 1.999.

La muestra (totalmente aleatoria) que se estudia son 87 empresas, de las cuales 65 han utilizado consultores en algún momento de la implantación del sistema.

En el anterior capítulo hemos efectuado la estimación del número de empresas catalanas que han acudido a consultoría para certificarse durante los años objeto del estudio: 1.758 empresas.

La estimación del error admitido en el análisis estadístico se determina según la siguiente expresión:

$$L = z_{\alpha/2} \sqrt{\frac{pxq}{n}} \sqrt{\frac{N-n}{N-1}}$$

donde

- L es la semilongitud del intervalo de error.
- $z_{\alpha/2}$ es el coeficiente extraído de la tabla de la distribución normal para un intervalo de confianza del $100(1-\alpha)\%$.
- p es la probabilidad de que una hipótesis sea cierta.
- q la probabilidad complementaria (1-p).
- N es el tamaño de la población.
- n es el tamaño de la muestra.

El caso más desfavorable es aquel en que $p = q = 0,5$. Es el caso que exige una muestra mayor para un mismo nivel de confianza y un mismo margen de error. Particularizamos el caso para un intervalo de confianza del 90% ($z_{0.05} = 1,65$). La anterior expresión queda como sigue:

$$L = 1,65 \sqrt{\frac{0,25}{65}} \sqrt{\frac{1758-65}{1758-1}} = 0,1004$$

El error en la estimación de parámetros estará en el intervalo $\pm 10,04\%$.

En este capítulo se analiza tanto a las empresas que has respondido al cuestionario, como el perfil de los consultores que han intervenido en estas empresas.

11.1 ANÁLISIS ESTADÍSTICO DESCRIPTIVO DE LAS EMPRESAS QUE HAN INTERVENIDO EN EL ESTUDIO EMPÍRICO.

Analizamos básicamente el apartado F del cuestionario.

11.1.1 Persona que ha contestado el cuestionario.

El cuestionario se dirigió al director de calidad. De hecho, en un 77% de los casos lo ha respondido el director de calidad. Hay varios casos en que lo ha respondido el director general, o el gerente. Hay un par de casos en que ha contestado alguna persona de administración. Por tanto, el cuestionario ha sido contestado por aquellas personas más idóneas.

11.1.2 Actividad económica.

Se han considerado diez sectores de actividad distintos. Estas categorías se han establecido por el primer dígito del código CNAE. Estas categorías son:

Primer dígito de CNAE	ACTIVIDAD ¹
1	Extracción de minerales; Industria de productos alimenticios y bebidas; Industria textil; Preparación, curtido y acabado de cuero.
2	Industria de la madera y del corcho; Industria del papel; edición, artes gráficas; Industria química; Fabricación de productos de caucho y materias plásticas; Fabricación de productos minerales no metálicos; Metalurgia; Fabricación de productos metálicos; Industria de la construcción de maquinaria y equipo mecánico.
3	Fabricación de máquinas de oficina y equipos informáticos; Fabricación de maquinaria y material eléctrico; Fabricación de material electrónico; Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques; Fabricación de muebles.
4	Producción y distribución de energía eléctrica, gas, vapor y agua caliente; Captación, depuración y distribución de agua; Construcción.
5	Venta, mantenimiento y reparación vehículos de motor, motocicletas y ciclomotores; Comercio por menor; Hostelería.
6	Transporte terrestre; Transporte por tuberías; Correos y telecomunicaciones; Intermediación financiera.
7	Actividades inmobiliarias.
8	Educación.
9	Actividades asociativas; Actividades recreativas, culturales y deportivas.
Otros	

Tabla 11-1.- Lista de categorías en función del CNAE.

¹ No es listado completo de actividades; se incluyen las más representativas.

En la tabla se comparan los porcentajes de empresas de la muestra con los del total de la población estudiada. Aparecen tres columnas que corresponden a:

1. Porcentaje de empresas catalanas en cada categoría.²
2. Porcentaje de CNAEs directamente declarados por las empresas en los cuestionarios.
3. Porcentajes de CNAEs en la muestra obtenido al asignar a todas las empresas un código en función del sector declarado en el mismo cuestionario (pregunta f5).

Primer dígito de CNAE	Porcentaje de empresas catalanas (DUNS 50.000)	Porcentajes de CNAEs declarados en los cuestionarios	Porcentajes asignando un CNAE en función de la pregunta F5
1	10,4	4,6	11,5
2	19,4	14,9	37,9
3	5,5	5,7	20,7
4	5,6	3,4	6,9
5	39,2	6,9	13,8
6	6,4	1,1	2,3
7	8,8	0,0	0,0
8	1,4	1,1	2,3
9	1,8	0,0	2,3
Otros	1,5	62,9	2,3

Tabla 11-2.- Comparación entre las empresas catalanas y las empresas de la muestra en función del CNAE (elaboración propia).

Tan solo 33 empresas que han explicitado su CNAE. Esto hace que el peso de la última categoría del porcentaje de CANEs declarados en los cuestionarios sea muy alto. El análisis de esta variable sería poco significativo. Para ello, se ha obtenido la última columna, en la que se ha asignado un CNAE a todas las empresas de la que se disponía información.

Al comparar la primera columna con la tercera, se observan tres desviaciones importantes:

Primer dígito CANE igual a 2. En la muestra se tiene un porcentaje de empresas cuyo CNAE empieza con 2 muy superior que en la población total de empresas catalanas.

² DUNS 50.000 Principales empresas españolas. Edición 2000. Duns & Bradstreet España.

Hay varias empresas que no especifican su CNAE. Sin embargo, la descripción que hacen de su actividad permite asignarles CNAE 27 (metalurgia) o CNAE 29 (construcción de maquinaria y equipo mecánico).

En la muestra se tiene un porcentaje de empresas cuyo CNAE empieza con 3 muy superior a la población total. Se han obtenido varios cuestionarios de fabricantes de maquinaria, equipos e industria auxiliar del automóvil.

El porcentaje poblacional cuyo CNAE empieza por 5 es muy superior al de la muestra. Se ha obtenido poca muestra de empresas que se dedican a la distribución. Es posible que en este grupo haya menos empresas certificadas.

11.1.3 Antigüedad de la empresa.

El siguiente histograma permite ver que la muestra está formada por empresas relativamente jóvenes.

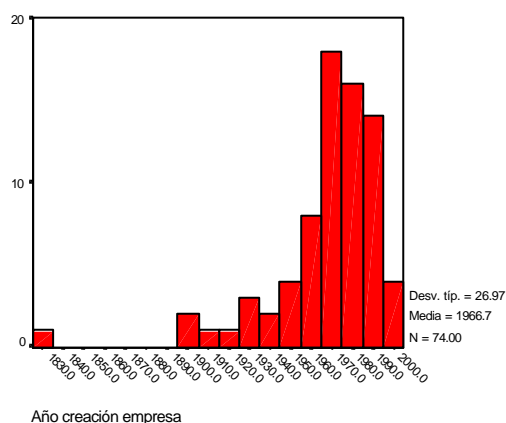


Ilustración 11-1.- Histograma “año creación de la empresa”.

Las columnas más altas son claramente las de las décadas de los setentas, ochentas y noventas. El “año medio” de creación de empresa es 1966,7. La antigüedad media (en el momento de la certificación) de las empresas de la muestra es por tanto de unos 30 años.

Se observa una empresa muy antigua (muy alejada de la media). A continuación se muestra un histograma en el se ha excluido esta empresa, y se ha hecho una transformación para expresar la variable como “edad de la empresa”.

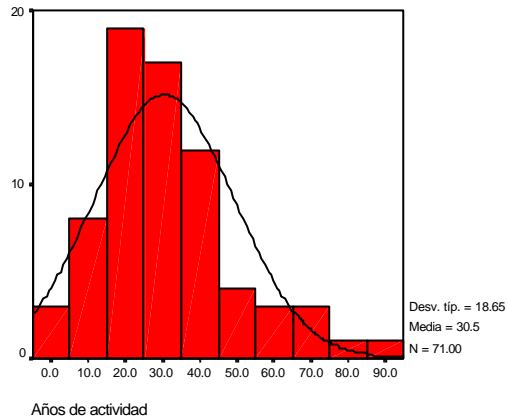


Ilustración 11-2.- Diagrama edad de las empresas de la muestra.

La media es 30,5 años, y al superponer la curva normal, se observa que se ajusta bastante bien, por lo que podría considerarse la muestra relativamente normal.

11.1.4 Número de empleados.

Como muestra la siguiente tabla, las empresas de la muestra son pequeñas³. Más de la mitad tienen menos de 50 trabajadores. Tan sólo un 15% de la muestra son empresas de más de 250 trabajadores.

		Número de empleados			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Menos de 20	12	13.8	14.1	14.1
	Entre 21 y 50	34	39.1	40.0	54.1
	Entre 51 y 100	12	13.8	14.1	68.2
	Entre 101 y 250	15	17.2	17.6	85.9
	Entre 251 y 500	4	4.6	4.7	90.6
	Entre 501 y 1.000	4	4.6	4.7	95.3
	Más de 1.000	4	4.6	4.7	100.0
	Total	85	97.7	100.0	
Perdidos	Sistema	2	2.3		
Total		87	100.0		

Tabla 11-3.- Frecuencias y porcentajes de empresas en función del número de trabajadores.

La representación gráfica es la siguiente:

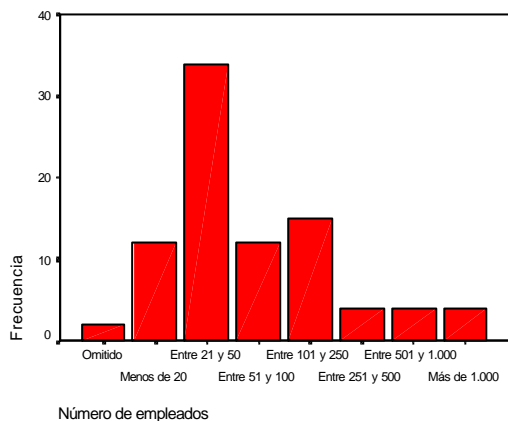


Ilustración 11-3.- Muestra según número de empleados.

Se muestra otra tabla en la que se compara la distribución de esta variable en el conjunto de todas las empresas catalanas que aparecen en la base DUNS⁴ (en la que constan 13.300 empresas catalanas registradas) y la distribución de nuestra muestra.

	Porcentaje de empresas en el total de la población según DUNS	Porcentaje de empresas de la muestra
Menos de 20	46,4	13,8
Entre 21 y 50	31,8	39,1
Entre 51 y 100	11,2	13,8
Entre 101 y 250	6,7	17,2
Entre 251 y 500	2,2	4,6
Entre 501 y 1.000	1,1	4,6
Más de 1.000	0,7	4,6
No contesta	0,0	2,3

Tabla 11-4.- Comparación entre la población de empresas catalanas y la muestra según número de empleados (elaboración propia).

³ En las tablas de frecuencias aparece una columna de frecuencia de cada categoría (número de casos en valor absoluto); la segunda columna es el porcentaje sobre el total de casos de la muestra (en nuestro estudio siempre son 87); la tercera corresponde al porcentaje válido. Es el porcentaje de la categoría correspondiente sobre el total de empresas que han respondido a esta pregunta; La última columna "porcentaje acumulado", indica el porcentaje válido de la categoría correspondiente más los porcentajes válidos de las categorías precedentes. El significado de "perdidos sistema" es el número de encuestados que no han contestado a la pregunta.

⁴ Recordamos que es una base de datos de empresas de prestigio reconocido por la veracidad y actualidad de la información registrada. Hemos utilizado la versión DUNS 50.000, edición del año 2.000 de empresas españolas.

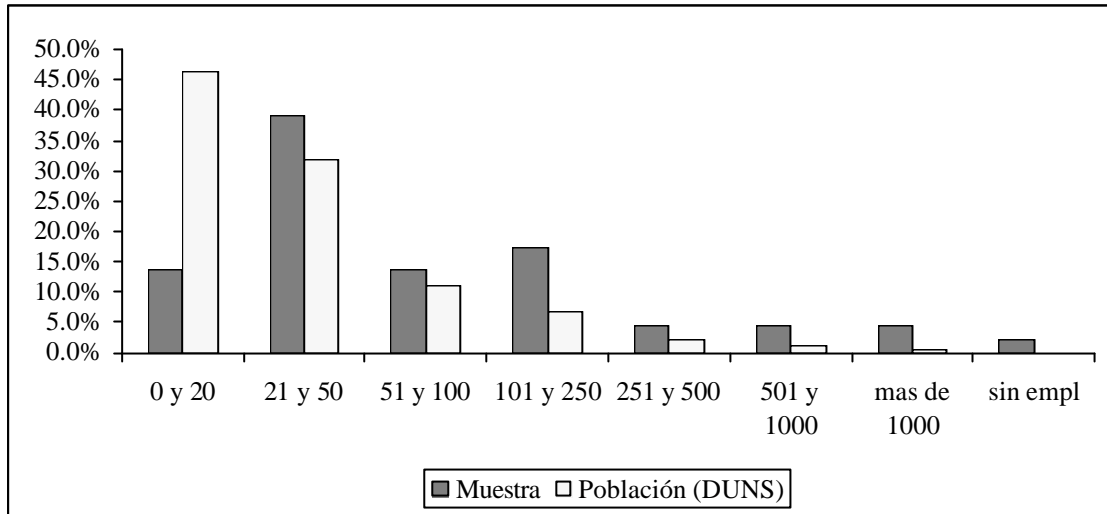


Ilustración 11-4- Comparación entre la muestra y la población de empresas catalanas, según número de empleados (elaboración propia).

Se observa que la muestra está compuesta por empresas de un tamaño superior que la población a la que se compara.

11.1.5 Facturación.

Otra variable para dimensionar las empresas es la cifra de facturación⁵.

Volumen de facturación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Menos de 25 millones	1	1.1	1.3	1.3
	Entre 26 y 100	2	2.3	2.6	3.9
	Entre 101 y 500	16	18.4	20.8	24.7
	Entre 501 y 2.000	28	32.2	36.4	61.0
	Entre 2.001 y 5.000	13	14.9	16.9	77.9
	Más de 5.000	17	19.5	22.1	100.0
	Total	77	88.5	100.0	
Perdidos	Sistema	10	11.5		
Total		87	100.0		

Tabla 11-5.- Volumen de facturación.

⁵ La unidad monetaria es la peseta. En el momento en que se hizo la encuesta era la moneda en uso.

Un 25% de la muestra factura menos de 500 millones de pesetas (3 millones de euros); otro 22% factura más de 5.000 millones de pesetas (30 millones de euros). El resto de la muestra factura entre 500 y 5.000 millones de pesetas.

Al igual que el apartado anterior, se compara la distribución de esta variable en la población total de la muestra.

	Porcentaje de empresas en el total de la población según DUNS	Porcentaje de empresas de la muestra
Menos de 25 millones de pesetas	0	1,1
Entre 25 y 100	0	2,3
Entre 101 y 500	35,2	18,4
Entre 501 y 2.000	47,8	32,2
Entre 2.001 y 5.000	10,3	14,9
Más de 5.000	6,7	19,5
No contesta	0,0	11,5

Ilustración 11-5.- Comparación entre la población de empresas catalanas y la muestra según facturación (elaboración propia).

Hay un porcentaje alto de empresas de la muestra que no han contestado. No obstante, se observa que en la muestra hay empresas de mayor tamaño que en el resto de la población. Este fenómeno que ya se ha detectado a través de la variable “número de operarios”.

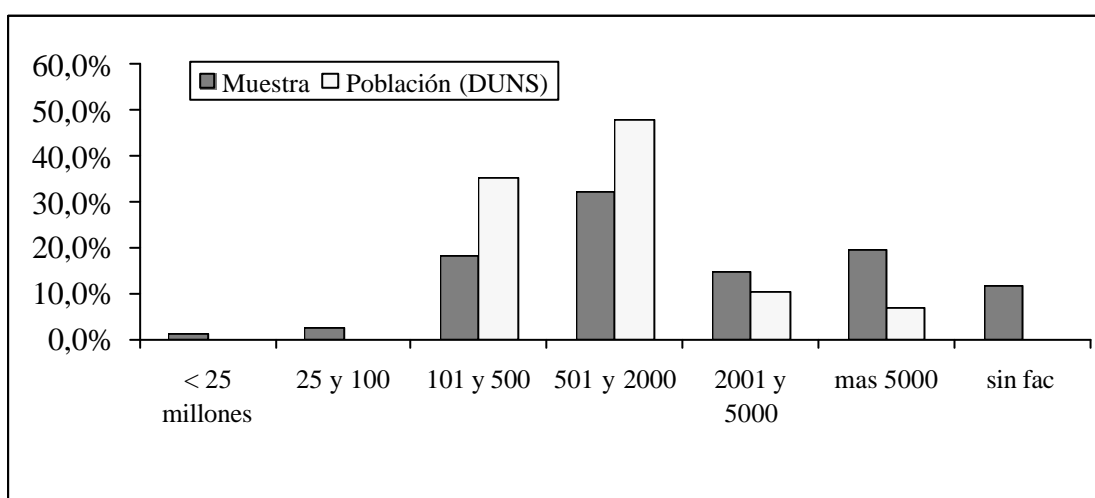


Ilustración 11-6.- Comparación entre la población de empresas catalanas y la muestra según facturación (elaboración propia).

11.1.6 Recursos dedicados a la calidad.

La normativa obliga a tener un responsable de calidad, pero tan sólo un 76% de la muestra declara tener un departamento de calidad.

Existencia departamento calidad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No tiene departamento de calidad	10	11.5	11.6	11.6
	Tiene departamento de calidad	76	87.4	88.4	100.0
	Total	86	98.9	100.0	
Perdidos	Sistema	1	1.1		
Total		87	100.0		

Tabla 11-6.- Existencia de departamento de calidad.

Lo realmente significativo es estudiar los recursos anuales dedicados al sistema de calidad.

Recursos anuales

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Entre 0 y 1 millón	22	25.3	30.6	30.6
	Entre 1 y 2,5 millones	18	20.7	25.0	55.6
	Entre 2,5 y 5 millones	14	16.1	19.4	75.0
	Entre 5 y 10 millones	7	8.0	9.7	84.7
	Más de 10 millones	11	12.6	15.3	100.0
	Total	72	82.8	100.0	
Perdidos	Sistema	15	17.2		
Total		87	100.0		

Tabla 11-7.- Recursos anuales dedicados al sistema de calidad

Una tercera parte de la muestra declara que apenas invierte nada. El 75% de las empresas de la muestra dedican menos de 5 millones de pesetas (30.000 euros) a la calidad.

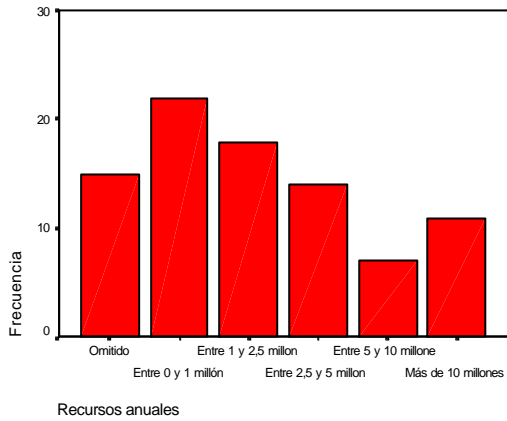


Ilustración 11-7.- Histograma Recursos anuales dedicados a la calidad.

El histograma está cargado hacia la izquierda; se aprecia un gran número de empresas que invierten poco en el sistema de calidad.

11.1.7 Localización geográfica.

		Provincia			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Barcelona	65	74.7	75.6	75.6
	Tarragona	6	6.9	7.0	82.6
	Lleida	6	6.9	7.0	89.5
	Girona	6	6.9	7.0	96.5
	Otro lugar	3	3.4	3.5	100.0
	Total	86	98.9	100.0	
Perdidos	Sistema	1	1.1		
Total		87	100.0		

Tabla 11-8.- Localización geográfica por provincias.

Lógicamente, la provincia más representada es Barcelona. Las otras tres provincias están igualmente representadas.

A continuación se muestra una tabla comparativa que muestra la distribución geográfica de las provincias registradas en el DUNS y la distribución geográfica de la muestra.

	Porcentaje de empresas en el total de la población según DUNS	Porcentaje de empresas de la muestra
Barcelona	82,5	74,7
Tarragona	5,8	6,9

Lleida	4,1	6,9
Girona	7,5	6,9
Otro lugar	0,0	3,4
No contesta	0,0	1,1

Tabla 11-9.- Comparación entre la población de empresas catalanas y la muestra según distribución geográfica (elaboración propia).

Tras el análisis comparativo, se deduce que la muestra es bastante representativa de la población. La muestra estudiada tiene unas características parecidas al conjunto de empresas catalanas en cuanto a la actividad desplegada, tamaño y localización geográfica.

11.2 DESCRIPCIÓN DE LA IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE CALIDAD BASADO EN NORMAS ISO 9000.

A continuación se analizan las preguntas del apartado A del cuestionario, relativas al proceso de implantación de la norma.

11.2.1 Tiempo empleado en implantar la norma.

La siguiente tabla muestra el tiempo que las empresas han necesitado para implantar la norma.

Tiempo empleado en implementar

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos menos de 6 meses	3	3.4	3.4	3.4
entre 6 meses y un año	31	35.6	35.6	39.1
entre un año y dos	38	43.7	43.7	82.8
entre dos años y tres	14	16.1	16.1	98.9
más de tres años	1	1.1	1.1	100.0
Total	87	100.0	100.0	

Tabla 11-30.- Tiempo empleado en implantar la norma ISO 9000.

Dos años son suficientes para implantar el sistema. El 83% de las empresas han tardado menos de dos años. Gran parte de las empresas han necesitado entre un año y dos para implantar el sistema. Prácticamente todas consiguen la implantación en menos de tres años.

11.2.2 Año de obtención de la certificación.

La población objeto de estudio son las empresas catalanas que obtuvieron la certificación entre los años 1.997 y 1.999. La distribución por años se muestra en la siguiente tabla.

		Año de certificación			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	certificada 2000	3	3.4	3.4	3.4
	certificada 99	21	24.1	24.1	27.6
	certificada 98	32	36.8	36.8	64.4
	certificada 97	26	29.9	29.9	94.3
	certificada antes del 97	5	5.7	5.7	100.0
	Total	87	100.0	100.0	

Tabla 11-41.- Año de certificación de las empresas de la muestra.

En la muestra se incluyen algunas empresas con certificación distinta a los tres años en que se centra el estudio. Suelen ser empresas con más de una certificación ISO 9000. Se les envió el cuestionario por tener una certificación en los tres años citados, pero la persona que contestó el cuestionario se refirió a otra certificación de la empresa más reciente o posterior.

11.2.3 Jornadas de consultor empleadas anualmente para mantener el sistema de calidad.

		Jornadas de consultor			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	0	26	29.9	32.1	32.1
	Entre 1 y 3 jornadas	18	20.7	22.2	54.3
	Entre 4 y 10 jornadas	14	16.1	17.3	71.6
	Entre 11 y 25 jornadas	14	16.1	17.3	88.9
	Más de 25 jornadas	9	10.3	11.1	100.0
	Total	81	93.1	100.0	
Perdidos	Sistema	6	6.9		
Total		87	100.0		

Tabla 11-52.- Jornadas de consultor anuales dedicadas a mantener el sistema de calidad.

La mayoría de las empresas apenas utilizan consultores para mantener el sistema de calidad. Un 32% no utiliza consultores, y otro 22% sólo entre una y tres jornadas.

Sorprende ver un porcentaje relativamente alto (11%) de empresas que dedican más de 25 jornadas. Posiblemente esta pregunta haya creado confusión, y algunas personas han contestado pensando que se les preguntaba cuantas jornadas de consultor necesitaron para implantar la norma.

11.2.4 Coste de implantación del sistema de calidad basado en normas ISO 9000.

A una buena parte de las empresas les supone un coste moderado: menos de 15.000 € (2,5 millones de pesetas). Son pocas las empresas que les supone una inversión por encima de los 60.000 €(10 millones de pesetas).⁶

Coste implantación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Entre 0 y medio millón	3	3.4	4.1	4.1
	Entre 0,5 y 2,5 millones	43	49.4	58.1	62.2
	Entre 2,5 y 5 millones	14	16.1	18.9	81.1
	Entre 5 y 10 millones	10	11.5	13.5	94.6
	Más de 10 millones	4	4.6	5.4	100.0
	Total	74	85.1	100.0	
Perdidos	Sistema	13	14.9		
Total		87	100.0		

Tabla 11-63.- Coste de implantación del sistema de calidad.

11.2.5 Recepción de subvención.

El 70% de las empresas han implantado sin beneficiarse de subvención.

⁶ Las cantidades de la tabla están expresadas en pesetas. Ya se ha comentado que en el momento en que se lanzó el mailing, la moneda en uso era la peseta.

Subvención

		Frecuencia	Porcentaie	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	57	65.5	69.5	69.5
	Sí	25	28.7	30.5	100.0
	Total	82	94.3	100.0	
Perdido	Sistema	5	5.7		
Total		87	100.0		

Tabla 11-14.- Subvención para implantar la norma ISO 9000.

A continuación se muestra la respuesta a la pregunta a8 (¿Usaría consultor si no tuviera subvención?), dirigida tan solo a aquellas empresas que habían recibido subvención. Han respondido 36 empresas y solo han declarado haber recibido subvención 25 empresas. Es posible que algunas empresas estén en los trámites para recibir esa subvención, pero de hecho todavía no la han recibido.

Relación subvención

		Frecuencia	Porcentaie	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	30	34.5	83.3	83.3
	No	6	6.9	16.7	100.0
	Total	36	41.4	100.0	
Perdido	Sistema	51	58.6		
Total		87	100.0		

Tabla 11-15.- Uso de consultor en función de la recepción de subvención para implantar la norma ISO 9000.

Con la precaución que debe tomarse debido a la incoherencia comentada sobre el número de respuestas, parece claro que las empresas que han recibido subvención, hubieran contratado un consultor para implementar la norma, aunque no tuvieran esa ayuda. La subvención no ha sido factor decisivo para decidir la contratación del consultor.

11.2.6 Intención de mantener la certificación.

La intención de mantener la certificación durante los próximos años es generalizada. Prácticamente han respondido todas las empresas a esta pregunta, y prácticamente todas muestran interés en mantener la certificación.

Futuro

		Frecuencia	Porcentaie	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	82	94.3	95.3	95.3
	No	4	4.6	4.7	100.0
	Total	86	98.9	100.0	
Perdido	Sistema	1	1.1		
Total		87	100.0		

Tabla 11-76.- Intención de mantener la certificación durante los próximos tres años.

11.2.7 Uso de consultores en la implantación de la norma ISO 9000.

Tres cuartas partes de las empresas de la muestra han recurrido al uso de consultores a la hora de implantar la norma. El grado de utilización se estudia en otro apartado del cuestionario: el E. La pregunta e4 hace referencia a los distintos servicios que el consultor ha prestado.

Utilización

		Frecuencia	Porcentaie	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	65	74.7	75.6	75.6
	No	21	24.1	24.4	100.0
	Total	86	98.9	100.0	
Perdido	Sistema	1	1.1		
Total		87	100.0		

Tabla 11-87.- Uso de consultores para implantar la norma ISO 9000.

A partir de aquí, el resto de preguntas que se analizan sobre la descripción de la implantación, sólo han sido respondidas por 65 empresas (las que han utilizado consultor para implantar la norma).

11.2.8 Coste relativo del consultor sobre los costes de implantación del sistema.

Los costes que suponen los honorarios del consultor sobre el conjunto de gastos totales derivados de la implantación del sistema son prácticamente del 50%

Estadísticos

Costes honorarios		
N	Válidos	43
	Perdidos	44
Media		48.53
Mediana		50.00
Desv. típ.		24.58
Asimetría		.024
Error típ. de asimetría		.361
Curtosis		-.968
Error típ. de curtosis		.709

Tabla 11-98.- Estadísticos de la variable “Porcentaje de los honorarios del consultor sobre el coste total de implantación”.

11.2.9 Formación del director de calidad.

Más de la mitad de los responsables de calidad tienen una titulación de ingeniero, o en todo caso titulación superior.

Formación director calidad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ingeniero	23	26.4	35.4	35.4
	Titulado superior	15	17.2	23.1	58.5
	Titulación media	19	21.8	29.2	87.7
	Otros	8	9.2	12.3	100.0
	Total	65	74.7	100.0	
Perdidos	Sistema	22	25.3		
Total		87	100.0		

Tabla 11-109.- Formación del responsable de calidad.

11.2.10 Continuidad de la relación con el consultor.

Más de la mitad de las empresas que han acudido al consultor para implantar la norma, después continúan trabajando con él. Esta es una primera variable que mide la fidelidad de la empresa hacia el consultor.

Sigue trabajando con la misma consultoría

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	36	41.4	55.4	55.4
	No	29	33.3	44.6	100.0
	Total	65	74.7	100.0	
Perdido	Sistema	22	25.3		
Total		87	100.0		

Tabla 11-20.- Continuidad del consultor después de la implantación.

Trabjará con consultores adaptar nueva ISO

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	43	49.4	67.2	67.2
	No	21	24.1	32.8	100.0
	Total	64	73.6	100.0	
Perdidos	Sistema	23	26.4		
Total		87	100.0		

Tabla 11-111.- Previsión de uso de consultores para adaptar la nueva ISO 9000:2000

Dos terceras partes de empresas usarán consultores para adaptar su sistema de calidad a las exigencias de la nueva normativa.

Mismos consultores

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	El mismo consultor	33	37.9	76.7	76.7
	Otra consultoría	10	11.5	23.3	100.0
	Total	43	49.4	100.0	
Perdidos	Sistema	44	50.6		
Total		87	100.0		

Tabla 11-22.- Intención de acudir al mismo consultor para efectuar la adaptación a la nueva normativa.

De las 43 empresas que prevén utilizar consultor para la adaptación de la norma, una gran mayoría lo hará con el mismo consultor (77%).

Estas tres variables estudiadas muestran un grado de fidelidad alto de las empresas con sus consultores.

11.3 PERFIL DEL CONSULTOR.

El penúltimo apartado del cuestionario hace referencia a las características de la empresa consultora que ha colaborado en la implantación de la norma. Son diez preguntas, que permiten trazar el perfil de la consultora.

11.3.1 Características básicas de las consultorías.

La primera pregunta del apartado E clasifica a las empresas consultoras según su integración a un grupo internacional. Se observa en la tabla que dos terceras partes no está integrada. Es un indicador del grado de atomización del sector. Hay una gran cantidad de empresas pequeñas que ofrecen el servicio.

Integrada en grupo internacional

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	43	49.4	67.2	67.2
	Sí integrada	21	24.1	35.0	100.0
	Total	60	69.0	100.0	
Perdido	Sistema	27	31.0		
Total		87	100.0		

Tabla 11-23.- Integración a un grupo internacional.

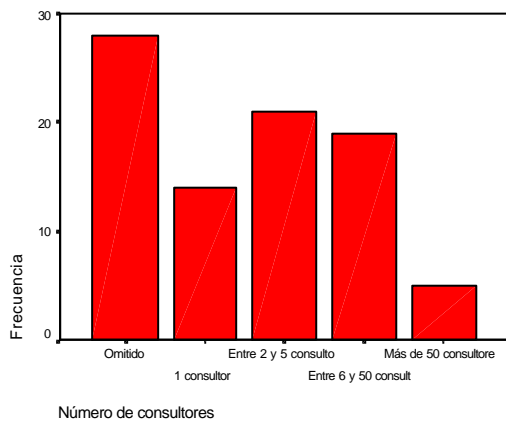
El siguiente aspecto estudiado es la variable “Número de consultores”.

Número de consultores

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1 consultor	14	16.1	23.7	23.7
	Entre 2 y 5 consultores	21	24.1	35.6	59.3
	Entre 6 y 50 consultores	19	21.8	32.2	91.5
	Más de 50 consultores	5	5.7	8.5	100.0
	Total	59	67.8	100.0	
Perdidos	Sistema	28	32.2		
Total		87	100.0		

Tabla 11-24.- Número de consultores.

Se adjunta el siguiente gráfico que visualiza esta tabla. Una tercera parte de las consultorías tienen entre 2 y 5 consultores; otra tercera parte entre 6 y 50. Hay muy pocas consultoras grandes (más de 50 consultores) que implanten sistemas ISO 9000.

**Ilustración 11-8.- Tamaño de consultorías según número de consultores.**

El 60% de las empresas consultoras son de menos de 5 consultores. Son consultorías pequeñas. Se confirma de nuevo el hecho de que hay una gran cantidad de empresas que están ofreciendo estos servicios.

Al cruzar estas dos variables, se observa que existe relación entre ellas. A priori podría pensarse que las empresas integradas en un grupo internacional serían de mayor tamaño. Efectivamente, el grupo de empresas “no integradas” presenta un alto número de casos en las categorías “un consultor” y “entre 2 y 5 consultores”. Por otra parte, el grupo de “consultoras integradas” presenta un número más elevado de empresas con muchos empleados.

Tabla de contingencia Integrada en grupo internacional * Número de consultores

Recuento		Número de consultores				Total
		1 consultor	Entre 2 y 5 consultores	Entre 6 y 50 consultores	Más de 50 consultores	
Integrada en grupo internacional	No integrada	10	13	13	1	37
	Sí integrada	1	7	6	4	18
Total		11	20	19	5	55

Tabla 11-25.- Tabla de contingencia “Empresa integrada en grupo internacional” y “Número de consultores”.

Las empresas con más consultores forman parte de empresas de mayor envergadura, de carácter internacional. Las empresas con pocos consultores son independientes.

Medidas simétricas

		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Coefficiente de contingencia	.355	.048
N de casos válidos		55	

- a. No asumiendo la hipótesis nula.
- b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

Tabla 11-26.- Tabla del coeficiente de contingencia entre “Empresa integrada en grupo internacional” y “Número de consultores”.

El coeficiente de contingencia no es grande (0,355), aunque no despreciable, indicando que el grado de asociación no es débil, aunque tampoco muy fuerte. En esta tabla de contingencia, su valor máximo es 0,7071, en el caso de asociación total. Si no hubiera asociación, el valor sería cero. El p-valor asociado al estadístico es 0.048.

Otra variable que se estudia es la forma en que las consultoras perciben sus honorarios.

Tipo de honorarios

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Horas empleadas	13	14.9	21.7	21.7
	Oferta inicial	46	52.9	76.7	98.3
	Otros	1	1.1	1.7	100.0
	Total	60	69.0	100.0	
Perdidos	Sistema	27	31.0		
Total		87	100.0		

Tabla 11-27.- Forma en que las consultoras perciben sus honorarios.

La siguiente ilustración facilita la lectura e interpretación de la tabla.

**Ilustración 11-9.- Gráfico de barras que muestra la forma de cobro de honorarios.**

El tipo de contrato entre el consultor y cliente está muy bien definido desde el inicio de la colaboración. Tres cuartas partes de las consultoras perciben los honorarios estipulados a través de la oferta inicial. Esto puede indicar que es un servicio muy estandarizado, y las consultoras tienen una idea bastante aproximada de los costes en que incurrirán y del número de horas que les exigirá el trabajo. En consecuencia, son capaces de dar una estimación cerrada. Por otra parte, la empresa también quiere acotar la inversión dedicada al proyecto de implantación de la norma desde el principio. Como hay muchas empresas que ofrecen el servicio, pueden solicitar varias ofertas y conocer a priori con bastante exactitud el precio de mercado del servicio.

11.3.2 Servicios recibidos.

A continuación se analizan los servicios que prestan las consultoras relacionados con la implantación de la norma ISO 9000. La información se ha obtenido de la cuarta pregunta del apartado E.

Se han analizado 7 distintos tipos de servicios, a través de variables dicotómicas con valores SÍ / NO.

Los servicios que se han estudiado son:

1. Facilitación de información y formación.
2. Diseño del manual de calidad.
3. Diseño de los manuales de procedimientos.
4. Coordinación en la implantación del sistema.
5. Auditoría interna previa a la certificación.
6. Presencia durante la auditoría de certificación.
7. Auditoría interna después de la certificación.

En el cuestionario se daba la oportunidad al entrevistado para que pudiera añadir otros servicios recibidos. No se han obtenido respuestas a destacar. Algunas empresas han solicitado información sobre ISO 14000, o sobre otros estándares de calidad. Otras empresas han iniciado un proyecto encaminado hacia la mejora continua.

A continuación se muestran los resultados obtenidos.

Servicios recibidos formación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Información y formación	59	67.8	89.4	89.4
	No Información y formación	7	8.0	10.6	100.0
	Total	66	75.9	100.0	
Perdidos	Sistema	21	24.1		
Total		87	100.0		

Servicios recibidos manual

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Manual de calidad	56	64.4	84.8	84.8
	No manual de calidad	10	11.5	15.2	100.0
	Total	66	75.9	100.0	
Perdidos	Sistema	21	24.1		
Total		87	100.0		

Servicios recibidos Procedimientos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Manual de procedimientos	58	66.7	87.9	87.9
	No Manual de procedimientos	8	9.2	12.1	100.0
	Total	66	75.9	100.0	
Perdidos	Sistema	21	24.1		
Total		87	100.0		

Servicios recibidos coordinación implantación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Coordinación implantación	45	51.7	68.2	68.2
	No Coordinación implantación	21	24.1	31.8	100.0
	Total	66	75.9	100.0	
Perdidos	Sistema	21	24.1		
Total		87	100.0		

Servicios recibidos auditoría previa

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Auditoría previa implantación	57	65.5	86.4	86.4
	No Auditoría previa implantación	9	10.3	13.6	100.0
	Total	66	75.9	100.0	
Perdidos	Sistema	21	24.1		
Total		87	100.0		

Servicios recibidos presencia durante certificación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Presencia durante auditoría certificación	17	19.5	25.8	25.8
	No presencia durante auditoría certificación	49	56.3	74.2	100.0
	Total	66	75.9	100.0	
Perdidos	Sistema	21	24.1		
Total		87	100.0		

Servicios recibidos auditoría después certificación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Auditoría después certificación	25	28.7	37.9	37.9
	No auditoría después certificación	41	47.1	62.1	100.0
	Total	66	75.9	100.0	
Perdidos	Sistema	21	24.1		
Total		87	100.0		

Servicios recibidos otros

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Otros	9	10.3	13.8	13.8
	No otros	56	64.4	86.2	100.0
	Total	65	74.7	100.0	
Perdidos	Sistema	22	25.3		
Total		87	100.0		

Tabla 11-28.- Tablas sobre los servicios que las consultoras han prestado a sus clientes.

Los servicios estudiados se han puesto en el orden cronológico en que se van prestando. La primera tabla hace referencia a la información y formación, que evidentemente es el paso previo a iniciar la definición del sistema de calidad y su posterior implantación. La última tabla que se ha adjuntado hace referencia a las auditorías para acreditar que el sistema sigue cumpliendo los requisitos después de la certificación.

Se observa que las empresas acuden al consultor mayoritariamente para las fases iniciales del proceso que lleva a la certificación. Entre el 85% y el 90% de las empresas

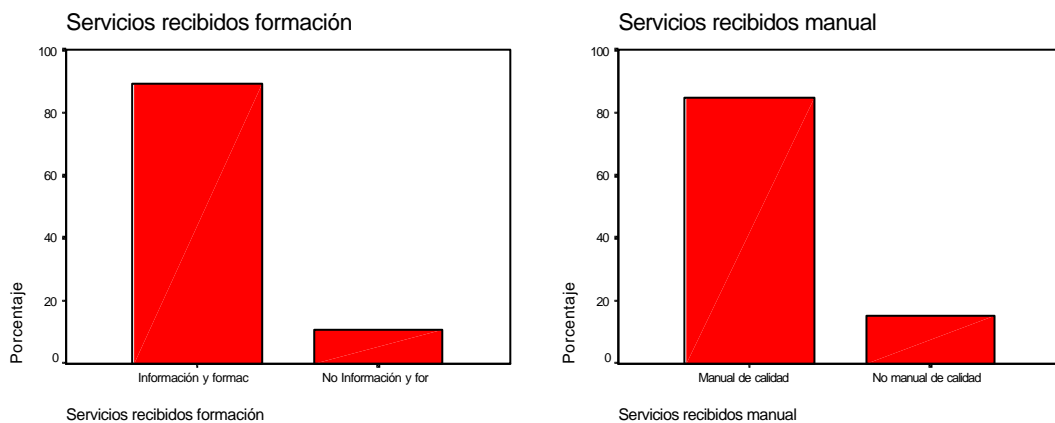
se informan sobre la norma a través de los consultores, se forman con los consultores, redactan los manuales de calidad y los procedimientos con la ayuda del consultor, y hacen la auditoría previa del sistema con el consultor.

Las empresas no requieren de la presencia del consultor durante la auditoría ante la entidad con capacidad para certificar (un 26% de empresas sí requieren presencia del consultor).

Tan solo un 38% de las empresas siguen con los servicios de auditorías después de la certificación.

Se concluye que el trabajo del consultor acaba en la mayoría de los casos en el momento de la certificación. Algunos siguen relacionados con el cliente, pero de forma débil, a través de las auditorías regulares para mantener el sistema.

A continuación se muestran los gráficos sobre la información que se acaba de analizar. Queda manifiesto que las columnas altas (corresponden a respuestas SÍ) aparecen en los primeros gráficos, mientras que en los últimos gráficos se observa que domina el NO.



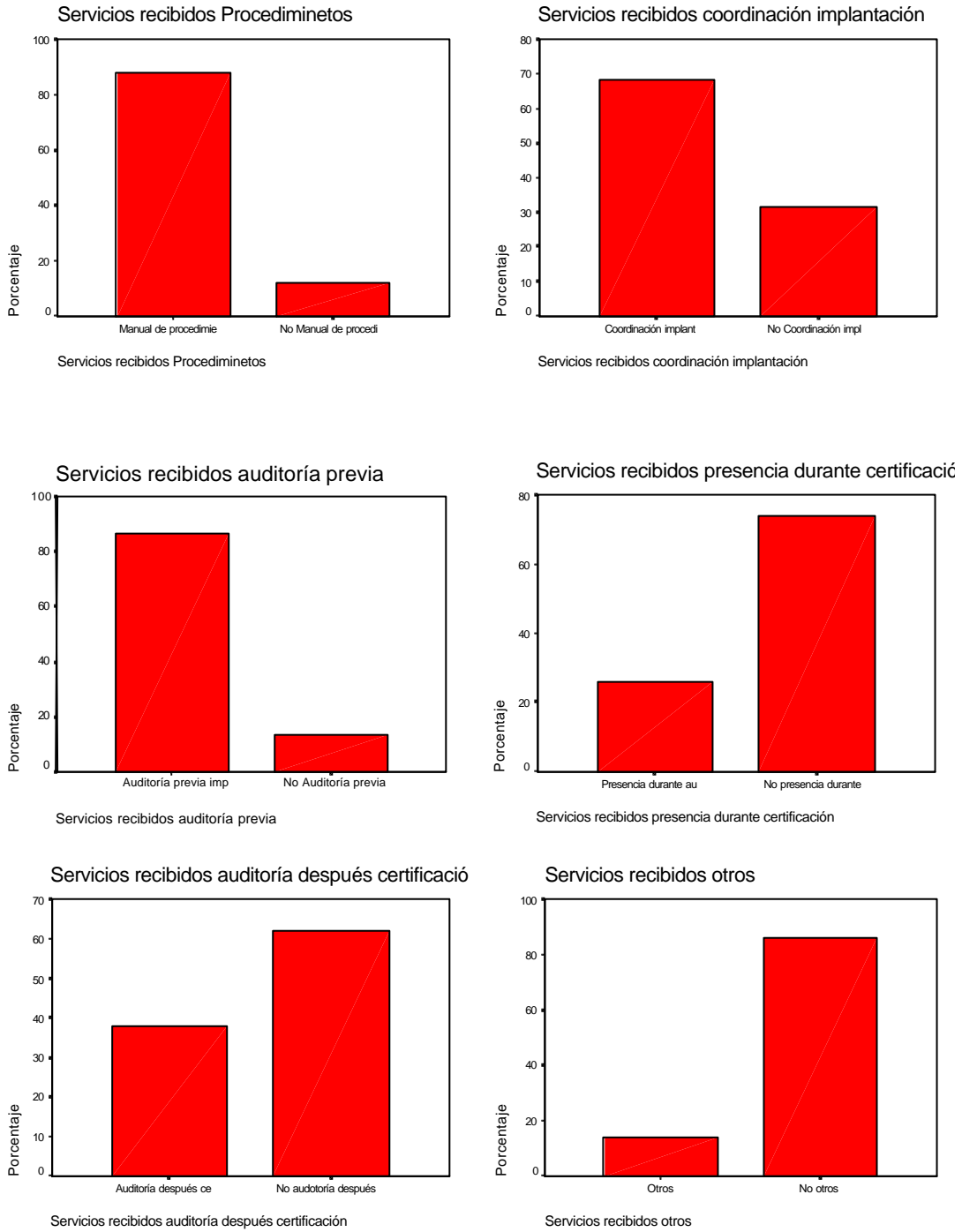


Ilustración 11-30.- Número de servicios recibidos.

Se ha creado una variable que indica la cantidad de servicios recibidos. Está comprendida entre 1 y 8.

Número de servicios recibidos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1.00	2	2.3	3.1	3.1
	2.00	1	1.1	1.5	4.6
	3.00	9	10.3	13.8	18.5
	4.00	10	11.5	15.4	33.8
	5.00	21	24.1	32.3	66.2
	6.00	12	13.8	18.5	84.6
	7.00	8	9.2	12.3	96.9
	8.00	2	2.3	3.1	100.0
	Total	65	74.7	100.0	
Perdidos	Sistema	22	25.3		
Total		87	100.0		

Tabla 11-129.- Tabla “Número de servicios recibidos”.

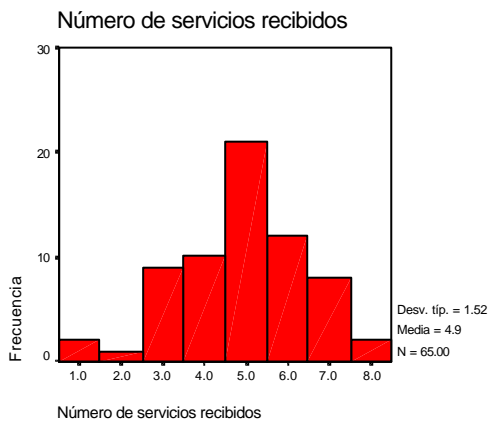


Tabla 11-130.- Número de servicios recibidos.

No se ha encontrado asociación entre el número de servicios ofertado y el tamaño de la consultoría.

Tabla de contingencia Número de consultores * Número de servicios recibidos

Recuento		Número de servicios recibidos							Total
		1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	
Número de consultores	1 consultor			1	2	5	5	1	14
	Entre 2 y 5 consultores	1	1	4	2	8	2	3	21
	Entre 6 y 50 consultores	1		3	3	4	3	4	18
	Más de 50 consultores			1	2	2			5
Total		2	1	9	9	19	10	8	58

Tabla 11-31.- Tabla de contingencia “Número de consultores” y “Número de servicios”.

La tabla permite el análisis con herramientas de variables de ordinal por ordinal. Se ha pensado en la prueba chi-cuadrado de Pearson, pero no es posible porque la tabla viola la condición de que las frecuencias esperadas sean mayores que cinco. Observando directamente la tabla no se aprecia asociación: los valores son próximos a cero. Además, los p-valor asociados son altos.

Medidas simétricas

		Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	-.109	.095	-1.137	.255
	Tau-c de Kendall	-.109	.095	-1.137	.255
	Gamma	-.143	.125	-1.137	.255
N de casos válidos		58			

a. No asumiendo la hipótesis nula.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

Tabla 11-32.- Tau de Kendall y Gamma de las variables “Número de consultores” y “Número de servicios”.

Se ha efectuado un análisis similar para relacionar el número de servicios recibidos y el tamaño de la empresa expresado como número de empleados.

Tabla de contingencia Número de empleados * Número de servicios recibidos

Recuento		Número de servicios recibidos								Total
		1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	
Número de empleados	Menos de 20			1	1	3	3			8
	Entre 21 y 50	1		3	3	8	6	7		28
	Entre 51 y 100			3	3	2	2			10
	Entre 101 y 250			1	1	5	1	1	2	11
	Entre 251 y 500	1				2				3
	Entre 501 y 1.000				2					2
	Más de 1.000		1	1						2
Total		2	1	9	10	20	12	8	2	64

Tabla 11-33.- Tabla de contingencia “Número de empleados de la empresa” y “Número de servicios recibidos”.

No podemos afirmar que no son independientes. No se aprecia asociación.

Medidas simétricas

		Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	-.172	.096	-1.773	.076
	Tau-c de Kendall	-.154	.087	-1.773	.076
	Gamma	-.219	.121	-1.773	.076
N de casos válidos		64			

a. No asumiendo la hipótesis nula.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

Tabla 11-34.- Taus de Kendall y Gamma para la tabla de contingencia entre “Número de empleados de la empresa” y “Número de servicios recibidos”

11.3.3 Consideraciones generales del consultor.

Se han efectuado 6 preguntas al final de este apartado. Destaca por arriba la afirmación “La experiencia de haber trabajado con un consultor valió la pena”, con una puntuación de 3,8.

La puntuación más baja corresponde a “los honorarios fueron excesivos teniendo en cuenta los beneficios”, con un 2,72.

Otro aspecto que ha sido muy puntuado es “trabajar con el consultor da seguridad para obtener la certificación”. (3,72).

Estadísticos

		Se lleva a la práctica los consejos	Seguridad en la certificación	Experiencia que vale la pena	Honorarios excesivos	Recomendaría a otros	Volvería a contratar el mismo
N	Válidos	65	65	65	57	63	62
	Perdidos	22	22	22	30	24	25
Media		3.54	3.72	3.80	2.72	3.60	3.55
Desv. típ.		.95	1.14	1.12	1.01	1.36	1.47
Asimetría		-.951	-1.000	-1.102	.172	-.738	-.742
Error típ. de asimetría		.297	.297	.297	.316	.302	.304
Curtosis		1.269	.239	.623	-.051	-.650	-.880
Error típ. de curtosis		.586	.586	.586	.623	.595	.599
Percentiles	25	3.00	3.00	3.50	2.00	3.00	2.00
	50	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00
	75	4.00	4.00	5.00	3.00	5.00	5.00

Tabla 11-35.- Estadísticos de las consideraciones generales del apartado E acerca del consultor.

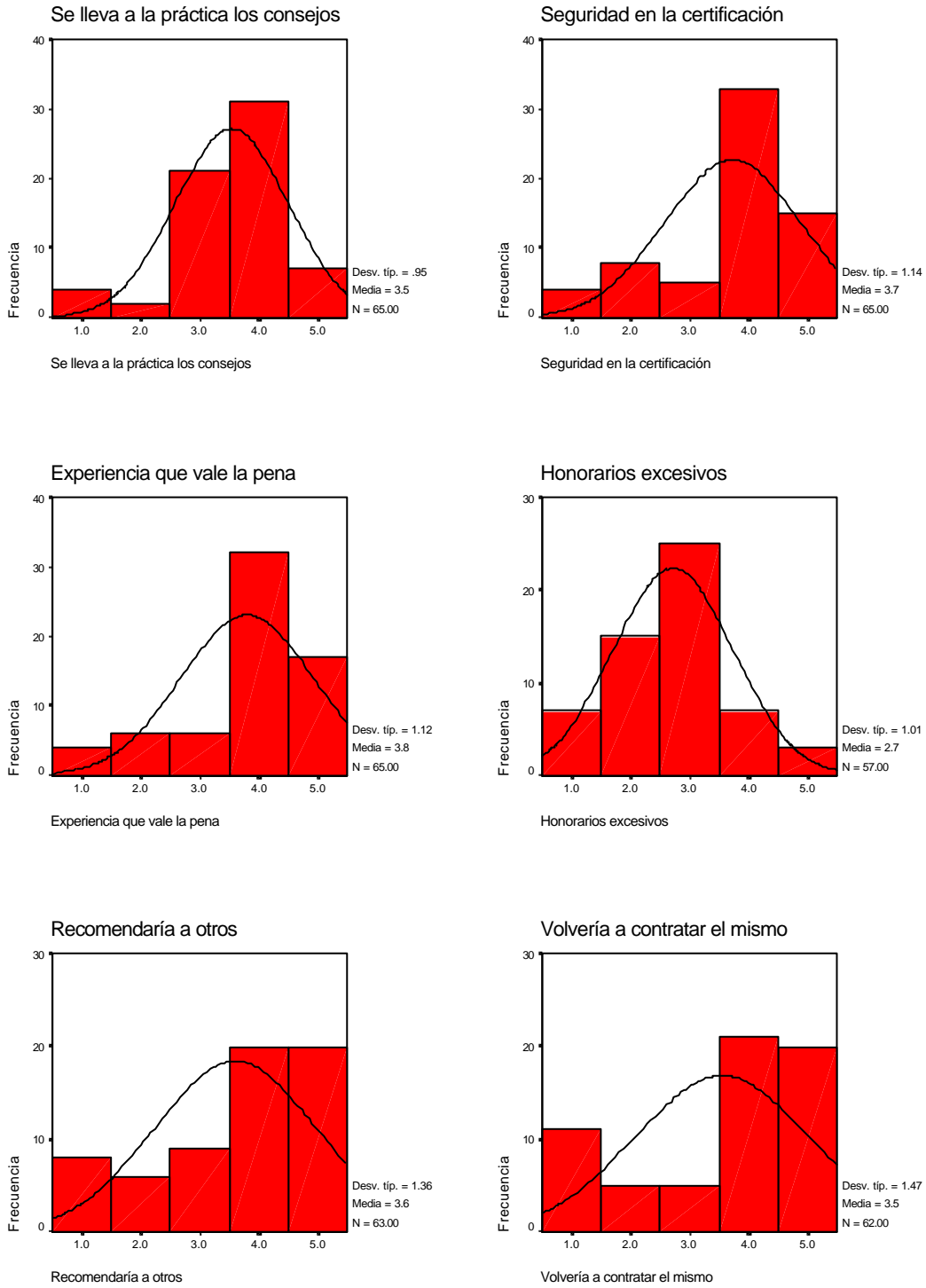


Tabla 11-36.- Histogramas de las consideraciones generales del apartado E acerca del consultor.

Se adjunta una tabla con las correlaciones Tau-b de Kendall entre estas variables. Se observa que hay muchas relaciones muy fuertes. La mayor es entre las dos últimas variables: “Recomendar al consultor” y “Repetiría con el mismo consultor”. Todas las

correlaciones son superiores a 0,5 y significativas a nivel 0,01, salvo las relaciones entre la variable de honorarios y todas las demás.

Precisamente destaca la debilidad de relación entre la variable que mide los honorarios con las demás variables. Todos los coeficientes de correlaciones de Tau-b de Kendall de esta variable están cerca del cero.

Correlaciones

			Se lleva a la práctica los consejos	Seguridad en la certificación	Experiencia que vale la pena	Honorarios excesivos	Recomendaría a otros	Volvería a contratar el mismo
Tau_b de Kendall	Se lleva a la práctica los consejos	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	1.000 . 65	.522** .000 65	.534** .000 65	-.063 .585 57	.580** .000 63	.538** .000 62
	Seguridad en la certificación	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	.522** .000 65	1.000 . 65	.542** .000 65	-.089 .436 57	.628** .000 63	.683** .000 62
	Experiencia que vale la pena	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	.534** .000 65	.542** .000 65	1.000 . 65	-.043 .707 57	.664** .000 63	.674** .000 62
	Honorarios excesivos	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	-.063 .585 57	-.089 .436 57	-.043 .707 57	1.000 . 57	-.147 .192 56	-.161 .160 55
	Recomendaría a otros	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	.580** .000 63	.628** .000 63	.664** .000 63	-.147 .192 56	1.000 . 63	.888** .000 62
	Volvería a contratar el mismo	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	.538** .000 62	.683** .000 62	.674** .000 62	-.161 .160 55	.888** .000 62	1.000 . 62

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 11-37.- Tau-b de Kendall para las relaciones entre las últimas seis preguntas del apartado E (consideraciones generales).

11.4 USO DEL CONSULTOR.

En este apartado se analiza la relación de algunas de las variables ya estudiadas de forma individual.

11.4.1 Relación uso de consultor con variables propias de implantación.

Estadísticos del grupo

Utilización consultores		N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Tiempo empleado en implementar	Si consultores	65	2.77	.75	9.24E-02
	No consultores	21	2.71	1.01	.22
Coste implantación	Si consultores	58	2.55	.90	.12
	No consultores	16	2.69	1.20	.30
Subvención	Si consultores	61	1.36	.48	6.20E-02
	No consultores	20	1.10	.31	6.88E-02

Tabla 11-38.- Medias de las variables “Tiempo empleado en implantar la norma”, “Coste de implantación” y “Recepción de subvención para implantar la norma” al segmentar según la empresa haya acudido o no al uso de consultor externo.

La simple observación de la tabla hace difícil la extracción de conclusiones. Las medias de las tres variables al segmentar según uso o no de consultor son relativamente próximas. Un análisis T para igualdad de medias arrojará más luz.

En el primer caso, el estadístico de Levene tiene un p-valor asociado de 0,038, lo que permite rechazar la hipótesis nula de igualdad de varianzas con un nivel de significación de 0,05. El estadístico de comparación de medias, asumiendo varianzas no iguales, tiene un p-valor de 0,819. Por tanto, no se puede rechazar la hipótesis de igualdad de medias.

En cuanto a la variable coste, se observa que no se puede rechazar la hipótesis nula de igualdad de varianzas. Asumiendo varianzas iguales, el p-estadístico para la prueba t de comparación de medias es de 0,622. No se puede rechazar la hipótesis nula de que las medias sean iguales.

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ de la diferencia	Intervalo de confianza para la diferencia	
									Inferior	Superior
Tiempo empleado en implementar	Se han asumido varianzas iguales	4.424	.038	.27	84	.789	5.5E-02	.20	-.35	.46
	No se han asumido varianzas iguales			.23	27.4	.819	5.5E-02	.24	-.43	.54
Coste implantación	Se han asumido varianzas iguales	2.484	.119	-5	72	.622	-.14	.27	-.68	.41
	No se han asumido varianzas iguales			-.4	19.9	.677	-.14	.32	-.81	.53
Subvención	Se han asumido varianzas iguales	41.91	.000	2.3	79	.027	.26	.12	.03	.49
	No se han asumido varianzas iguales			2.8	51.6	.007	.26	9.E-02	.07	.45

Tabla 11-39.- Prueba de igualdad de medias para muestras independientes para las variables “Tiempo empleado en implantar la norma”, “Coste de implantación” y “Recepción de subvención para implantar la norma” al segmentar según la empresa haya acudido o no al uso de consultor externo.

Al analizar la variable “subvención”, se rechaza la hipótesis de igualdad de varianzas y también la de igualdad de medias (Sig 0,007). Por tanto aquí si hay una relación fuerte entre la recepción de subvención y el uso de consultor. Efectivamente, se comprueba que el intervalo de confianza para la diferencia no incluye el cero.

Tan solo podemos decir que estadísticamente se prueba que la recepción de subvención para implantar la norma está relacionada con la variable “empleo de consultor”. Sin embargo, no se puede establecer relación causa efecto entre recepción de subvención y

uso de consultor. Ya se ha visto que las empresas que han utilizado consultor y han recibido subvención hubieran acudido al consultor aunque no hubieran sido subvencionadas.

11.4.2 Análisis uso de consultores con variables relacionadas con la empresa.

A continuación se hace un análisis análogo al anterior para investigar si algunas características propias de la empresa determinan si éstas tienen más inclinación a contratar consultores o no.

Estadísticos del grupo

	Utilización consultores	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Número de empleados	Si consultores	63	2.73	1.41	.18
	No consultores	21	3.33	1.93	.42
Volumen de facturación	Si consultores	59	4.19	1.07	.14
	No consultores	18	4.72	1.45	.34
Recursos anuales	Si consultores	56	2.50	1.36	.18
	No consultores	16	2.69	1.62	.41

Tabla 11-40.- Media de las variables “Número de empleados de la empresa”, “Volumen de facturación” y “Recursos anuales destinados a calidad” al segmentar según la empresa haya acudido o no al uso de consultor externo.

La observación directa de la tabla hace difícil la extracción de conclusiones.

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ de la diferencia	Intervalo de confianza para la diferencia	
									Inferior	Superior
Número de empleados	Se han asumido varianzas iguales	5.103	.027	-1.544	82	.126	-.60	.39	-1.38	.17
	No se han asumido varianzas iguales			-1.319	27.398	.198	-.60	.46	-1.54	.33
Volumen de facturación	Se han asumido varianzas iguales	3.593	.062	-1.702	75	.093	-.54	.31	-1.16	.09
	No se han asumido varianzas iguales			-1.453	23.006	.160	-.54	.37	-1.30	.23
Recursos anuales	Se han asumido varianzas iguales	1.419	.238	-.465	70	.643	-.19	.40	-.99	.62
	No se han asumido varianzas iguales			-.422	21.418	.677	-.19	.44	-1.11	.74

Tabla 11-41.- Prueba de igualdad de medias para muestras independientes para las variables “Número de empleados de la empresa”, “Volumen de facturación” y “Recursos anuales destinados a calidad” al segmentar según la empresa haya acudido o no al uso de consultor externo.

La prueba de Levene para la variable “número de empleados” rechaza la hipótesis nula de igualdad de varianzas entre las dos muestras (Sig. 0.027). Por tanto, no asumiendo varianzas iguales, se tiene un p-valor mayor que 0.05 (Sig. bilateral .198), lo que no permite rechazar la hipótesis nula de igualdad de medias. Las medias son iguales.

Para las otras dos variables, el p-valor asociado al estadístico de Levene no permite rechazar la hipótesis de igualdad de varianzas. Asumiendo varianzas iguales, tenemos que el p-valor de asociado a la prueba T es superior a 0.05, luego para un nivel de significación de 0,05 no se rechaza la hipótesis nula de igualdad de medias. Se concluye por tanto que las medias son iguales.

Las tres pruebas realizadas no permiten afirmar que las medias son distintas. Los intervalos de confianza del 95% marcan un intervalo que incluye el cero en los tres

casos. No se han encontrado características de la empresa que influyan en la decisión de usar o no consultor.

12 ANÁLISIS DE LA CALIDAD PERCIBIDA.

El objeto de este capítulo es el análisis de la percepción del servicio de consultoría. Interesa conocer cuáles son los puntos fuertes y débiles del servicio. También interesa conocer el grado de percepción de las distintas dimensiones que propone el modelo ZPB. Otro aspecto importante es conocer cuáles son realmente los factores o dimensiones que definen la percepción del servicio concreto de consultoría especializada en ISO 9000.

Todas las preguntas del apartado B se han contestado en escala Likert [1,5]. Las primeras 14 preguntas miden aspectos concretos de la calidad percibida. La última pregunta de esta batería pide una valoración global sobre la calidad percibida (b15).

Se han calculado nuevas variables para evaluar cada una de las cinco dimensiones del modelo ZPB¹. Son las medias de las preguntas que integran cada dimensión:

- TP: Percepción media de la dimensión “Tangibles”.
- FP: Percepción media de la dimensión “Fiabilidad”.
- CP: Percepción media de la dimensión “Capacidad de respuesta”
- SP: Percepción media de la dimensión “Seguridad”.
- EP: Percepción media de la dimensión “Empatía”.

Se ha calculado otra variable, media ponderada de estas cinco dimensiones (*sqp*). Las ponderaciones son el número de preguntas que configuran cada dimensión: 3, 4, 2, 2, 3. Esta variable se puede obtener igualmente como media aritmética de las catorce primeras preguntas. A esta variable se le denomina “Media de calidad percibida”.

¹ Recordamos de nuevo que a lo largo de esta tesis doctoral usamos el acrónimo ZPB para referirnos a la trilogía de autores Zeithaml, Parasuraman y Berry.

12.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD RECIBIDA EN EL SERVICIO.

Los estadísticos correspondientes a cada pregunta se listan a continuación.

Estadísticos

		b1	b2	b3	b4
N	Válidos	65	65	59	64
	Perdidos	22	22	28	23
Media		4.31	3.17	3.36	4.00
Mediana		5.00	3.00	3.00	4.00
Desv. típ.		.85	1.02	1.24	.84
Asimetría		-.963	.009	-.328	-.337
Error típ. de asimetría		.297	.297	.311	.299
Curtosis		-.004	-.386	-.704	-.714
Error típ. de curtosis		.586	.586	.613	.590
Percentiles	25	4.00	2.50	3.00	3.00
	50	5.00	3.00	3.00	4.00
	75	5.00	4.00	4.00	5.00

Tabla 12-1.- Estadísticos de las preguntas 1, 2, 3 y 4 de las percepciones: **b1**, Apariencia pulcra de los consultores; **b2**, Material atractivo; **b3**, Documentos comprensibles; **b4**, Cumplimiento de las promesas.

“Apariencia pulcra de los consultores” ha obtenido una puntuación muy alta (4.31); la percepción más alta de los 14 ítems. Se deduce que es un rasgo característico común a todos los consultores. El consultor desarrolla su trabajo en dos ámbitos físicos distintos: el despacho y las instalaciones del cliente. La respuesta del cuestionario hace referencia a este segundo ámbito. Es evidente, a la vista de la puntuación obtenida, que el consultor considera muy importante el cuidado de su porte externo: la pulcritud, el vestido cuidado, la forma de presentarse y hasta seguramente el tipo de lenguaje y vocabulario empleado.

Por otra lado sorprende la mala puntuación (3.17) del segundo ítem de percepción. “material usado visualmente atractivo”. Es la segunda peor puntuación de las catorce percepciones. Los consultores especializados en ISO 9000 no elaboran ni ofrecen documentos y material de diseño atractivo. Seguramente las consultoras internacionales cuidan mucho más su imagen corporativa que las pequeñas consultorías, pero a nivel global, la puntuación es baja.

¿A qué se debe el fuerte contraste entre estas dos puntuaciones? Los dos ítems están relacionados con la dimensión “Tangibles” del modelo ZPB. Tanto el consultor como el cliente piensan que es importante la apariencia personal del consultor; al mismo tiempo, ni uno ni otro piensan que la estética de los documentos de trabajo son importantes. El cliente lo ha manifestado a través del cuestionario, y el consultor a través de su comportamiento que ha inducido a las puntuaciones del cliente. No hemos encontrado una explicación a este comportamiento.

La forma de redactar los documentos (b3. Documentos comprensibles) también ha obtenido mala puntuación (3.36), muy próximo al anterior ítem. Era previsible una puntuación similar en estos dos ítems (b2 y b3).

Estadísticos

		b5	b6	b7	b8
N	Válidos	64	63	64	65
	Perdidos	23	24	23	22
Media		3.80	2.97	3.69	4.03
Mediana		4.00	3.00	4.00	4.00
Desv. típ.		.93	1.15	1.04	.85
Asimetría		-.559	-.199	-.566	-.696
Error típ. de asimetría		.299	.302	.299	.297
Curtosis		.163	-.636	-.106	.084
Error típ. de curtosis		.590	.595	.590	.586
Percentiles	25	3.00	2.00	3.00	4.00
	50	4.00	3.00	4.00	4.00
	75	4.00	4.00	4.00	5.00

Tabla 12-2.- Estadísticos de las preguntas 5, 6, 7 y 8 de las percepciones: b5, Cumplimiento de plazos; b6, Coordinación de departamentos de la empresa; b7, Plan de plazos a priori; b8, Disposición a ayudar.

El ítem b4 “cumplimiento de las promesas” obtiene una de las mejores puntuaciones (4.0). El siguiente ítem “cumplimiento de plazos” (b5) también es percibido con una puntuación relativamente alta (3.8), cerca del anterior ítem. También era previsible a priori que estos dos ítems tuvieran puntuaciones similares. De hecho, no ha habido sorpresa. Estos dos ítems están relacionados con la dimensión “Fiabilidad” del modelo ZPB.

Sí sorprende ver que la peor puntuación de percepciones es “coordinación entre departamentos de la empresa”, con una puntuación de 2.97 (ítem b6). Al contrastar con la buena percepción en el cumplimiento de plazos, hace pensar que la metodología que emplean los consultores les lleva a trabajar con los distintos departamentos de forma aislada. El método empleado no requiere de trabajo coordinado.

Antes de empezar el proyecto, el consultor prevé de un plan detallado de objetivos y plazos para realizar el trabajo (b7): puntuación 3.69. Esto explica que efectivamente se perciba que se consiguen los plazos previstos.

Estadísticos

		b9	b10	b11	b12
N	Válidos	65	65	65	65
	Perdidos	22	22	22	22
Media		3.91	3.89	4.05	3.83
Mediana		4.00	4.00	4.00	4.00
Desv. típ.		.96	1.02	.94	1.08
Asimetría		-.675	-.513	-1.249	-1.097
Error típ. de asimetría		.297	.297	.297	.297
Curtosis		.099	-.840	1.990	.956
Error típ. de curtosis		.586	.586	.586	.586
Percentiles	25	3.00	3.00	4.00	3.00
	50	4.00	4.00	4.00	4.00
	75	5.00	5.00	5.00	5.00

Tabla 12-3.- Estadísticos de las preguntas 9, 10, 11 y 12 de las percepciones: b9, Entusiasmo en el proyecto; b10 Transmite confianza; b11. Tiene conocimientos; b12. Preocupación por los intereses de la empresa.

Los siguientes dos ítems (b8 y b9) hacen referencia a la voluntad mostrada por el consultor para atender al cliente. Las dos respuestas son sorprendentemente altas. Los consultores muestran gran disposición para ayudar al cliente (4.03 en b8) y participan activamente en el proyecto (3.91 en b9). Estos ítems están englobados dentro de la dimensión que el modelo ZPB denomina “capacidad de respuesta”.

Los siguientes dos ítems (b10 y b11) se integran en la dimensión “seguridad”. Las dos puntuaciones son altas. Los consultores transmiten confianza con su trabajo (3.89) y además se percibe que tienen conocimientos suficientes para llevar a cabo su trabajo y poder contestar a las preguntas que surgen (4.05).

El cliente da buena nota a la profesionalidad de los consultores, tanto desde el punto de vista de la voluntad mostrada para hacer un buen trabajo, como desde el punto de vista de la capacidad para llevarlo a término. Los consultores quieren hacer un buen trabajo y tienen conocimiento suficiente de su profesión para poder prestar el servicio que desean ofrecer.

Estadísticos

		b13	b14
N	Válidos	65	64
	Perdidos	22	23
Media		3.86	3.52
Mediana		4.00	4.00
Desv. típ.		.92	1.17
Asimetría		-.974	-.686
Error típ. de asimetría		.297	.299
Curtosis		.918	-.308
Error típ. de curtosis		.586	.590
Percentiles	25	4.00	3.00
	50	4.00	4.00
	75	4.00	4.00

Tabla 12-4.- Estadísticos de las preguntas 13 y 14 de las percepciones: b13, Habilidad de comunicación; b14, Preocupación por saber la satisfacción de la empresa.

Las últimas tres percepciones están relacionadas con la última dimensión del modelo ZPB denominada “Empatía”. Las tres puntuaciones son aceptables (superiores a 3.5). El cliente percibe que el consultor está realmente preocupado e interesado por la situación particular del cliente (3.83); también percibe que la habilidad de comunicación y relación con las personas es buena (3.86). La preocupación del consultor por saber si está ofreciendo un buen servicio es más deficiente, pero no mala (3.52).

Se adjuntan los histogramas de estas variables.

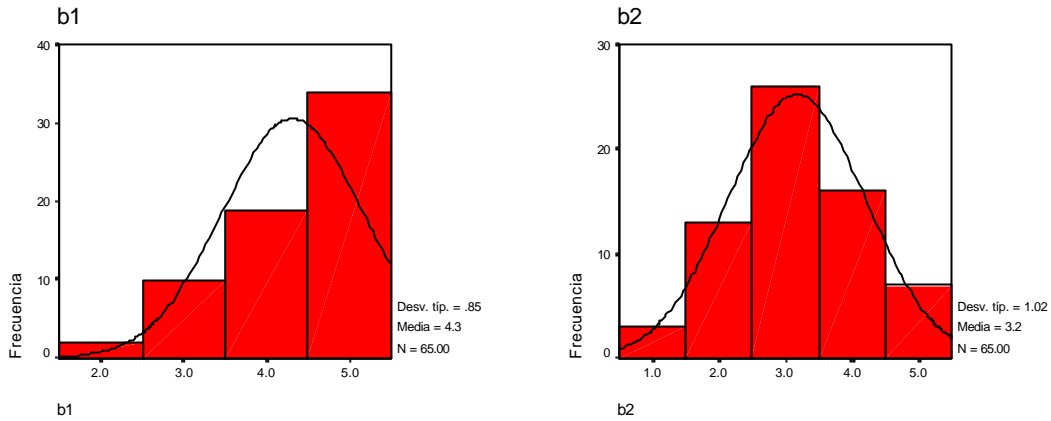


Ilustración 12-1.- b1. Apariencia pulcra de los consultores; b2. Material atractivo.

Es lógico observar un sesgo hacia la derecha de la escala en la variable b1 ya que la media está muy cerca del límite superior de la escala. El coeficiente de asimetría negativo indica que las desviaciones a la media son mayores para los valores inferiores a la media que los superiores.

El coeficiente de asimetría es negativo para todas las percepciones, excepto para la segunda. La variable b2 ofrece una distribución más simétrica, en parte explicada por obtener una media más cercana al valor central de la escala.

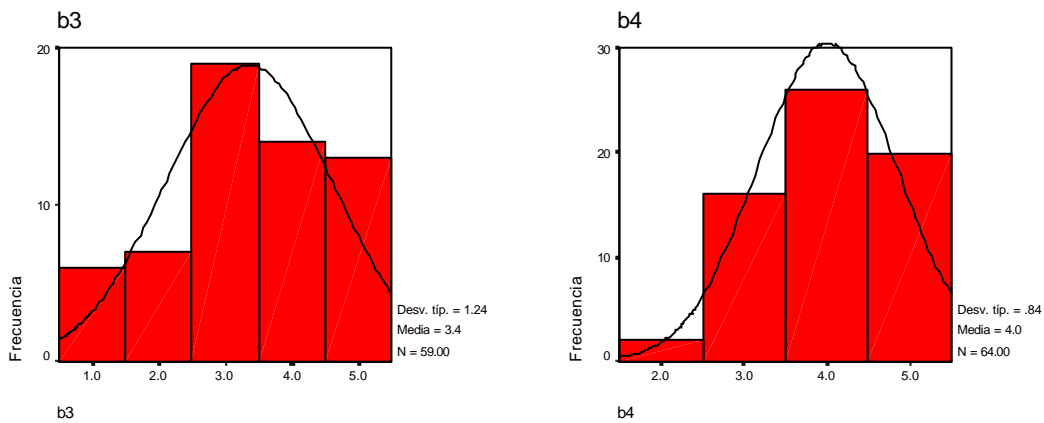


Ilustración 12-2.- b3. Documentos comprensibles; b4. Cumplimiento de las promesas.

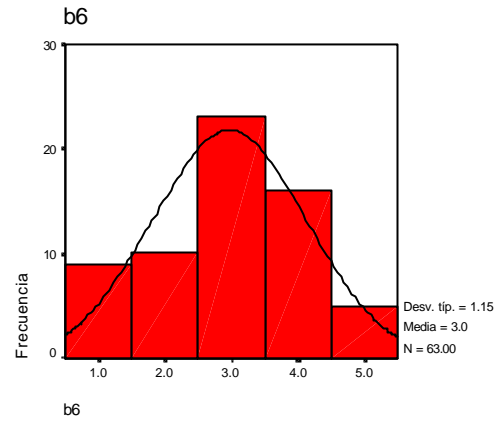
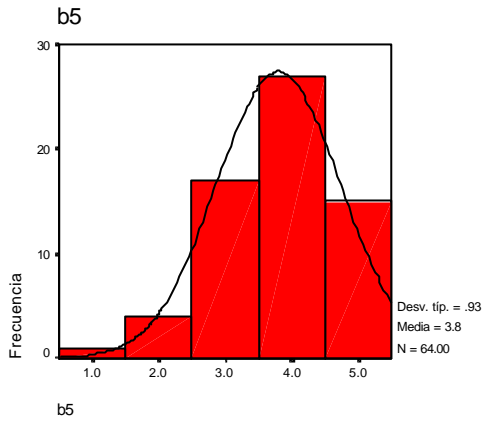


Ilustración 12-3.- b5. Cumplimiento de plazos; b6. Coordinación de departamentos de la empresa.

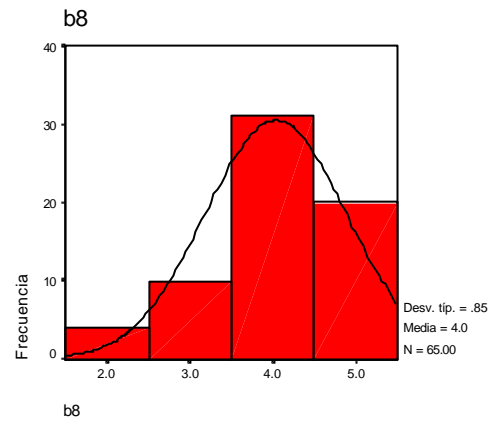
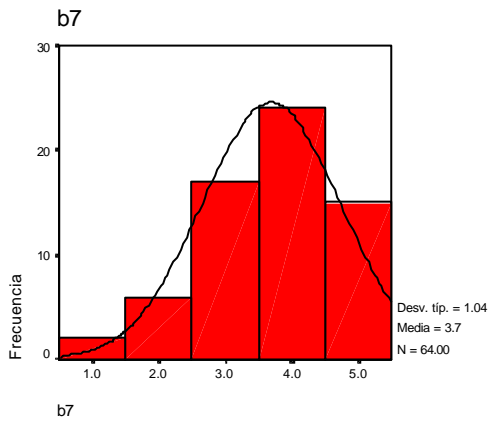


Ilustración 12-4.- b7. Plan de plazos a priori; b8. Disposición a ayudar.

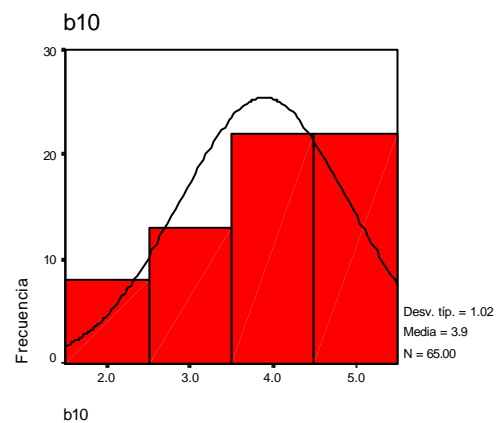
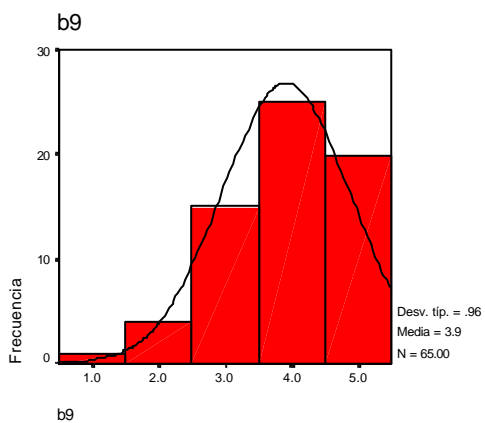


Ilustración 12-5.- b9. Entusiasmo en el proyecto; b10. Transmite confianza.

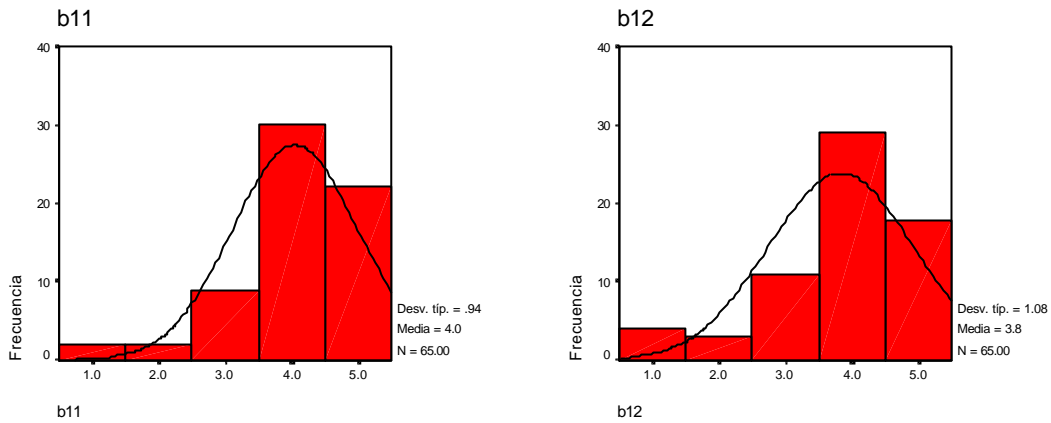


Ilustración 12-6.- b11. Tiene conocimientos; b12. Preocupación por los intereses de la empresa.

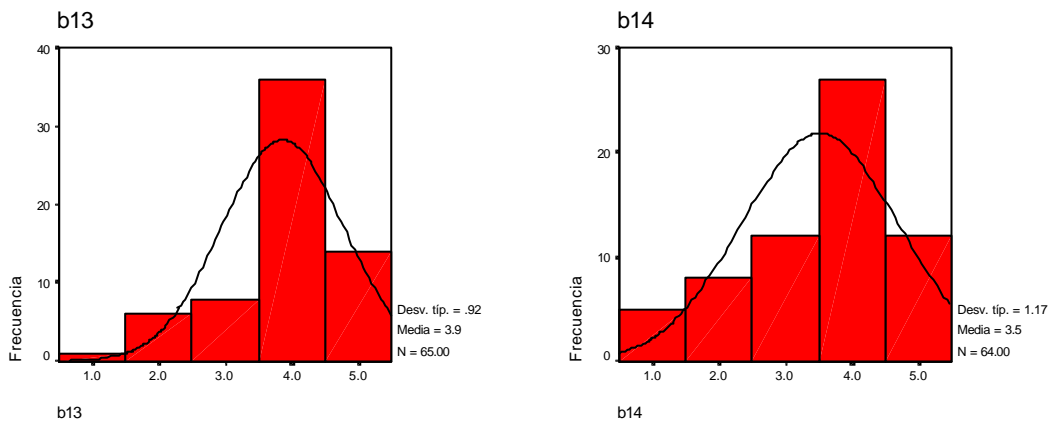


Ilustración 12-7.- b13. Habilidad de comunicación; b14. Preocupación por saber la satisfacción de la empresa.

Siguiendo con el análisis de estos primeros resultados, sorprende ver unas puntuaciones altas en la calidad percibida. La media es superior a tres en todos los casos, excepto para la pregunta b6 (2,97). La mediana también es un valor igual a tres o superior.

La percepción del servicio es realmente buena. Además la puntuación es buena en todas preguntas del cuestionario. No se ha detectado ninguna debilidad especialmente destacada.

Se observan tres aspectos con puntuación claramente inferior al resto de preguntas. La pregunta peor puntuada es acerca del papel del consultor como coordinador entre los departamentos de la empresa para conseguir los plazos previstos en la implantación del

sistema. Las otras dos corresponden a preguntas que configuran la dimensión “Elementos tangibles” del modelo ZPB.

El resto de elementos tienen puntuaciones bastante parecidas. Únicamente destaca por arriba la primera pregunta, a cerca del porte externo de los consultores. La puntuación es excelente (4,31).

Destaca el contraste entre las puntuaciones de las preguntas de la primera dimensión del modelo ZPB; incluye la pregunta mejor puntuada, y dos con puntuación muy baja.

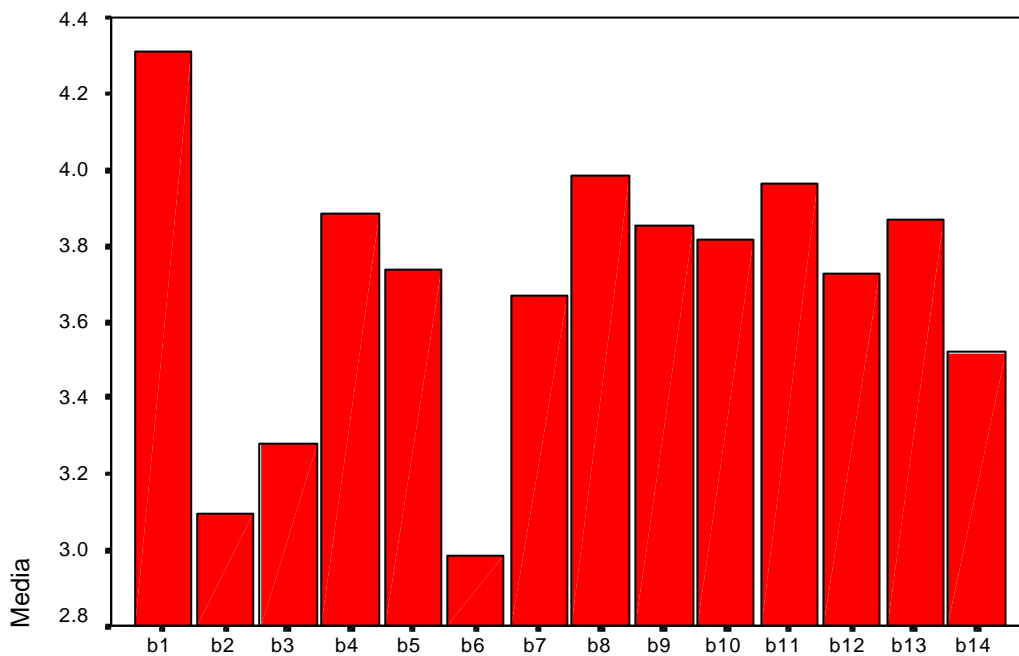


Ilustración 12-8.- Medias de las 14 preguntas sobre calidad percibida.

12.2 DIMENSIONES DE LA CALIDAD PERCIBIDA SEGÚN EL MODELO ZPB.

La tabla muestra los estadísticos de las cinco dimensiones de la calidad del modelo ZPB. Ya se dijo que se calculan como media aritmética de preguntas que integran cada dimensión.

Son variables que agrupan los ítems de percepción ya estudiados, y por tanto, de su análisis no se espera una aportación que vaya a sorprender. Como se observa en la tabla,

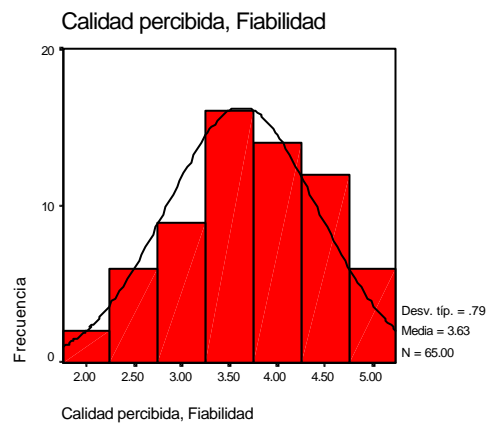
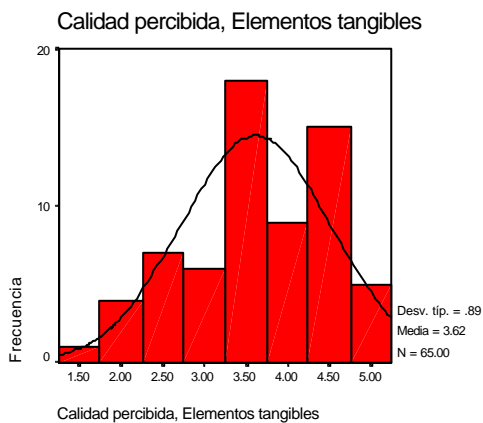
las cinco dimensiones reciben una puntuación buena; todas ellas están en el rango [3.5;4.0].

Estadísticos

		Calidad percibida, Elementos tangibles	Calidad percibida, Fiabilidad	Calidad percibida, Capacidad de Respuesta	Calidad percibida, Seguridad	Calidad percibida, Empatía
N	Válidos	65	65	65	65	65
	Perdidos	22	22	22	22	22
Media		3.6154	3.6269	3.9692	3.9692	3.7436
Mediana		3.6667	3.6667	4.0000	4.0000	4.0000
Desv. típ.		.8941	.7944	.8333	.9052	.9275
Asimetría		-.433	-.162	-.652	-.900	-.884
Error típ. de asimetría		.297	.297	.297	.297	.297
Curtosis		-.483	-.566	.182	.483	.492
Error típ. de curtosis		.586	.586	.586	.586	.586

Tabla 12-5.- Estadísticos percepciones de las dimensiones de la calidad según el modelo ZPB.

A continuación se muestran los histogramas de las cinco variables que se han obtenido para medir las dimensiones del modelo original ZPB.



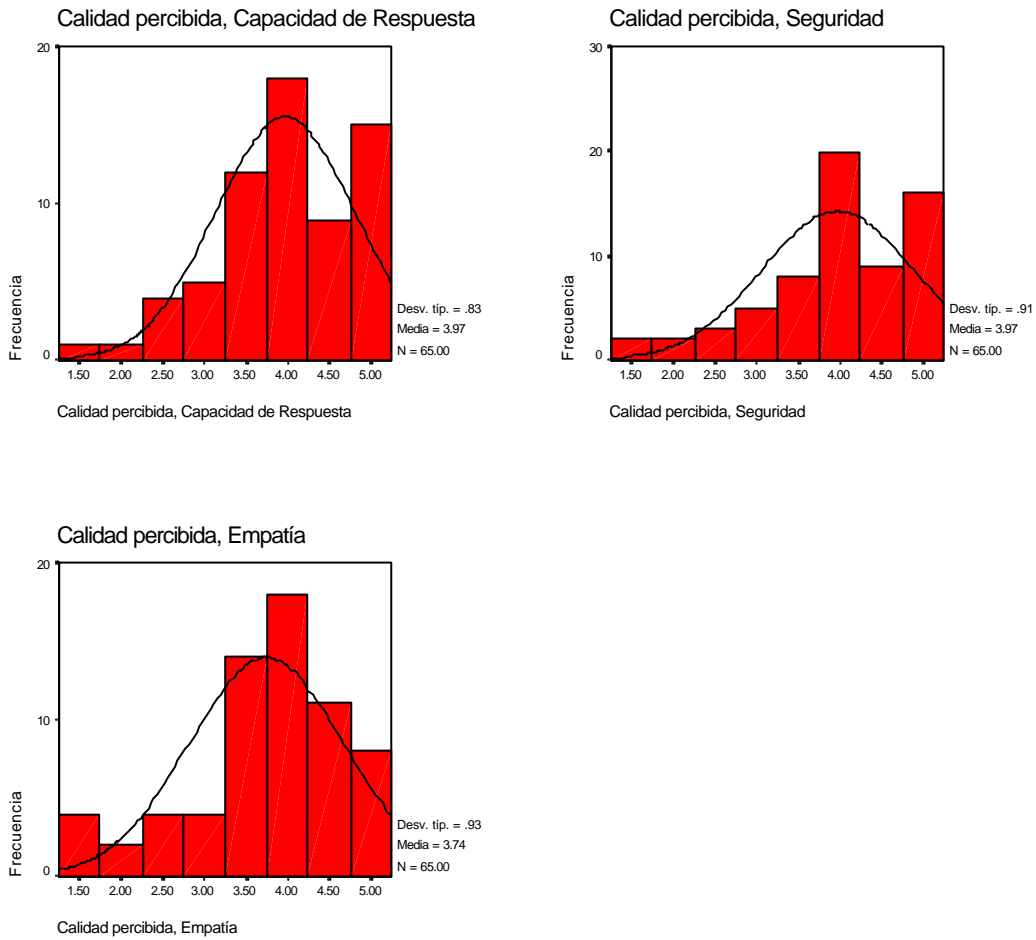


Ilustración 12-9.- Histogramas de las percepciones de las cinco dimensiones del modelo ZPB.

Los coeficientes de asimetría son todos negativos. Son histogramas más densos por la derecha. Da idea que todas las puntuaciones medias están por encima del valor central (3) del histograma.

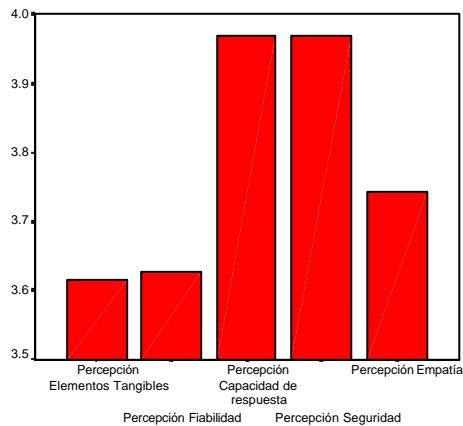


Ilustración 12-10.- Diagrama de barras de las cinco dimensiones de percepción del modelo ZPB.

Las mejores puntuaciones se han obtenido en las dimensiones “Capacidad de respuesta” y “Seguridad”, con medias muy próximas a los 4 puntos. Ya se ha comentado anteriormente que lo más puntuado es la voluntad del consultor para realizar un buen servicio y su habilidad técnica para desempeñarlo.

Las peores puntuaciones son para “Elementos tangibles” y “Fiabilidad”. Hay que hacer notar que la puntuación de “Tangibles” es el resultado de la ponderación de un ítem muy positivo (b1) y otros dos realmente bajos (b2 y b3).

Finalmente, la dimensión “Empatía” obtiene una puntuación intermedia en comparación con los otros dos grupos de dimensiones.

12.3 MEDIA CALIDAD PERCIBIDA.

La calidad media percibida (sqp) es una variable medidora de la calidad sin atender a dimensiones. Se ha calculado como media aritmética de las catorce preguntas del apartado B. La media obtenida es 3,75. Una nota considerablemente alta. Es un indicador bastante global sobre la percepción del servicio. Ya hemos visto que las cinco dimensiones del modelos ZPB están en el intervalo [3.5 ; 4.0]; la media debe estar situada también en este intervalo y se comprueba que está justo en medio de dicho intervalo.

Estadísticos

Media de Calidad percibida

N	Válidos	65
	Perdidos	22
Media		3.7473
Mediana		3.8571
Desv. típ.		.7420
Asimetría		-.590
Error típ. de asimetría		.297
Curtosis		.012
Error típ. de curtosis		.586

Tabla 12-6.- Estadísticos de la “Media de calidad percibida” (sqp).

A continuación se muestra un histograma de frecuencias de esta variable.

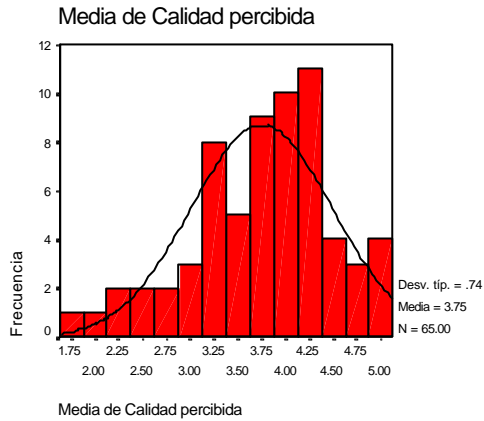


Ilustración 12-11.- Histograma de la “Media de calidad percibida”.

Este agregado de información sobre percepción indica una vez más que el nivel de calidad que están ofertando estas consultoras es considerablemente alto, aunque queda margen para la mejora.

El coeficiente de curtosis es próximo a cero (0,012). Es una medida de concentración de la distribución en torno a la media. La variable normal tiene un coeficiente de curtosis nulo.

El coeficiente de asimetría (-0,59) indica que las desviaciones a la media son mayores para los valores inferiores a la media que para los valores superiores. No es un valor alto, pero a simple vista se observa que el histograma está más cargado hacia la derecha. Si la muestra se distribuyera normal, este coeficiente sería cero.

12.4 IMPORTANCIA ATRIBUIDA A LAS DIMENSIONES QUE DEFINEN LA CALIDAD SEGÚN EL MODELO ZPB.

Se analiza aquí la importancia que las empresas clientes atribuyen a cada dimensión ZPB. Para ello, se estudia los resultados de la pregunta c15 del cuestionario. En ella se pedía que se distribuyeran 100 puntos entre las cinco dimensiones.

El enunciado que en el cuestionario enviado se hace corresponder con cada una de las cinco dimensiones del modelo ZPB es el que muestra la tabla siguiente:

Tangibles	Apariencia de las instalaciones físicas, equipos, personal y material de comunicación que emplea una consultora en sistemas de calidad basados en ISO 9000.
Fiabilidad	Habilidad de una consultora para realizar el servicio prometido de forma segura y precisa.
Capacidad de respuesta	Disposición de una empresa de consultoría para ayudar a los clientes y darles un servicio rápido.
Seguridad	Conocimientos y trato amable de los consultores y su habilidad para transmitir un sentimiento de fe y confianza.
Empatía	Cuidado, atención individualizada que una empresa de consultoría da a sus clientes.

Tabla 12-7.- Enunciado de las cinco dimensiones del modelo ZPB que aparece en el cuestionario.

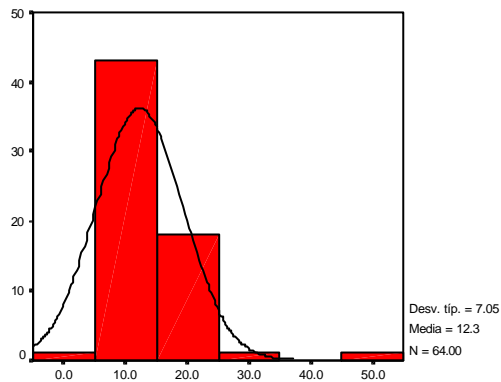
Los resultados obtenidos se muestran en la siguiente tabla.

Estadísticos descriptivos

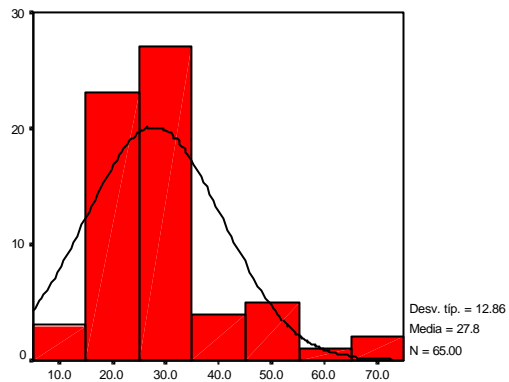
	N	Míni	Máxi	Medi	Des	Asimetría		Curtosis	
	Esta dísti co	Esta dísti co	Esta dísti co	Esta dísti co	Esta dísti co	Esta dísti co	Error típico	Esta dísti co	Error típico
c15-1 Elementos tangibles	64	0	50	12.30	7.05	2.735	.299	12.4	.590
c15-2 Fiabilidad	65	10	70	27.83	12.86	1.572	.297	2.609	.586
c15-3 Capacidad de respuesta	64	5	35	18.78	6.26	.009	.299	.007	.590
c15-4 Seguridad	65	5	50	22.54	9.26	.740	.297	1.091	.586
c15-5 Empatía	63	0	50	18.70	9.05	.688	.302	1.352	.595
N válido (según lista)	63								

Tabla 12-8.- Estadísticos sobre la importancia atribuida a las dimensiones de calidad del modelo ZPB.

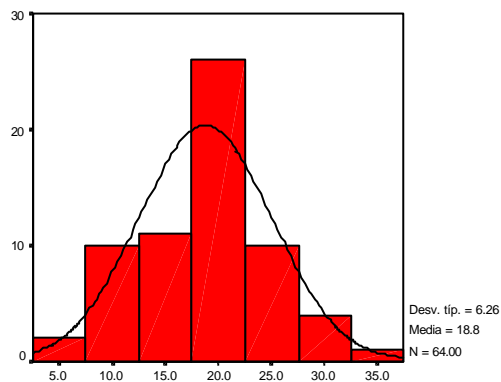
Antes de entrar en un análisis más profundo, se observa que la dimensión considerada como más importante es sin duda la *fiabilidad*, con una puntuación muy superior a las demás. Por otra parte, también se hace evidente que la menos importante son los elementos tangibles.



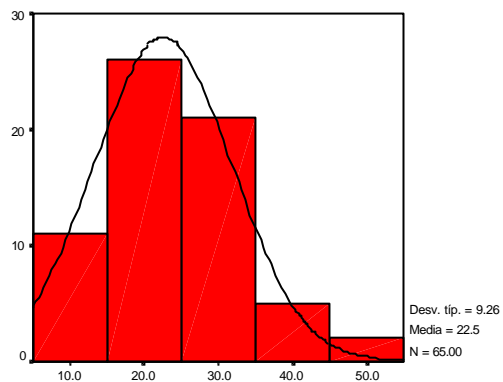
c15-1 Elementos tangibles



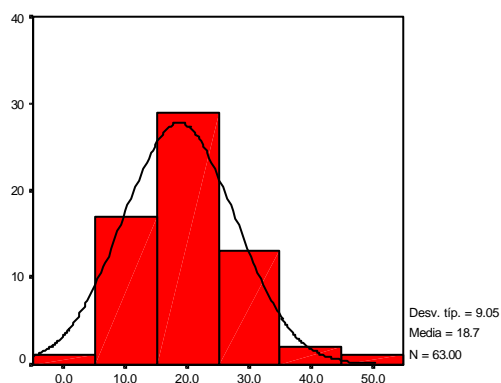
c15-2 Fiabilidad



c15-3 Capacidad de respuesta



c15-4 Seguridad



c15-5 Empatía

Ilustración 12-12.- Importancia de las dimensiones que definen la calidad según el modelo de ZPB.

Las empresas dan gran importancia a la fiabilidad, definida como la capacidad para realizar el servicio prometido de forma segura y precisa. Además se observa consenso generalizado en este aspecto. La gran mayoría de los encuestados dan una importancia

entre el 20% y el 30% (son las dos columnas que más destacan en el histograma c15-2 Fiabilidad)

También existe consenso en la estimación de la importancia que merecen los “elementos tangibles”. Prácticamente todas las respuestas han estado entre el 10 y el 20 por cien. Es la dimensión a la que se le atribuye menos importancia.

La siguiente tabla hace notar la similitud entre los resultados obtenidos en el estudio y las puntuaciones que en su momento obtuvieron Zeithaml, Parasuraman y Berry en su publicación “Calidad Total en la Gestión de los Servicios”.

Dimensión	Puntuación asignada por los clientes de los consultores de ISO 9000	Puntuación obtenida por la publicación de ZPB (1.993)
Tangibles	12	11
Fiabilidad	28	32
Capacidad de respuesta	19	22
Seguridad	22	19
Empatía	19	16

Tabla 12-9.- Tabla comparativa entre importancia asignada a las cinco dimensiones por los clientes de los consultores de ISO 9000 y los valores publicados por Zeithaml, Parasuraman y Berry.

Esta misma información en formato gráfico de barras permite comprobar la similitud entre las dos series de “tasa de importancia”.

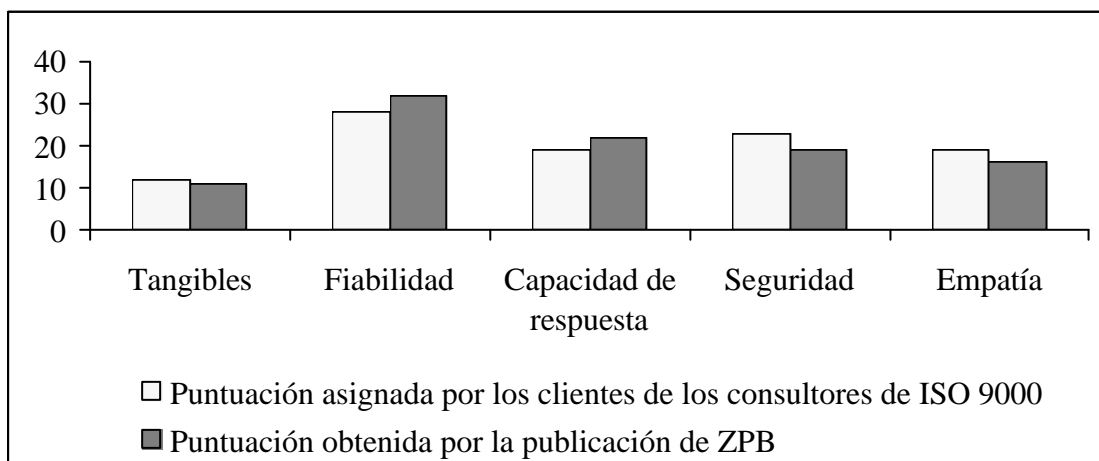


Ilustración 12-13.- Comparación entre importancia asignada a las cinco dimensiones por los clientes de los consultores de ISO 9000 y los valores publicados por Zeithaml, Parasuraman y Berry (1.993).

12.5 CALIDAD PERCIBIDA ATENDIENDO A LA IMPORTANCIA ASIGNADA A LAS DIMENSIONES DEL MODELO ZPB.

Resulta interesante estudiar la relación ente las percepciones de estas dimensiones y las importancias relativas. Para ello se adjuntan dos gráficos para facilitar la comparación entre las puntuaciones recibidas en cada una de las dimensiones ZPB y las importancias asignadas.

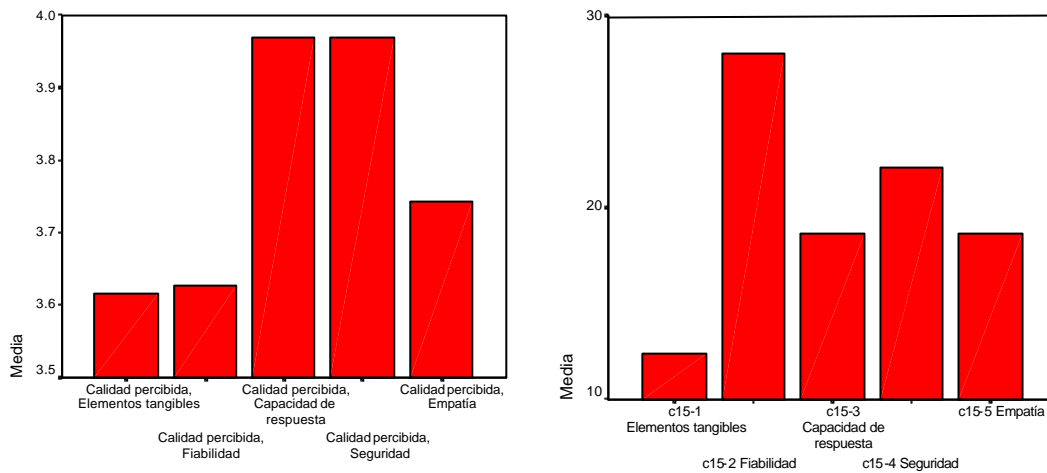


Ilustración 12-14.- Calidad percibida en cada dimensión ZPB (izquierda). Importancia atribuida dimensión ZPB (derecha).

La primera conclusión que sugiere la comparación de gráficos es el contraste entre la puntuación de la dimensión “Fiabilidad” y la importancia asignada. Resulta que la dimensión considerada como más importante recibe una puntuación realmente pobre. Ya se adelanta desde aquí que este será un punto en el que el servicio prestado puede mejorar: es una clara oportunidad de mejora.

Las dimensiones de “Capacidad de respuesta” y “Seguridad” tienen una percepción alta, y una importancia asignada media. Es posible que los clientes de los consultores ISO 9000 prefieran ganar en “Fiabilidad”, aunque sea a costa de perder calidad de estas dos dimensiones.

En cuanto a los “Tangibles”, se observa una baja percepción, pero la importancia concedida también es muy baja. Esto hace que la mala percepción no sea preocupante.

“Empatía” tiene una percepción media y una tasa de importancia también media.

Para ver cómo afecta la importancia atribuida sobre la calidad percibida, se ha calculado una nueva variable, que se ha denominado “Percepción ponderada dimensiones ZPB”. Se ha calculado ponderando las puntuaciones de las cinco dimensiones según la importancia atribuida.

A continuación se adjuntan los histogramas de las dos variables (la de la calidad media percibida *-sqp-* y la calculada ponderando las importancias atribuidas a las dimensiones) con objeto de comparar.

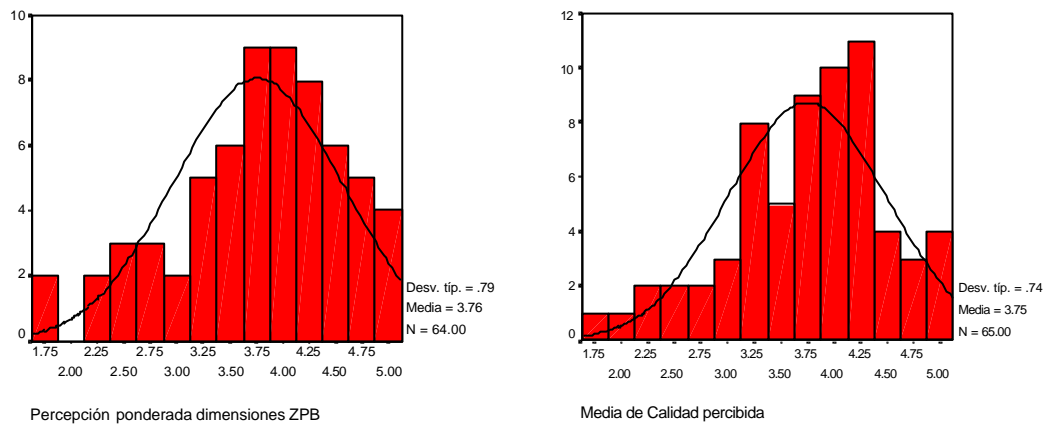


Ilustración 12-15.- Calidad percibida ponderada según dimensiones de ZPB (izquierda) y media de la calidad percibida sin ponderar *-sqp-* (derecha).

Los diagramas comparan los histogramas de las dos variables. La media aritmética de las catorce preguntas sobre percepción de calidad es de 3,75, prácticamente igual al indicador de calidad cuando se tiene en cuenta las distintas importancias de cada dimensión (3,76).

La combinación de mala puntuación “fiabilidad” y alto grado de importancia que se ha comentado más arriba, ha quedado compensada por el resto de ponderaciones, resultando que los dos indicadores de percepción son muy parecidos. Sin embargo, una mejor puntuación en fiabilidad impactaría de manera muy positiva sobre la percepción ponderada según tasas de importancia.

Los estadísticos de la percepción ponderada según los niveles de importancia asignados a las cinco dimensiones ZPB son:

Estadísticos

Percepción ponderada dimensiones Parasuraman

N	Válidos	64
	Perdidos	23
Media		3.7622
Desv. típ.		.7909
Asimetría		-.678
Error típ. de asimetría		.299
Curtosis		.009
Error típ. de curtosis		.590
Percentiles	25	3.2542
	50	3.8771
	75	4.3385

Ilustración 12-16.- Estadísticos Percepción ponderada según dimensiones ZPB.**12.6 PERCEPCIÓN GLOBAL DE LA CALIDAD DEL SERVICIO.**

Esta variable se mide a través de la respuesta a la pregunta b15 del cuestionario. En una única pregunta se valora la calidad del consultor de manera global. A continuación se muestran los estadísticos.

Estadísticos

Valoración global calidad percibida

N	Válidos	64
	Perdidos	23
Media		3.69
Mediana		4.00
Desv. típ.		1.01
Asimetría		-1.163
Error típ. de asimetría		.299
Curtosis		1.382
Error típ. de curtosis		.590

Ilustración 12-17.- Valoración global de la calidad percibida.

La media es buena (3,69). Este indicador sobre la calidad percibida es cuantitativamente muy próximo a la valoración obtenida en la agregación de los catorce ítems que presenta la variable “Calidad media percibida” (*sqp*).

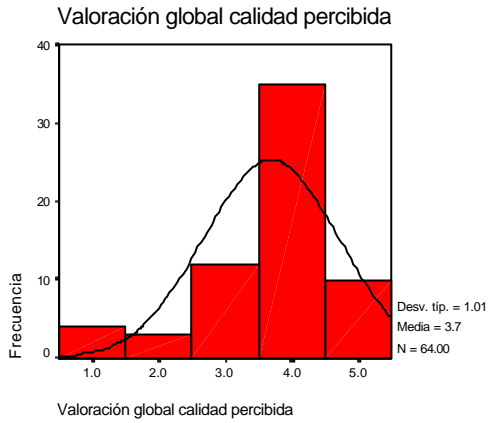


Tabla 12-10.- Histograma de la valoración global de la calidad percibida.

12.7 COMPARACIÓN ENTRE LAS VARIABLES “CALIDAD MEDIA PERCIBIDA” Y “VALORACIÓN GLOBAL DE LA CALIDAD PERCIBIDA”.

En el gráfico de dispersión de ambas variables se observa una correlación positiva clara. La variable “valoración global calidad percibida” (b15) tan sólo muestra 5 categorías de respuesta que corresponden a las cinco filas del gráfico.

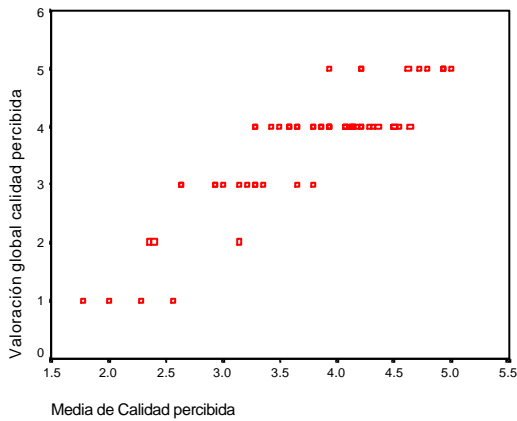


Ilustración 12-18.- Diagrama de dispersión de “Calidad media percibida” –sqp- y “Valoración global de calidad percibida” –b15-.

Al estudiar ambas variables por separado se ha detectado que las medias de ambas variables son muy próximas. A través de la prueba de diferencia de medias se concluye que ambas variables tienen la misma media. La varianza de la valoración global

percibida fruto de la respuesta a la pregunta b15 del cuestionario es superior a la varianza de la otra variable, calculada como combinación lineal de 14 variables.

Estadísticos de muestras relacionadas

		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	Valoración global calidad percibida	3.69	64	1.01	.13
	Media de Calidad percibida	3.7467	64	.7478	9.348E-02

Tabla 12-11.- Estadísticos de los dos medidores de calidad percibida: “Media de calidad percibida” y “Valoración global de calidad percibida”.

Las dos variables están fuertemente relacionadas ($r = 0,88$).

Correlaciones de muestras relacionadas

		N	Correlación	Sig.
Par 1	Valoración global calidad percibida y Media de Calidad percibida	64	.878	.000

Tabla 12-12.- Correlación de “Media calidad percibida” –*sqp*- y “Valoración global percibida” – b15.

Prueba de muestras relacionadas

		Diferencias relacionadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
		Media	Desvia ción típ.	Error típ. de la media	Intervalo de confianza para la diferencia				
					Inferi or				Super ior
Par 1	Valoración global calidad percibida - Media de Calidad percibida	-5.92E-02	.4998	6.247E-02	-.1840	.0657	-.947	63	.347

Tabla 12-13.- Prueba t de diferencia de medias entre “Valoración global de calidad” y “Media de calidad”.

No se puede rechazar la hipótesis nula de igualdad de medias (Sig. bilateral .347). A nivel de significación 0,05 las medias son iguales.

La media de la diferencia entre estas dos variables es $-0,06$. El intervalo de confianza del 95% para esta diferencia está comprendido entre $-0,18$ y $0,06$. El intervalo contiene el cero.

Se concluye que el concepto de calidad percibida se puede medir directamente, a través de la pregunta b15 del cuestionario, o bien como media aritmética de las catorce preguntas del apartado B del cuestionario. El resultado obtenido es el mismo.

La agregación de las catorce preguntas es un buen indicador de la calidad percibida. Esta variable agregada presenta una varianza menor. El inconveniente es que precisa de gran cantidad de información para su cálculo.

12.8 ANÁLISIS FACTORIAL DE LA CALIDAD PERCIBIDA.

Se efectuará la exploración factorial de las catorce preguntas que definen la percepción de la calidad, con objeto de detectar qué factores establecen la calidad percibida del servicio.

El análisis factorial se hará en dos fases. Primero se hará una extracción a través del método de las componentes principales, y posteriormente se efectuará la extracción efectuando una rotación varimax.

12.8.1 Análisis de componentes principales.

En primer lugar se analiza la adecuación de la muestra. Para ello se observa la matriz de correlaciones. Existen correlaciones entre las variables (todas las correlaciones son significativas, excepto la que se establece entre b1 y b8). El determinante de la matriz es muy próximo a cero. Esto indica que se puede iniciar el análisis factorial para estudiar las asociaciones lineales entre las catorce preguntas.

	b1	b2	b3	b4	b5	b6	b7	b8	b9	b10	b11	b12	b13	b14
b1	1.000	.423	.588	.448	.345	.249	.349	.147	.284	.314	.333	.320	.395	.310
b2	.423	1.000	.707	.450	.506	.479	.521	.385	.438	.563	.402	.362	.459	.589
b3	.588	.707	1.000	.584	.489	.412	.582	.546	.600	.667	.519	.471	.508	.616
b4	.448	.450	.584	1.000	.672	.515	.507	.548	.612	.723	.620	.626	.646	.622
b5	.345	.506	.489	.672	1.000	.638	.424	.433	.484	.479	.285	.369	.321	.463
b6	.249	.479	.412	.515	.638	1.000	.554	.337	.416	.483	.298	.409	.227	.492
b7	.349	.521	.582	.507	.424	.554	1.000	.324	.542	.530	.317	.570	.480	.585
b8	.147	.385	.546	.548	.433	.337	.324	1.000	.707	.683	.498	.661	.503	.464
b9	.284	.438	.600	.612	.484	.416	.542	.707	1.000	.664	.480	.736	.603	.612
b10	.314	.563	.667	.723	.479	.483	.530	.683	.664	1.000	.718	.703	.661	.740
b11	.333	.402	.519	.620	.285	.298	.317	.498	.480	.718	1.000	.669	.762	.570
b12	.320	.362	.471	.626	.369	.409	.570	.661	.736	.703	.669	1.000	.685	.698

	b13	.395	.459	.508	.646	.321	.227	.480	.503	.603	.661	.762	.685	1.000	.581
	b14	.310	.589	.616	.622	.463	.492	.585	.464	.612	.740	.570	.698	.581	1.000
Sig. (Unilateral)	b1		.001	.000	.000	.005	.035	.005	.145	.019	.010	.007	.009	.002	.011
	b2	.001		.000	.000	.000	.000	.000	.002	.000	.000	.001	.004	.000	.000
	b3	.000	.000		.000	.000	.001	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	b4	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	b5	.005	.000	.000	.000		.000	.001	.001	.000	.000	.018	.003	.009	.000
	b6	.035	.000	.001	.000	.000		.000	.006	.001	.000	.014	.001	.049	.000
	b7	.005	.000	.000	.000	.001	.000		.008	.000	.000	.010	.000	.000	.000
	b8	.145	.002	.000	.000	.001	.006	.008		.000	.000	.000	.000	.000	.000
	b9	.019	.000	.000	.000	.000	.001	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000
	b10	.010	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000
	b11	.007	.001	.000	.000	.018	.014	.010	.000	.000	.000		.000	.000	.000
	b12	.009	.004	.000	.000	.003	.001	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000
	b13	.002	.000	.000	.000	.009	.049	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000
	b14	.011	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	

a Determinante = 1.055E -05

Tabla 12-14.- Matriz de correlaciones de los ítems calidad percibida.

Se observan correlaciones fuertes. Hay ocho de ellas superiores a 0,7. La siguiente tabla destaca estas relaciones especialmente fuertes:

ITEM	DIMENSIÓN ZPB	ITEM	DIMENSIÓN ZPB	r
B2	Elementos tangibles	B3	Elementos tangibles	0,71
B4	Fiabilidad	B10	Seguridad	0,72
B8	Capacidad de respuesta	B9	Capacidad de respuesta	0,71
B9	Capacidad de respuesta	B12	Empatía	0,74
B10	Seguridad	B11	Seguridad	0,72
B10	Seguridad	B12	Empatía	0,70
B10	Seguridad	B14	Empatía	0,74
B11	Seguridad	B13	Empatía	0,76

Tabla 12-15.- Correlaciones más fuertes entre las preguntas que definen calidad percibida.

De las ocho relaciones mencionadas, tres corresponden a pares de variables de la misma dimensión. Otras tres son pares entre “Seguridad” y “Empatía”. Por tanto. Es probable que el análisis sugiera un factor conjunto entre estas dos dimensiones.

El test de Bartlett también es alto (544,312), a un nivel de significación $P = 0,000$, esto indica que es muy improbable que la matriz de correlaciones sea la matriz identidad.

KMO y prueba de Bartlett

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		.834
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	544.312
	gl	91
	Sig.	.000

Tabla 12-16.- Medida de adecuación muestral KMO y prueba de Bartlett.

Por otra parte, el índice de Kaiser-Meyer-Olkin de 0,834 indica que la adecuación de la muestra es buena.

El criterio que se suele usar para evaluar el índice KMO es (Visauta, B.; 1.998):

$KMO = 1$	Análisis factorial correcto
$0,9 \leq KMO \leq 1$	Análisis factorial muy bueno.
$0,8 \leq KMO \leq 0,9$	Análisis factorial bueno.
$0,7 \leq KMO \leq 0,8$	Análisis factorial regular.
$0,6 \leq KMO \leq 0,7$	Análisis factorial mediocre.
$0,5 \leq KMO \leq 0,6$	Análisis factorial malo.
$KMO \leq 0,5$	Análisis factorial muy malo.

Para establecer la fiabilidad² de esta batería de preguntas se ha buscado el coeficiente alfa de Cronbach: 0,9346 (el estandarizado es 0.9355). Los catorce coeficientes alfa Cronbach correspondientes, cuando se elimina uno de los ítems, están todos ellos comprendidos ente 0,9271 y 0,9356. Los indicadores de fiabilidad de la muestra son muy buenos (muy próximos a uno).

Todo ello lleva a concluir que el análisis factorial que se realiza resulta a priori pertinente y puede proporcionar conclusiones satisfactorias.

² El coeficiente Alpha de Cronbach es uno de los más utilizados a la hora de establecer la fiabilidad de una escala y está basado en la consistencia interna de la misma.

Se muestran aquellos factores con autovalores superiores a uno (criterio de Kaiser). Tan sólo tres factores explican el 72% de la varianza de la muestra. Un solo factor ya explica más de la mitad de la varianza.

Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	7.729	55.205	55.205	7.729	55.205	55.205
2	1.360	9.716	64.921	1.360	9.716	64.921
3	1.035	7.393	72.315	1.035	7.393	72.315
4	.730	5.211	77.526			
5	.681	4.863	82.388			
6	.610	4.357	86.746			
7	.391	2.792	89.538			
8	.358	2.557	92.094			
9	.314	2.244	94.339			
10	.227	1.620	95.959			
11	.192	1.373	97.332			
12	.151	1.076	98.407			
13	.148	1.058	99.465			
14	7.489E-02	.535	100.000			

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Tabla 12-17.- Autovalores de los factores de la calidad percibida. Método de componentes principales.

La comunalidad es la proporción de variabilidad de una variable explicada por el conjunto de los k primeros factores (en este caso tres). Las comunalidades son altas: nueve de las catorce están por encima de 0,7 y todas ellas son superiores a 0,5.

Comunalidades

	Inicial	Extracción
b1	1.000	.781
b2	1.000	.654
b3	1.000	.756
b4	1.000	.693
b5	1.000	.711
b6	1.000	.762
b7	1.000	.564
b8	1.000	.687
b9	1.000	.714
b10	1.000	.800
b11	1.000	.753
b12	1.000	.791
b13	1.000	.790
b14	1.000	.667

Método de extracción: Análisis de Componentes principal

Tabla 12-18.- Comunalidades de las variables al extraer factores a través del método de las componentes principales.

Al proyectar cada variable sobre los factores, se obtienen las saturaciones. Es la calidad de representación de la variable sobre dicho factor. Se observan saturaciones altas para el primer factor.

Matriz de componentes^a

	Componente		
	1	2	3
b10	.875		
b4	.832		
b14	.816		
b12	.812	-.344	
b9	.800		
b3	.797		.278
b13	.766	-.372	.256
b11	.732	-.412	
b8	.711	-.298	-.304
b7	.700	.268	
b2	.696	.366	
b5	.656	.455	-.273
b6	.616	.486	-.383
b1	.509	.308	.654

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

a. 3 componentes extraídos

Tabla 12-19.- Matriz de componentes de los tres factores extraídos, a través del método de componentes principales.

Esta matriz sólo visualiza los coeficientes con valor absoluto superior a 0,25, y están ordenados por tamaños.

No se extraen conclusiones claras del análisis, ya que todas las variables (excepto la primera) tienen la saturación más alta sobre el mismo factor.

12.8.2 Método de las componentes principales y rotación varimax.

Este tipo de rotación ortogonal de los factores minimiza el número de variables con saturaciones altas en un factor. En la solución factorial rotada, los factores siguen siendo incorrelados.

Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumu	Total	% de la varianza	% acumu	Total	% de la varianza	% acumu
1	7.729	55.205	55.205	7.729	55.205	55.205	4.842	34.583	34.583
2	1.360	9.716	64.921	1.360	9.716	64.921	3.069	21.918	56.501
3	1.035	7.393	72.315	1.035	7.393	72.315	2.214	15.814	72.315
4	.730	5.211	77.526						
5	.681	4.863	82.388						
6	.610	4.357	86.746						
7	.391	2.792	89.538						
8	.358	2.557	92.094						
9	.314	2.244	94.339						
10	.227	1.620	95.959						
11	.192	1.373	97.332						
12	.151	1.076	98.407						
13	.148	1.058	99.465						
14	.075	.535	100.00						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Tabla 12-20.- Autovalores a través del análisis de componentes principales y rotación varimax (criterio Kaiser).

Otra vez aparecen tres factores con autovalores superiores a la unidad, y explican el 72% de la varianza, igual que el análisis efectuado sin rotación, pero en este caso, los porcentajes de varianza explicada son más similares.

Matriz de componentes rotados

	Componente		
	1	2	3
b12	.841	.264	
b11	.796		.346
b13	.790		.407
b10	.768	.383	.251
b8	.753	.340	
b9	.724	.426	
b14	.617	.446	.297
b4	.608	.470	.320
b6		.851	
b5		.794	
b7	.344	.573	.343
b1			.867
b3	.425	.415	.635
b2	.253	.513	.572

Método de extracción: Análisis de componentes principales

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 6 iteraciones.

Tabla 12-21.- Matriz de componentes rotados.

Se observa que en el primer factor hay saturaciones altas de las variables que corresponden a las dimensiones “Capacidad de respuesta”, “Seguridad” y “Empatía”. Son las variables comprendidas entre b8 y b14. Son todas ellas superiores a 0,6. La variable b4 (cumplimiento de promesas) también tiene saturación relativamente alta.

El segundo factor obtiene saturaciones altas en los ítems que corresponden a “fiabilidad”: b5, b6 y b7. Sin embargo, b2 –material atractivo-, con una saturación menor, también queda bastante saturada por este factor (0,513).

En el tercer factor se obtienen saturaciones altas de b1, b2 y b3, que son las variables que conforman la dimensión “Elementos tangibles”.

	Elementos tangibles			Fiabilidad				Capacidad Respuesta		Seguridad		Empatía		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
F1				X				X	X	X	X	X	X	X
F 2					X	X	X							
F3	X	X	X											

Tabla 12-22.- Tabla de correspondencias entre saturaciones altas de los tres factores de percepciones y las dimensiones ZPB.

Sorprende ver el alto grado de concordancia entre el modelo genérico ZPB y los resultados obtenidos al analizar las percepciones para el sector de la consultoría ISO 9000.

Los tres factores que sugiere el análisis factorial se pueden denominar:

Factor 1: Calidad personal del consultor. Este factor se refiere a una serie de aspectos todos ellos relacionados muy directamente con la persona del consultor: conocimientos del consultor sobre la norma, grado de implicación en los intereses propios de la empresa cliente, atención individualizada, disposición para ayudar, grado de confianza que transmite...

Factor 2: Planificación y control del proceso de implantación (scheduling). Hace referencia al grado de planificación previo al proyecto, grado de coordinación de los distintos departamentos de la empresa para llevar a cabo los trabajo al ritmo previsto, y grado de cumplimiento de los plazos acordados.

Factor 3: Elementos tangibles. Hace referencia a la apariencia física, tanto personal, como de los documentos utilizados.

12.8.3 Puntuaciones de los tres factores extraídos de la calidad percibida a través del método de componentes principales y rotación varimax.

Se ha calculado la calidad percibida según estos indicadores como media aritmética de las preguntas que integran cada uno de los factores. Se ha optado por este sencillo procedimiento por tres razones:

- Asegurar que cada factor está representado por aquellas variables con saturaciones superiores a 0.5.
- Asegurar que cada ítem está representado en un factor, y sólo en uno.
- Simplificar el cálculo.

Una alternativa a este procedimiento de cálculo es la media ponderada de los ítems, según la saturación de cada ítem. Se observa que las saturaciones de los ítems que intervienen en cada factor son relativamente parecidas, por tanto, el valor obtenido de esta forma no diferirá mucho de los calculados utilizando la media simple.

Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Calidad percibida Factor 1	65	1.63	5.00	3.8885	.8023
Calidad percibida Factor 2	65	1.67	5.00	3.4974	.8597
Calidad percibida Factor 3	65	1.33	5.00	3.6154	.8941
N válido (según lista)	65				

Tabla 12-23.- Calidad percibida según los tres factores detectados.

Los tres factores tienen una calidad percibida alta y relativamente parecidas: están entre 3.5 y 3.9. El siguiente diagrama de barras muestra los tres índices

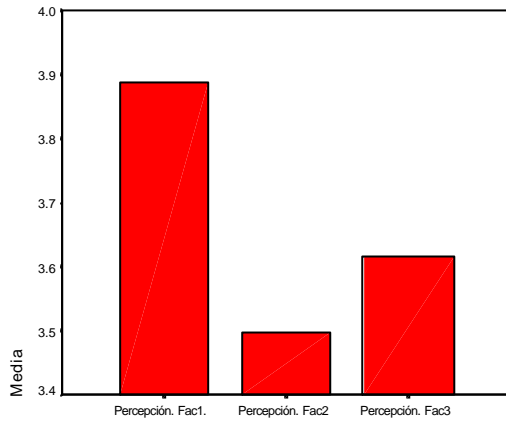


Ilustración 12-19.- Diagrama de barras de las puntuaciones de los tres factores detectados que definen la calidad percibida.

El factor mejor puntuado es el primero (3,9) que incluye conceptos referentes a la atención del consultor, seguridad transmitida, capacidad de comunicación... Es el factor que hemos definido más arriba como “calidad personal del consultor”. Volvemos a constatar que la figura del consultor está bien considerada.

Donde se percibe menor calidad es en el scheduling: el control de los plazos en la implantación del sistema (3,5). Al hacer el primer análisis sobre los ítems individuales de percepciones ya se detectaba un déficit en este aspecto. Queda patente de nuevo que esta es una dimensión dónde los consultores deben mejorar. En todo caso, es una oportunidad para mejorar en competitividad. La necesidad de un impulso en esta dimensión queda todavía más evidente al constatar que la dimensión considerada como más importante es la fiabilidad, que es la que queda más cerca de este factor.

El factor 3 (elementos tangibles) presenta una puntuación buena. De todas formas, es una dimensión que se ha visto que es considerada como poco importante.

12.8.4 Método de componentes principales con varimax, extrayendo cinco factores.

Se ha forzado al análisis para extraer cinco factores (con rotación varimax), con objeto de estudiar si se distinguen las cinco dimensiones que se definen en el modelo ZPB. El conjunto de los cinco explica el 82% de la variabilidad de la muestra. El primero de ellos explica un 25%; los otros cuatro explican una proporción parecida, en torno al 15% cada uno.

Varianza total explicada

Com pone nte	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianz	% acumulado	Total	% de la	% acumulad	Total	% de la	% acumula
1	7.729	55.205	55.205	7.729	55.205	55.205	3.453	24.667	24.667
2	1.360	9.716	64.921	1.360	9.716	64.921	2.114	15.100	39.767
3	1.035	7.393	72.315	1.035	7.393	72.315	2.041	14.576	54.344
4	.730	5.211	77.526	.730	5.211	77.526	2.032	14.515	68.859
5	.681	4.863	82.388	.681	4.863	82.388	1.894	13.530	82.388
6	.610	4.357	86.746						
7	.391	2.792	89.538						
8	.358	2.557	92.094						
9	.314	2.244	94.339						
10	.227	1.620	95.959						
11	.192	1.373	97.332						
12	.151	1.076	98.407						
13	.148	1.058	99.465						
14	7.5E-02	.535	100.000						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Tabla 12-24.- Análisis factorial con extracción de cinco factores y rotación varimax.

En la matriz siguiente sólo se visualizan los coeficientes con valor absoluto superior a 0.5, y se ordenan por tamaños. El primer factor es que aglutina más ítems; los otros sólo quedan representados por dos o tres ítems.

Matriz de componentes rotados

	Componente				
	1	2	3	4	5
b11	.843				
b13	.817				
b12	.727				
b4	.611			.581	
b10	.596				
b8		.846			
b9		.631			
b7			.804		
b14	.502		.584		
b5				.843	
b6				.754	
b1					.837
b3					.674
b2			.504		.592

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 12 iteraciones.

Tabla 12-25.- Matriz de componentes rotados, forzando la extracción de cinco factores para determinar percepciones.

Los cinco factores que surgen de este análisis factorial se han denominado:

Factor 1: Seguridad y empatía: Grado de conocimientos del consultor (b11), que a su vez transmite confianza en el trabajo que realiza (b10). Preocupación que el consultor muestra por la empresa (b12). Capacidad de comunicar (b13). Grado de cumplimiento de compromisos asumidos por el consultor (b4).

Factor 2: Atención: Disposición del consultor para ayudar (b8) y grado de participación e implicación del consultor (b9).

Factor 3: Información crítica: Claridad al dar el plan de trabajo antes de empezar (b7) y grado de interés por conocer la satisfacción del cliente (b14).

Factor 4: Control de plazos: Coordinación del trabajo conjunto para cumplir plazos (b6) y cumplimiento de plazos previstos (b5).

Factor 5: Elementos tangibles: Apariencia de las personas y del material que utilizan (b1, b2 y b3).

		Elementos tangibles			Fiabilidad				Capacidad respuesta		Seguridad		Empatía		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Fact1	Seguridad y empatía				X						X	X	X	X	
Fact2	Atención (disposición ayudar)								X	X					
Fact3	Información crítica							X							X
Fact4	Control de plazos					X	X								
Fact5	Elementos tangibles	X	X	X											

Tabla 12-26.- Relación entre las dimensiones del modelo ZPB y las definidas según nuestro análisis al forzar a establecer 5 factores.

Se observa cierta relación entre el modelo de ZPB y el que se deriva de nuestro análisis. Se detectan ciertas similitudes (las casillas marcadas están situadas en la diagonal de la tabla), pero no hay una correspondencia biunívoca entre factores. Dos dimensiones coinciden plenamente. En las otras tres hay un solape grande.

La dimensión “Fiabilidad” se corresponde con “Control de plazos”.

La dimensión “Seguridad” queda incluida plenamente en el factor “Seguridad y empatía”.

La dimensión “Empatía” queda bien definida en “Seguridad y empatía”.

Finalmente, se ha formado una nueva dimensión, denominada “Información crítica”, ya que se compone de dos preguntas relacionadas con información intercambiada entre el consultor y el cliente.

De todas formas, en atención a la simplicidad, se prefiere el modelo de tres factores que sugiere más arriba el análisis factorial, utilizando el método de componentes principales y rotación varimax.

12.9 RELACIÓN ENTRE CALIDAD PERCIBIDA Y VALORACIÓN DEL TRABAJO DEL CONSULTOR.

Aquí se mide la valoración del trabajo del consultor a través de la pregunta e7 “El trabajo con el consultor es una experiencia que valió la pena”. A priori cabía afirmar que estas dos variables están asociadas. Así lo confirma el análisis estadístico. La observación directa de la tabla de contingencia muestra que las casillas con más casos están en la diagonal. Cuanto mayor es la valoración global, mayor es la sensación de que valió la pena el trabajo conjunto con el consultor.

Tabla de contingencia Valoración global calidad percibida * Experiencia que vale la pena

Recuento		Experiencia que vale la pena				Total
		1	2	3	4	
Valoración global calidad percibida	1	3		1		4
	2		1	1	1	3
	3		4	2	5	12
	4		1	2	22	33
	5				4	10
Total		3	6	6	32	62

Tabla 12-27.- Tabla de contingencia entre valoración global del consultor y “la experiencia del trabajo con el consultor valió la pena”.

No se puede hacer la prueba de chi-cuadrado de Pearson, ya que hay varias frecuencias esperadas inferiores a cinco. El grado de asociación es alto según la medida de relación Gamma (0.785). Los índices tau de Kendall indican lo mismo, aunque tienden a subestimar la asociación.

Medidas simétricas

		Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	.571	.080	5.727	.000
	Tau-c de Kendall	.464	.081	5.727	.000
	Gamma	.785	.079	5.727	.000
	Correlación de Spearman	.630	.085	6.279	.000 ^c
Intervalo por intervalo	R de Pearson	.708	.076	7.771	.000 ^c
N de casos válidos		62			

a. No asumiendo la hipótesis nula.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

c. Basada en la aproximación normal.

Tabla 12-28.- Medidas de asociación para la tabla de contingencia entre valoración global del consultor y “la experiencia del trabajo con el consultor valió la pena”.

12.10 RELACIÓN ENTRE PERCEPCIÓN GLOBAL DEL SERVICIO Y LA INTENCIÓN DE RECOMENDAR AL CONSULTOR.

A simple vista, se detecta que la diagonal de la tabla es más densa, lo que hace pensar que las medidas estadísticas que se emplearán confirmarán que hay relación

Tabla de contingencia Valoración global calidad percibida * Recomendaría a otros

Recuento		Recomendaría a otros					Total
		1	2	3	4	5	
Valoración global calidad percibida	1	4					4
	2	3					3
	3		6	2	3	1	12
	4			6	15	10	31
	5			1		9	10
Total		7	6	9	18	20	60

Tabla 12-29.- Tabla de contingencia entre variables “Valoración global de calidad” y “Recomendaría a terceros al consultor”.

Medidas simétricas

		Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	.681	.076	7.156	.000
	Tau-c de Kendall	.599	.084	7.156	.000
	Gamma	.864	.075	7.156	.000
	Correlación de Spearman	.738	.078	8.334	.000 ^c
Intervalo por	R de Pearson	.818	.048	10.847	.000 ^c
N de casos válidos		60			

a. No asumiendo la hipótesis nula.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

c. Basada en la aproximación normal.

Tabla 12-30.- Medidas de asociación de la tabla de contingencia “Valoración global de calidad” y “Recomendaría a terceros al consultor”.

Tanto los indicadores Tau de Kendal como Gamma muestran valores altos, a nivel de significación 0.000. Queda demostrada la relación entre estos items del cuestionario. La siguiente tabla viene a reafirmar lo misma (d de Somer de signo positivo y con valores superiores a 0.6)

Medidas direccionales

			Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Ordinal por ordinal	d de Somer	Simétrica	.680	.076	7.156	.000
		Valoración global calidad percibida dependiente	.637	.081	7.156	.000
		Recomendaría a otros dependiente	.728	.077	7.156	.000

a. No asumiendo la hipótesis nula.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

Tabla 12-31.- D de Somer de la tabla de contingencia “Valoración global de calidad” y “Recomendaría a terceros al consultor”.

Efectivamente se constata relación entre la percepción del servicio recibido y la intención de recomendar al consultor.

12.11 RELACIÓN ENTRE VALORACIÓN GLOBAL DEL SERVICIO Y LOS COSTES DE IMPLANTACIÓN DE LA NORMA.

Parecía lógico pensar que existe relación entre el coste de implantación de la norma y la valoración global sobre la calidad del servicio recibido. Sin embargo, no se detecta ninguna relación. Los indicadores son muy próximos a cero. Además, el nivel de significación estadístico es muy deficiente. No se puede afirmar que el coste de implantación de la norma está relacionado con la calidad percibida.

Medidas simétricas

	Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Ordinal por ordinal				
Tau-b de Kendall	-.046	.107	-.429	.668
Tau-c de Kendall	-.035	.082	-.429	.668
Gamma	-.074	.171	-.429	.668
Correlación de Spearman	-.055	.125	-.411	.682 ^c
Intervalo por intervalo				
R de Pearson	-.014	.104	-.105	.917 ^c
N de casos válidos	57			

a. No asumiendo la hipótesis nula.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

c. Basada en la aproximación normal.

Tabla 12-32.- Medidas de asociación entre los costes de implantación de la norma ISO 9000 y la valoración global de la calidad del servicio recibido.

12.12 RELACIÓN ENTRE VALORACIÓN GLOBAL DEL SERVICIO Y LOS RECURSOS ANUALES DEDICADOS AL SISTEMA DE CALIDAD.

Tampoco se ha encontrado relación. La Tau-b de Kendall es $-0,174$ para un nivel de significación $0,086$ y d de Somers es $-0,173$. Son valores próximos a cero que indican una asociación muy débil. En todo caso, esa asociación mínima es negativa.

Medidas simétricas

		Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	-.174	.101	-1.715	.086
	Tau-c de Kendall	-.155	.091	-1.715	.086
	Gamma	-.234	.134	-1.715	.086
	Correlación de Spearman	-.210	.122	-1.564	.124 ^c
Intervalo por intervalo	R de Pearson	-.171	.119	-1.267	.211 ^c
N de casos válidos		55			

a. No asumiendo la hipótesis nula.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

c. Basada en la aproximación normal.

Tabla 12-33.- Medidas de asociación entre los recursos anuales asignados al sistema de calidad y la valoración global de la calidad del servicio recibido.

A priori, podría pensarse que un buen consultor dejaría unos procedimientos en la empresa que requerirían el empleo de unos recursos de forma sistemática. En todo caso, si el consultor ha dejado procesos para mantener el sistema de calidad, estos procesos no requieren recursos.

13 ANÁLISIS DE LAS EXPECTATIVAS DEL SERVICIO.

Este capítulo analiza las expectativas del servicio, de forma análoga a como se hizo en el anterior capítulo con las percepciones. También se efectuará un análisis factorial para determinar los factores que definen las expectativas en este servicio.

Las preguntas del apartado C del cuestionario son las que hacen referencia a las expectativas en el servicio de consultoría ISO 9000. Se recuerda que todas las preguntas se han contestado en escala Likert [1,5].

En primer lugar hay una batería de 14 preguntas sobre las expectativas del servicio, “homólogas” a las 14 preguntas sobre calidad percibida.

Se creará unas nuevas variables para evaluar cada una de las cinco dimensiones. Son las medias de los ítems que integran cada dimensión:

- TE: Expectativa media de la dimensión “Tangibles”.
- FE: Expectativa media de la dimensión “Fiabilidad”.
- CE: Expectativa media de la dimensión “Capacidad de respuesta”
- SE: Expectativa media de la dimensión “Seguridad”.
- EE: Expectativa media de la dimensión “Empatía”.

Se calculará otra variable, media ponderada de estas cinco dimensiones (*sqe*). Las ponderaciones son el número de preguntas que configuran cada dimensión: 3, 4, 2, 2, 3. También se puede calcular esta variable como media aritmética de las catorce preguntas. Esta variable se denomina “Media de expectativas”

A continuación, en este mismo apartado C del cuestionario, se incluye una pregunta (c15) que a su vez se desglosa en 5 apartados. Con esta pregunta se desea valorar la importancia relativa que se asigna a cada una de las cinco dimensiones de la calidad según el modelo ZPB.

13.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS EXPECTATIVAS SOBRE EL SERVICIO.

Los estadísticos correspondientes a cada pregunta se listan a continuación. Analizando estos primeros resultados, sorprende ver unas puntuaciones altas en las expectativas. La media es superior a tres en todos los casos. Las medianas también son valores igual a tres o superiores.

Las empresas que contratan consultores para temas relacionados con ISO 9000 son altamente exigentes con ellos. Su nivel de expectativas en el servicio es notable. Ello nos hace pensar que las respuestas que se han dado a la batería de expectativas responden al nivel de servicio deseado y no simplemente a un nivel de servicio que se considera como suficientemente bueno.

Efectivamente, en una obra conjunta, Berry and Parasuraman (1.991) distinguen dos niveles de expectativas. El nivel deseado refleja el servicio que el cliente espera recibir. Es una mezcla de lo que él cree que “puede ser” y “debe ser”. El otro nivel es el nivel adecuado. Refleja lo que el cliente encuentra aceptable. Es en parte una estimación de lo que será el servicio; es su nivel previsto. Estos autores definen como zona de tolerancia una gama de situaciones intermedias entre los dos niveles. El servicio deseado siempre estará por encima del nivel adecuado. Entre ambos se sitúa esta zona de tolerancia. Un servicio en esta zona se considera como satisfactorio. Un servicio por encima de esta zona sorprenderá gratamente al cliente.

Al analizar las catorce respuestas dadas a las expectativas se observa una cierta disparidad ente las puntuaciones. En primer lugar, la expectativa más baja del grupo es para c1 “apariencia pulcra de los consultores”. Contrasta claramente con su ítem análogo en la batería de percepciones. Allí este ítem había obtenido la máxima puntuación. Se vuelve a constatar que en este aspecto, el consultor se exige más a si mismo de lo que el cliente espera; siendo además un aspecto al que el cliente le asigna una importancia muy relativa.

El punto donde las expectativas son mayores es en c11 (conocimientos del consultor acerca de la norma) con una puntuación de 4,79. Es un valor muy próximo al extremo

superior de la escala. Se le exige al consultor que tenga unos conocimientos profundos sobre la norma.

El segundo ítem en cuanto a puntuación (4.71) es el c4 “cumplimiento de las promesas”. Al consultor no tan sólo se le pide un conocimiento profundo de la norma, sino también un nivel de profesionalidad a la hora del cumplimiento de las tareas y trabajos acordados.

El siguiente ítem con 4.66 es el c5 “cumplimiento de plazos”. A continuación viene el grado de implicación en el proyecto (c8 con puntuación 4.65).

Ya hemos constatado que los dos peores ítems en el ranking de expectativas (deseos del cliente) tienen relación con la dimensión “Tangibles” del modelo ZPB.

		c1	c2	c3	c4
N	Válidos	66	65	66	66
	Perdidos	21	22	21	21
Media		3.41	3.54	4.52	4.71
Mediana		3.00	3.00	5.00	5.00
Desv. típ.		1.01	.92	.75	.55
Asimetría		-.256	-.054	-1.638	-1.788
Error típ. de asimetría		.295	.297	.295	.295
Curtosis		.001	-.198	2.464	2.363
Error típ. de curtosis		.582	.586	.582	.582
Percentiles	25	3.00	3.00	4.00	4.75
	50	3.00	3.00	5.00	5.00
	75	4.00	4.00	5.00	5.00

Tabla 13-1 Estadísticos de las preguntas 1, 2, 3 y 4 de las expectativas del servicio.

		c5	b6	c7	c8
N	Válidos	65	65	66	66
	Perdidos	22	22	21	21
Media		4.66	4.02	4.42	4.65
Mediana		5.00	4.00	5.00	5.00
Desv. típ.		.51	1.02	.72	.64
Asimetría		-1.063	-.935	-1.104	-2.016
Error típ. de asimetría		.297	.297	.295	.295
Curtosis		-.060	.594	.771	4.196
Error típ. de curtosis		.586	.586	.582	.582
Percentiles	25	4.00	3.00	4.00	4.00
	50	5.00	4.00	5.00	5.00
	75	5.00	5.00	5.00	5.00

Tabla 13-2.- Estadísticos de las preguntas 5, 6, 7 y 8 de las expectativas del servicio.

		Estadísticos			
		c9	c10	c11	c12
N	Válidos	66	66	66	66
	Perdidos	21	21	21	21
Media		4.39	4.44	4.79	4.52
Mediana		5.00	5.00	5.00	5.00
Desv. típ.		.84	.81	.48	.79
Asimetría		-1.668	-1.704	-2.255	-1.988
Error típ. de asimetría		.295	.295	.295	.295
Curtosis		3.451	3.824	4.555	5.025
Error típ. de curtosis		.582	.582	.582	.582
Percentiles	25	4.00	4.00	5.00	4.00
	50	5.00	5.00	5.00	5.00
	75	5.00	5.00	5.00	5.00

Tabla 13-3.- Estadísticos de las preguntas 9, 10, 11 y 12 de las expectativas del servicio.

		Estadísticos	
		c13	c14
N	Válidos	66	66
	Perdidos	21	21
Media		4.45	4.32
Mediana		5.00	5.00
Desv. típ.		.64	.88
Asimetría		-.746	-1.378
Error típ. de asimetría		.295	.295
Curtosis		-.416	2.067
Error típ. de curtosis		.582	.582
Percentiles	25	4.00	4.00
	50	5.00	5.00
	75	5.00	5.00

Tabla 13-4.- Estadísticos de las preguntas 13 y 14 de las expectativas del servicio.

Se adjuntan los histogramas de estas variables.

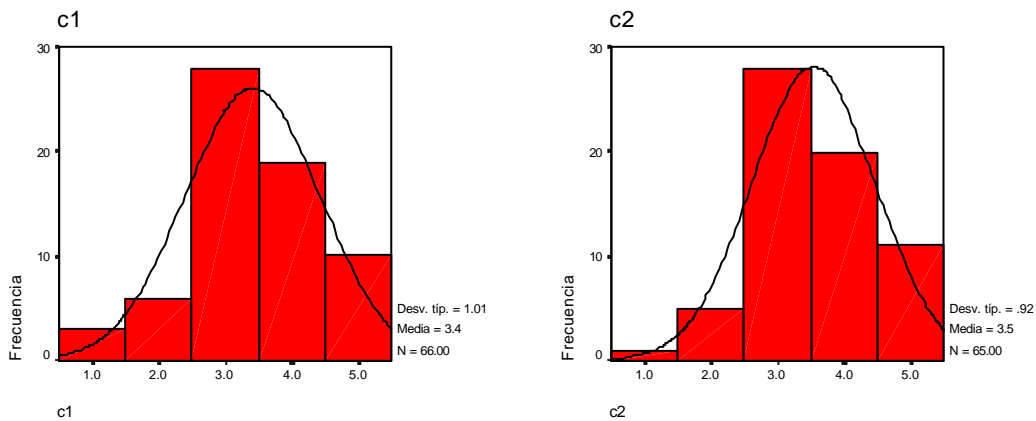


Ilustración 13-1.- c1. Apariencia pulcra de los consultores.; c2. Material atractivo.

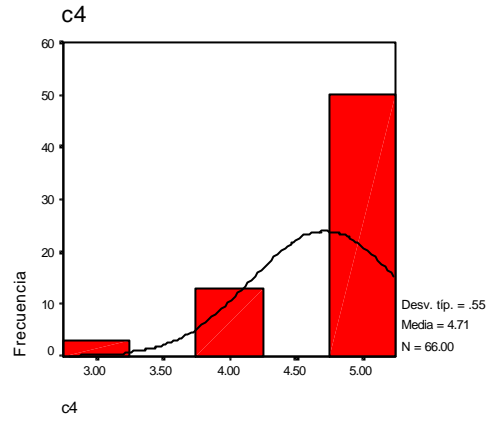
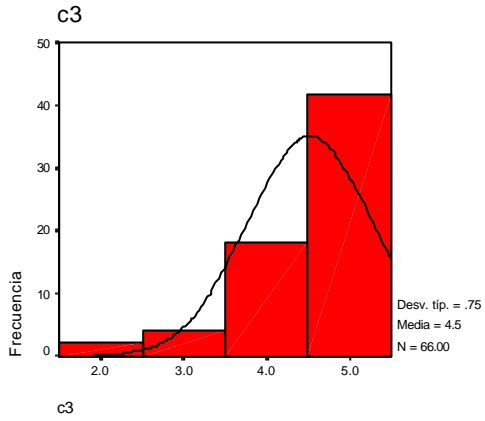


Ilustración 13-2.- c3. Documentos comprensibles.; c4. Cumplimiento de las promesas.

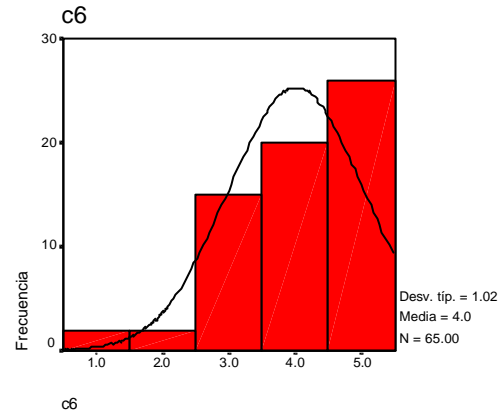
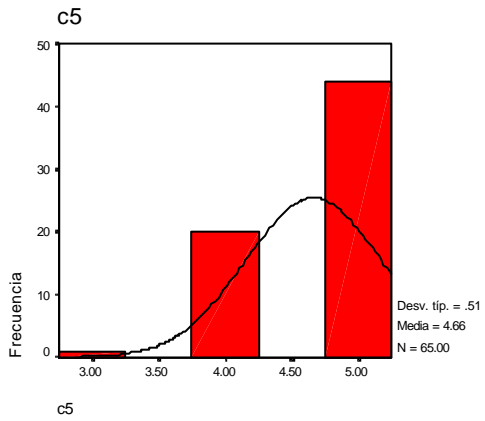


Ilustración 13-3.- c5. Cumplimiento de plazos.; c6. Coordinación de departamentos de la empresa.

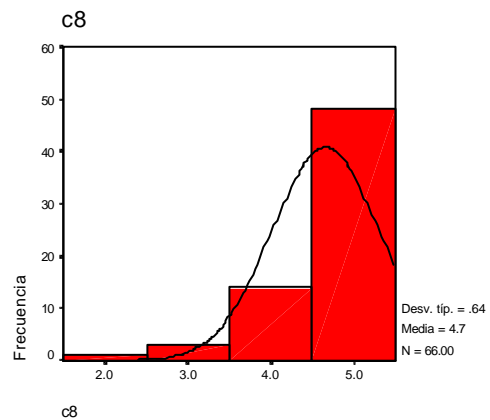
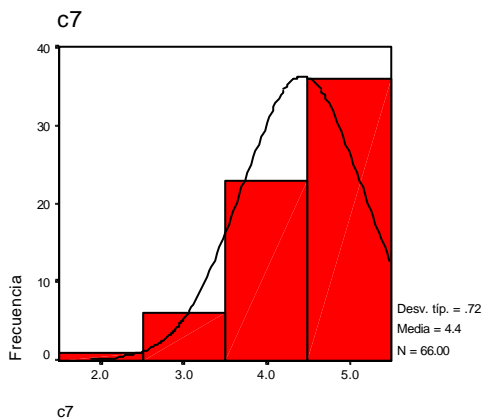


Ilustración 13-4.- c7. Plan de plazos a priori.; c8. Disposición a ayudar.

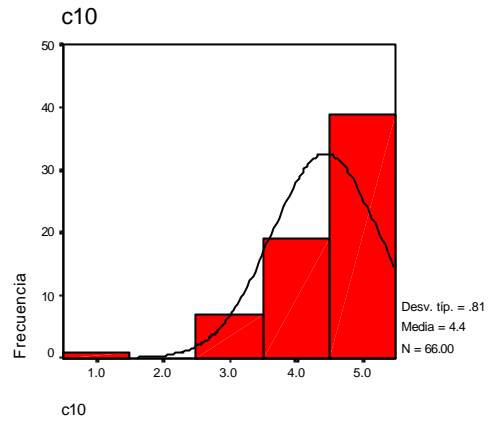
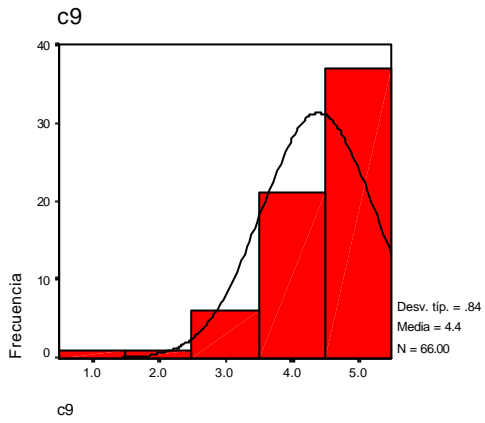


Ilustración 13-5 c9. Entusiasmo en el proyecto.; c10. Transmite confianza.

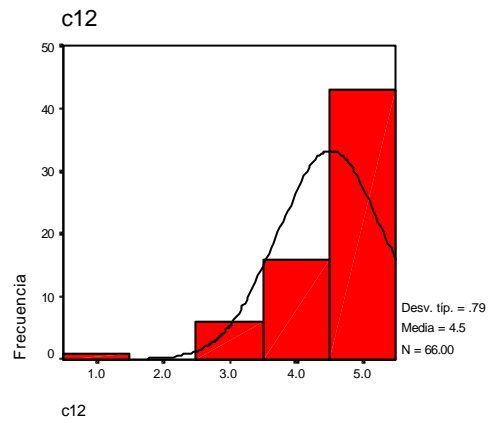
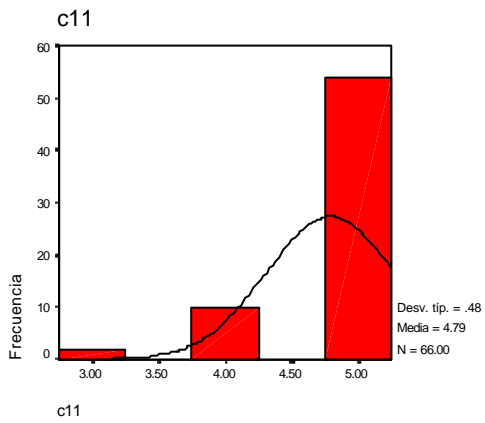


Ilustración 13-6.- c11. Tiene conocimientos.; c12. Preocupación por los intereses de la empresa.

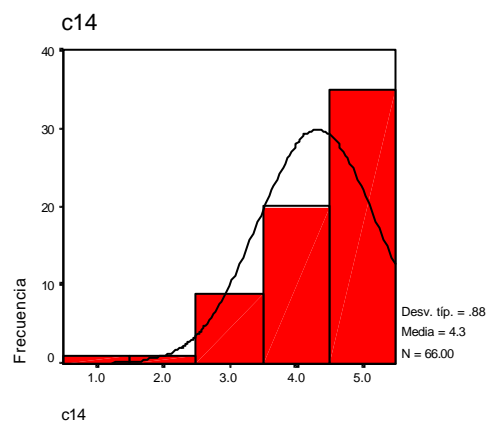
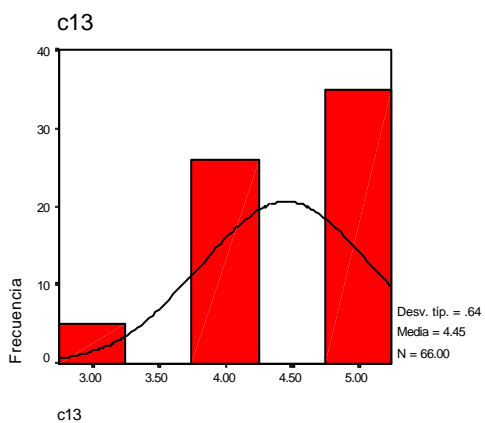


Ilustración 13-7.- c13. Habilidad de comunicación.; c14. Preocupación por saber la satisfacción de la empresa.

A continuación se adjunta un diagrama de barras con las medias de los catorce ítems.

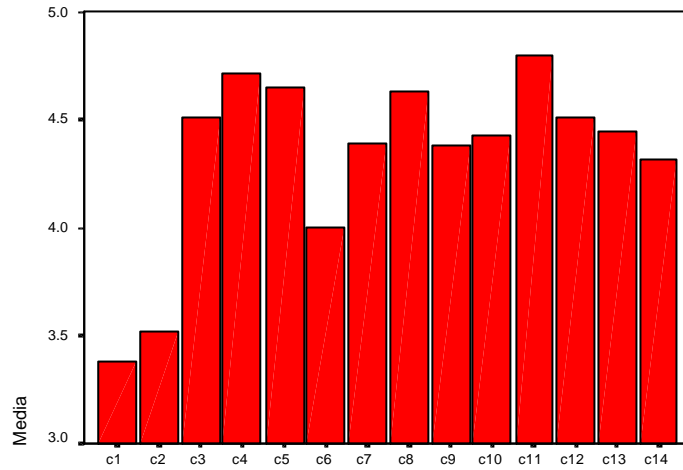


Ilustración 13-8.- Diagrama de barras de las medias de las expectativas de calidad en el servicio.

13.2 DIMENSIONES DE LA CALIDAD ESPERADA SEGÚN EL MODELO ZPB.

La tabla muestra los estadísticos de las cinco de las expectativas según las dimensiones de la calidad del modelo ZPB.

		Estadísticos				
		Expectativas calidad, Elementos tangibles	Expectativas calidad, Fiabilidad	Expectativas calidad, Capacidad de Respuesta	Expectativas calidad, Seguridad	Expectativas calidad, Empatía
N	Válidos	66	66	66	66	66
	Perdidos	21	21	21	21	21
Media		3.8258	4.4571	4.5227	4.6136	4.4293
Mediana		3.6667	4.5000	4.7500	5.0000	4.6667
Desv. típ.		.6970	.5100	.6530	.5247	.5869
Asimetría		-.402	-.938	-1.710	-1.545	-.891
Error típ. de asimetría		.295	.295	.295	.295	.295
Curtosis		.445	.585	3.035	2.183	-.126
Error típ. de curtosis		.582	.582	.582	.582	.582

Tabla 13-5.- Estadísticos sobre las expectativas de las dimensiones ZPB.

De nuevo sorprenden unas puntuaciones tan altas. Las expectativas sobre el servicio son elevadas. Se espera mucho sobre el servicio.

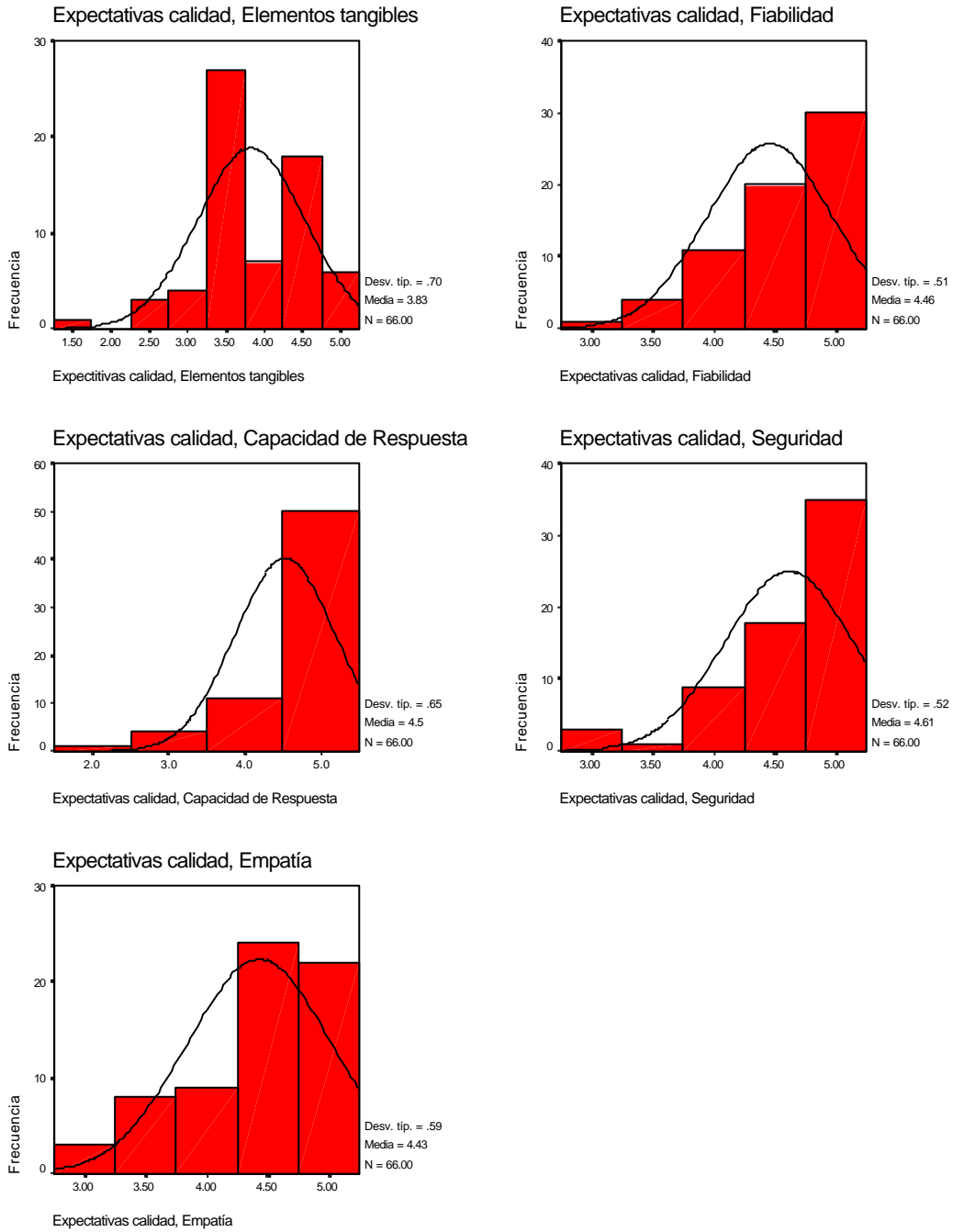


Ilustración 13-9.- Histogramas de las expectativas de calidad de las cinco dimensiones ZPB.

Los coeficientes de asimetría son todos negativos. Son histogramas más densos por la derecha. Da idea que todas las puntuaciones medias están por encima del valor medio 3 del histograma.

A continuación se muestra un diagrama de barras que compara la media de las cinco variables obtenidas al agregar la información de los distintos ítems de expectativas correspondientes a las dimensiones ZPB.

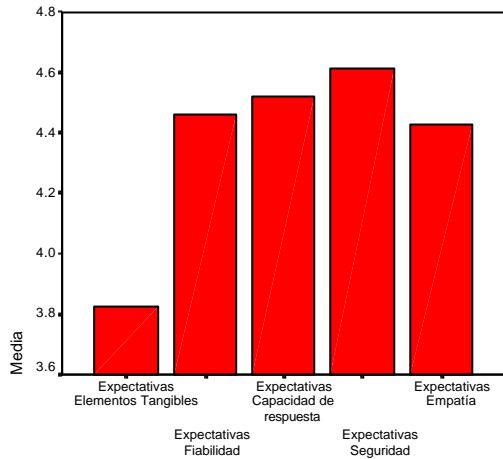


Ilustración 13-10.- Medias de las expectativas de las cinco dimensiones ZPB.

El nivel de expectativas de la primera dimensión es sustancialmente distinto del nivel del resto de las dimensiones. Ya se ha comentado que la respuesta de las encuestas respecto al nivel de expectativas hace referencia al nivel deseado (no al previsible); se observa de nuevo que la dimensión “tangible” no preocupa al cliente.

13.3 MEDIA DE EXPECTATIVAS.

La distribución de la variable “*sqe*”, media de los 14 ítems considerados, se distribuye como sigue:

Estadísticos

Media de Expectativas		
N	Válidos	66
	Perdidos	21
Media		4.3472
Mediana		4.4286
Desv. típ.		.4688
Asimetría		-.908
Error típ. de asimetría		.295
Curtosis		.713
Error típ. de curtosis		.582

Tabla 13-6.- Estadísticos de la media de expectativas (*sqe*).

El histograma de frecuencias siguiente ayuda a conocer la distribución de la variable.

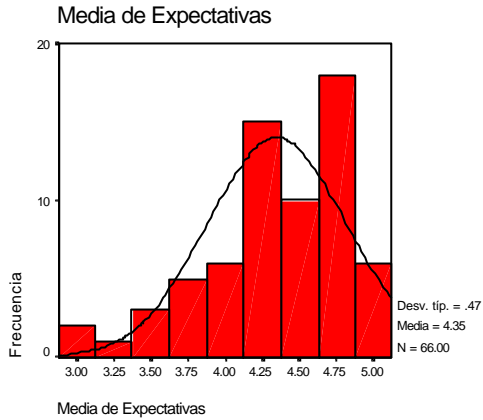


Ilustración 13-11.- Histograma de la expectativa calculada como media de los 14 ítems. (sqe)

La media obtenida es 4,35. Una nota considerablemente alta. Muy superior a la calidad percibida (3,69). Los clientes de las empresas consultoras piden un servicio de nivel superior al que están recibiendo. Las consultoras que sean capaces de rellenar este gap van a incrementar el grado de satisfacción de sus clientes.

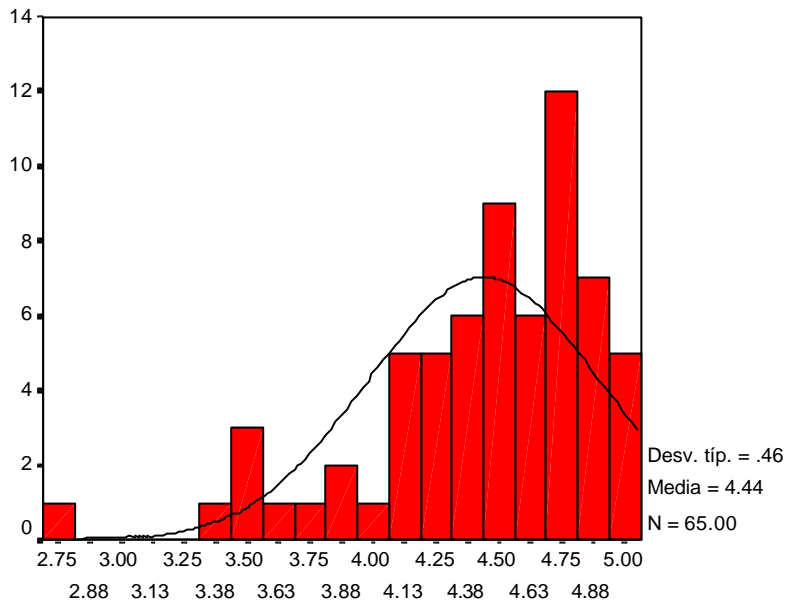
13.4 EXPECTATIVAS ATENDIENDO A LA IMPORTANCIA ASIGNADA A LAS DIMENSIONES DEL MODELO ZPB.

Aquí se calcula una nueva variable, homóloga a la calculada cuando se estudiaba la percepción del servicio. Se ponderan las cinco expectativas por el peso relativo de cada dimensión.

Los estadísticos se adjuntan en la siguiente tabla:

Estadísticos					
	N	Mínim	Máxim	Medi	Desv.
Expectativas Dimensiones ZPB	65	2.81	5.00	4.439	.4617
N válido (según	65				

Tabla 13-7.- Estadísticos de la variable “Expectativas ponderadas por las importancias asignadas a las dimensiones ZPB”.



Expectativas ponderadas dimensiones ZPB (1.993)

Ilustración 13-12.- Histograma de las variables expectativas ponderadas por la importancia asignada a cada dimensión ZPB.

Se observa que la media de las expectativas ponderadas (4.44) es sensiblemente superior a la variable que mide expectativas asignando el mismo peso a cada ítem (media sqe = 4.35). La ponderación hace notar que las expectativas están más arriba de lo que indicaba el primer análisis.

13.5 ANÁLISIS FACTORIAL DE LAS EXPECTATIVAS DE CALIDAD.

Se efectuará la exploración factorial de las catorce preguntas que definen las expectativas de la calidad.

13.5.1 Método de las componentes principales.

Se inicia el análisis con un estudio sobre la adecuación de la muestra. En la matriz de correlaciones se observa que existen correlaciones entre las variables. En general, las correlaciones son más bajas que las homólogas en percepciones. Aquí no hay ninguna correlación superior a 0,7. Además, hay varios p-valor superiores a 0,05. Se hace difícil estimar a priori las agrupaciones de variables en factores. Cuando estudiábamos las variables que definen la percepción de la calidad, se intuían posibles factores.

El determinante de la matriz es muy próximo a cero. Esto indica que se puede iniciar el análisis factorial para estudiar las asociaciones lineales entre las catorce preguntas.

	c1	c2	c3	c4	c5	b6	c7	c8	c9	c10	c11	c12	c13	c14	
Correlación	c1	1.000	.541	.334	.112	.074	.062	.208	.214	.506	.484	.098	.476	.358	.299
	c2	.541	1.000	.348	.202	.254	.218	.354	.292	.518	.463	.173	.460	.441	.406
	c3	.334	.348	1.000	.583	.338	.124	.387	.573	.395	.371	.424	.312	.191	.238
	c4	.112	.202	.583	1.000	.554	.312	.406	.600	.408	.383	.504	.261	.046	.191
	c5	.074	.254	.338	.554	1.000	.213	.505	.526	.421	.324	.292	.478	.136	.250
	b6	.062	.218	.124	.312	.213	1.000	.321	.191	.184	.210	.260	.117	.024	.285
	c7	.208	.354	.387	.406	.505	.321	1.000	.577	.350	.332	.375	.367	.203	.455
	c8	.214	.292	.573	.600	.526	.191	.577	1.000	.543	.387	.525	.390	.239	.346
	c9	.506	.518	.395	.408	.421	.184	.350	.543	1.000	.782	.314	.682	.394	.225
	c10	.484	.463	.371	.383	.324	.210	.332	.387	.782	1.000	.311	.672	.430	.302
	c11	.098	.173	.424	.504	.292	.260	.375	.525	.314	.311	1.000	.151	.197	.196
	c12	.476	.460	.312	.261	.478	.117	.367	.390	.682	.672	.151	1.000	.370	.295
	c13	.358	.441	.191	.046	.136	.024	.203	.239	.394	.430	.197	.370	1.000	.404
	c14	.299	.406	.238	.191	.250	.285	.455	.346	.225	.302	.196	.295	.404	1.000
Sig. (Unilateral)	c1		.000	.004	.191	.281	.314	.051	.046	.000	.000	.221	.000	.002	.009
	c2	.000		.003	.056	.022	.043	.002	.010	.000	.000	.087	.000	.000	.000
	c3	.004	.003		.000	.003	.167	.001	.000	.001	.001	.000	.006	.067	.030
	c4	.191	.056	.000		.000	.006	.000	.000	.000	.001	.000	.019	.361	.067
	c5	.281	.022	.003	.000		.047	.000	.000	.000	.005	.010	.000	.144	.024
	b6	.314	.043	.167	.006	.047		.005	.067	.075	.049	.020	.180	.425	.012
	c7	.051	.002	.001	.000	.000	.005		.000	.002	.004	.001	.002	.056	.000
	c8	.046	.010	.000	.000	.000	.067	.000		.000	.001	.000	.001	.030	.003
	c9	.000	.000	.001	.000	.000	.075	.002	.000		.000	.006	.000	.001	.038
	c10	.000	.000	.001	.001	.005	.049	.004	.001	.000		.007	.000	.000	.008
	c11	.221	.087	.000	.000	.010	.020	.001	.000	.006	.007		.119	.060	.062
	c12	.000	.000	.006	.019	.000	.180	.002	.001	.000	.000	.119		.001	.009
	c13	.002	.000	.067	.361	.144	.425	.056	.030	.001	.000	.060	.001		.001
	c14	.009	.000	.030	.067	.024	.012	.000	.003	.038	.008	.062	.009	.001	

a Determinante = 1.047E-03

Tabla 13-8.- Matriz de correlaciones de los ítems expectativas de calidad.

Por otra parte, el índice de Kaiser-Meyer-Olkin de 0,840 indica que la adecuación de la muestra es buena.

KMO y prueba de Bartlett

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		.840
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	387.695
	gl	91
	Sig.	.000

Tabla 13-9.- Medida de adecuación muestral KMO y prueba de Bartlett.

En cuanto a la fiabilidad de la batería de preguntas, se obtiene un coeficiente alfa de Cronbach de 0,8688 (el estandarizado el 0,8788). Los coeficientes alfa de Cronbach eliminando cada uno de los catorce ítems son también altos: todos ellos comprendidos entre 0,8487 y 0,8777.

La extracción de factores arroja las siguientes comunalidades:

	Inicial	Extracción
c1	1.000	.596
c2	1.000	.612
c3	1.000	.521
c4	1.000	.740
c5	1.000	.516
b6	1.000	.465
c7	1.000	.614
c8	1.000	.698
c9	1.000	.790
c10	1.000	.712
c11	1.000	.479
c12	1.000	.670
c13	1.000	.503
c14	1.000	.717

Método de extracción: Análisis de Componentes principales

Tabla 13-10.- Comunalidades de las variables al extraer factores a través del método de las componentes principales.

Se observa que algunas comunalidades están por debajo de 0,5.

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	5.591	39.939	39.939	5.591	39.939	39.939
2	1.881	13.435	53.374	1.881	13.435	53.374
3	1.160	8.288	61.662	1.160	8.288	61.662
4	.934	6.675	68.337			
5	.857	6.120	74.457			
6	.740	5.283	79.740			
7	.524	3.744	83.484			
8	.493	3.523	87.007			
9	.399	2.853	89.860			
10	.370	2.643	92.503			
11	.355	2.539	95.042			
12	.322	2.300	97.342			
13	.225	1.605	98.947			
14	.147	1.053	100.000			

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Tabla 13-11.- Autovalores de los factores de la calidad esperada. Método de componentes principales.

Se muestran aquellos factores con autovalores superiores a uno (criterio de Kaiser). Tan sólo tres factores explican el 62% de la varianza de la muestra.

Matriz de componentes^a

	Componente		
	1	2	3
c9	.796		-.313
c10	.758	-.301	
c8	.747	.364	
c12	.713	-.335	
c7	.664	.272	.315
c3	.651		
c2	.644	-.395	
c4	.641	.542	
c5	.623	.343	
c11	.539	.434	
c13	.493	-.467	
c1	.545	-.545	
c14	.532		.649
b6	.356	.263	.519

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

a. 3 componentes extraídos

Tabla 13-12.- Matriz de componentes de los tres factores extraídos.

Esta matriz sólo visualiza los coeficientes con valor absoluto superior a 0,25, y están ordenados por tamaños.

Matriz de covarianza de las puntuaciones de las componentes

Componente	1	2	3
1	1.000	.000	.000
2	.000	1.000	.000
3	.000	.000	1.000

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Tabla 13-13.- Matriz de covarianza de las puntuaciones de las componentes.

Los tres factores son linealmente independientes.

13.5.2 Método de los componentes principales y rotación varimax.

Al efectuar el análisis con rotación varimax se obtienen factores que explican porcentajes de varianza más parecidos entre ellos.

Comunalidades

	Inicial	Extracción
c1	1.000	.596
c2	1.000	.612
c3	1.000	.521
c4	1.000	.740
c5	1.000	.516
b6	1.000	.465
c7	1.000	.614
c8	1.000	.698
c9	1.000	.790
c10	1.000	.712
c11	1.000	.479
c12	1.000	.670
c13	1.000	.503
c14	1.000	.717

Método de extracción: Análisis de Componentes principales:

Tabla 13-14.- Comunalidades obtenidas con el método de las componentes principales y rotación varimax.

Varianza total explicada

Compon ente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acum	Total	% de la varianza	% acum	Total	% de la varianza	% acum
1	5.591	39.939	39.939	5.591	39.939	39.939	3.511	25.075	25.075
2	1.881	13.435	53.374	1.881	13.435	53.374	3.476	24.830	49.905
3	1.160	8.288	61.662	1.160	8.288	61.662	1.646	11.757	61.662
4	.934	6.675	68.337						
5	.857	6.120	74.457						
6	.740	5.283	79.740						
7	.524	3.744	83.484						
8	.493	3.523	87.007						
9	.399	2.853	89.860						
10	.370	2.643	92.503						
11	.355	2.539	95.042						
12	.322	2.300	97.342						
13	.225	1.605	98.947						
14	.147	1.053	100.0						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Tabla 13-15.- Autovalores a través del análisis de componentes principales y rotación varimax.

Otra vez aparecen tres factores con autovalores superiores a la unidad, y explican el 62% de la varianza. Igual que el análisis efectuado sin rotación, pero en este caso, los porcentajes de varianza explicada son más similares.

Matriz de componentes rotados^a

	Componente		
	1	2	3
c4	.854		
c8	.776		
c5	.682		
c3	.663	.280	
c11	.656		
c1		.767	
c10	.375	.755	
c9	.469	.753	
c12	.324	.752	
c2		.683	.366
c13		.635	.312
c14		.329	.775
b6	.261		.629
c7	.537		.540

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 7 iteraciones.

Tabla 13-16.- Matriz de componentes rotados.

A continuación se adjunta la tabla de relación entre las preguntas qua a priori integraban cada una de las dimensiones del modelo SERVQUAL y los factores resultantes de este análisis.

	Elementos Tangibles			Fiabilidad				Capacidad de Respuesta		Seguridad		Empatía		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Factor 1			X	X	X			X			X			
Factor 2	X	X							X	X		X	X	
Factor 3						X	X							X

Tabla 13-17.- Saturaciones altas de los tres factores de expectativas.

Esta tabla no muestra relación entre las dimensiones del modelo genérico ZPB y los factores que se desprenden de este análisis factorial.

13.6 DIMENSIONES DE CALIDAD EN EL SERVICIO DE CONSULTORÍA ESPECIALIZADA EN ISO 9000.

Los factores sugeridos por sendos análisis factoriales sobre percepciones y expectativas son distintos. La siguiente tabla muestra conjuntamente los tres factores de percepciones y los tres de expectativas.

En primer lugar, ya se ha analizado que los factores de percepción se ajustan bastante bien al modelo ZPB.

En segundo lugar, los dos tríos de ejes son muy distintos. No resulta sencillo establecer correspondencias entre ejes de percepciones y ejes de expectativas.

	Elementos tangibles			Fiabilidad				Capacidad Respuesta		Seguridad		Empatía		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Pe1				X				X	X	X	X	X	X	X
Pe2					X	X	X							
Pe3	X	X	X											
Ex1			X	X	X			X			X			
Ex2	X	X							X	X		X	X	
Ex3						X	X							X

Tabla 13-18.- Tabla de correspondencia entre factores de percepciones y expectativas con los catorce ítems.

Las respuestas a percepciones son muy claras para el encuestado. Está evaluando el servicio realmente recibido. Por otra parte, como se deduce de los estudios empíricos existentes hasta el momento, se confirma una tendencia a dar puntuaciones altas en expectativas (Saurina, C; 1.997). Con estas dos premisas, quizá lo que realmente podemos evaluar con precisión son las percepciones y podríamos prescindir de las expectativas.

De hecho, se plantean graves dudas sobre la validez de la escala SERVQUAL cuando el análisis factorial de percepciones, expectativas y diferencias entre ambas no saturan sobre los mismos ejes (Saurina, 1.997; Cronin *et al.*, 1.994).

Interesa definir cuáles son los factores o dimensiones que a partir de aquí utilizaremos para describir al sector de la consultoría especializada en ISO 9000. Así como ZPB propone cinco dimensiones, en nuestro caso propondremos un modelo con tres dimensiones. Tomamos las dimensiones que sugiere el análisis de percepciones. Lo

hacemos así por dos motivos. Por una parte, porque son afines a las definidas en el modelo SERVQUAL propuesto por Zeithaml, Parasuraman y Berry. Por otra parte, porque agrupan las variables en grupos tales que cada grupo tiene una relación directa con el concepto con el que hemos titulado al factor. Es decir, cada ítem tiene una relación conceptual clara con su factor.

Los tres factores o dimensiones del servicio de consultoría ISO 9000 son pues:

- Calidad personal del consultor.
- Scheduling.
- Elementos tangibles.

13.7 PUNTUACIONES DE LAS TRES DIMENSIONES PARA LAS EXPECTATIVAS.

Puesto que se toman los tres factores o dimensiones que se acaban de citar para definir el servicio, se calculan las puntuaciones de esos factores para las expectativas. Se recuerda que su cálculo se ha realizado como media aritmética de las variables que definen cada dimensión.

Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Expectativa Factor 1	66	3.13	5.00	4.5341	.4797
Expectativa Factor 2	66	2.67	5.00	4.3712	.5705
Expectativa Factor 3	66	1.67	5.00	3.8258	.6970
N válido (según lista)	66				

Tabla 13-19.- Puntuaciones de las dimensiones de calidad del servicio para las expectativas.

A continuación se muestran los gráficos de barras de percepciones y de expectativas de cada factor, para facilitar la comparación.

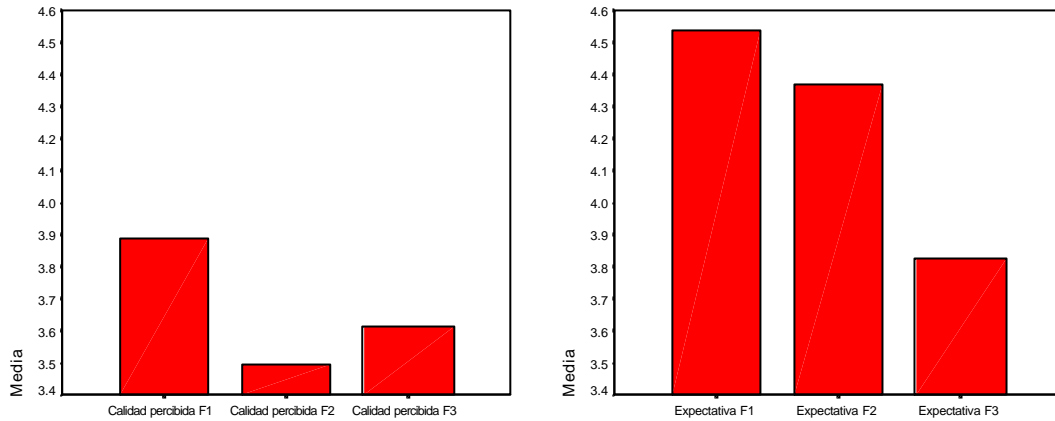


Ilustración 13-13.- Calidad percibida (izquierda) y expectativas (derecha) de los tres factores del servicio de consultoría ISO 9000.

Se observa que el segundo factor (scheduling), con la peor calidad percibida, lleva asociada una expectativa alta. Esto hace que la diferencia entre percepción y expectativas sea la más negativa.

El tercer factor (elementos tangibles) tiene unas puntuaciones de percepciones y expectativas muy similares, lo que hace que el déficit detectado sea bajo.

14 INDICE SERVQUAL.

Este capítulo se inicia con un análisis para conocer si las percepciones, calculadas directamente como media de los ítems (sqp), o bien ponderando las 5 dimensiones de ZPB según la importancia atribuida, son iguales o distintas. El mismo análisis se hará para las expectativas. Se aplicará el mismo procedimiento para conocer si el índice servqual calculado como media de los catorce diferencias entre expectativas y percepciones (sq) es distinto del obtenido al calcular los servqual de las cinco dimensiones de ZPB y ponderarlas según su importancia relativa. Es una manera de saber si la información aportada por la importancia atribuida a las cinco dimensiones ZPB es significativa.

14.1 ESTUDIO DEL EFECTO DE LA PONDERACIÓN DE LA IMPORTANCIA DE LAS DIMENSIONES ZPB SOBRE PERCEPCIONES, EXPECTATIVAS Y SERVQUAL.

Interesa saber si la variable “media de percepción” (sqp) y la variable construida para calcular la percepción teniendo en cuenta las importancias relativas de las cinco dimensiones ZPB son iguales o diferentes. Lo mismo para los otros dos pares de variables homólogos:

- Expectativa media de los 14 ítems (sqe) – Expectativas teniendo en cuenta la ponderación de los pesos relativos de importancia.
- Servqual medio de los 14 índices servqual (sq) – Servqual teniendo en cuenta la ponderación de los pesos relativos de importancia.

En primer lugar se efectúa la prueba de Kolmogorov-Smirnov a las seis variables, para contrastar la hipótesis nula de que cada una de ellas se distribuye normal.

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

	Media de Calidad percibida	Percepción ponderada según pesos dimensiones ZPB	Media de expectativas	Expectativas ponderadas según pesos dimensiones ZPB	Media Servqual	Servqual ponderado según pesos dimensiones ZPB
N	65	64	66	65	65	64
Parámetros normales						
Media	3.7473	3.7622	4.3472	4.4399	-.6066	-.6834
Desviación típica	.7420	.7909	.4688	.4617	.7792	.8019
Diferencias más extremas						
Absoluta	.105	.086	.108	.136	.120	.127
Positiva	.055	.060	.082	.113	.085	.100
Negativa	-.105	-.086	-.108	-.136	-.120	-.127
Z de Kolmogorov-Smirnov	.849	.691	.877	1.100	.966	1.017
Sig. asintót. (bilateral)	.467	.725	.425	.178	.308	.252

a. La distribución de contraste es la Normal.

b. Se han calculado a partir de los datos.

Tabla 14-1.- Prueba Kolmogorov-Smirnov de las 6 variables: Media de calidad percibida, Percepción ponderada según pesos dimensiones ZPB, Media de expectativas, Expectativas ponderada según pesos dimensiones ZPB, Media Servqual, Servqual ponderado según pesos dimensiones ZPB.

Los seis p-valores asociados al estadístico de contraste son superiores a 0,05 (ver la última fila de la tabla), lo que permite afirmar que a nivel de significación 0,05 no se puede rechazar la hipótesis nula. No se puede decir que estas variables no se distribuyen normal.

Asumiendo la hipótesis de normalidad de estas variables, se efectúa la prueba T (t de Student para dos muestras relacionadas) para los tres pares de variables.

Antes de analizar los resultados de la prueba de Student, se adjuntan los estadísticos de las variables, y las correlaciones de los pares de variables. Las medias de estas variables ya eran conocidas. Por otra parte, como era de esperar, las correlaciones entre estos pares de variables son muy fuertes.

Estadísticos de muestras relacionadas

		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	Media de Calidad percibida	3.7416	64	.7464	9.331E-02
	Percepción ponderada dimensiones Parasuraman	3.7622	64	.7909	9.886E-02
Par 2	Media de Expectativas	4.3669	65	.4443	5.511E-02
	Expectativas ponderadas dimensiones Parasuraman	4.4399	65	.4617	5.726E-02
Par 3	Servqual medio de 14 items	-.6330	64	.7554	9.443E-02
	Servqual ponderado dimensiones Parasuraman	-.6834	64	.8019	.1002

Tabla 14-2.- Estadísticos de las seis variables.**Correlaciones de muestras relacionadas**

		N	Correlación	Sig.
Par 1	Media de Calidad percibida y Percepción ponderada dimensiones Parasuraman	64	.984	.000
Par 2	Media de Expectativas y Expectativas ponderadas dimensiones Parasuraman	65	.921	.000
Par 3	Servqual medio de 14 items y Servqual ponderado dimensiones Parasuraman	64	.982	.000

Tabla 14-3.- Correlaciones de los tres pares de variables.

A continuación la tabla sobre el test T de Student de dos muestras relacionadas aplicado a los tres pares de variables. Las tres diferencias de medias son muy próximas a cero, sin embargo, sólo el primer par tiene un p-valor asociado al estadístico de contraste t mayor que 0.05. (sig. bilateral = 0.258)

A nivel de significación 0,05 se rechaza la hipótesis nula de igualdad de medias entre el primer par de variables estudiado. La diferencia de las medias de las variables “Media

de Calidad Percibida” y “Percepción ponderada según las importancias de las dimensiones ZPB” es cero.

Los otros dos pares de variables tienen un p-valor inferior a 0,05, y por tanto se rechaza la hipótesis nula de la prueba. Tienen medias claramente distintas.

Prueba de muestras relacionadas

		Diferencias relacionadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
		Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	Intervalo de confianza para la diferencia				
					Inferior				Superior
Par 1	Media de Calidad percibida - Percepción ponderada dimensiones Parasuraman	-.0205	.1439	1.8E-02	-.0565	.0154	-1.14	63	.258
Par 2	Media de Expectativas - Expectativas ponderadas dimensiones Parasuraman	-.0730	.1805	2.2E-02	-.1177	-.0283	-3.26	64	.002
Par 3	Servqual medio de 14 ítems - Servqual ponderado dimensiones Parasuraman	.0504	.1543	1.9E-02	.0119	.0890	2.614	63	.011

Tabla 14-4.- Prueba T de Student para muestras relacionadas de los tres pares de variables.

La percepción ponderada según las importancias relativas asignadas a las cinco dimensiones del modelo ZPB y la variable resultante de la media de los catorce ítems de percepciones tienen la misma media. El intervalo de confianza del 95% para la diferencia de las dos medias está comprendido entre -0.056 y 0.015 . El intervalo contiene el cero.

Los otros dos pares de variables que se comparan sí tienen medias distintas.

Al comparar la variable resultante de la media de las catorce expectativas y la variable ponderada según las dimensiones ZPB, se obtiene un intervalo entre -1.12 y -0.028 para un nivel de confianza del 95%: la diferencia de medias es distinta de cero.

El índice servqual también es distinto. La diferencia de medias es 0.05 y el intervalo de confianza del 95% está comprendida entre $[0.012, 0.089]$.

Se ha comprobado que el efecto de la ponderación de pesos relativos de cada dimensión del modelo ZPB es importante. La ponderación aporta información relevante. Las expectativas con el efecto ponderación suben de nivel: pasan de 4.37 a 4.44; representa un incremento del 1,67%.

El índice Servqual también crece en valor absoluto (se hace más negativo). Pasa de un -0.63 a -0.68, lo que supone un incremento en valor relativo de 7.96%.

El efecto de la ponderación afecta gravemente al índice Servqual. El impacto sobre las percepciones y sobre las expectativas es más moderado.

14.2 ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS SERVQUAL.

Se han calculado las catorce variables resultantes de las restas entre percepciones y expectativas. También se han calculado nuevas variables para evaluar cada una de las cinco dimensiones ZPB. Son las medias de los ítems que integran cada dimensión:

- T: Índice SERVQUAL de la dimensión “Tangibles”.
- F: Índice SERVQUAL de la dimensión “Fiabilidad”.
- C: Índice SERVQUAL de la dimensión “Capacidad de respuesta”
- S: Índice SERVQUAL de la dimensión “Seguridad”.
- E: Índice SERVQUAL de la dimensión “Empatía”.

Se calculará otra variable, media ponderada de estas cinco dimensiones (sq). Las ponderaciones son el número de preguntas que configuran cada dimensión: 3, 4, 2, 2, 3.

14.2.1 Items SERVQUAL del servicio.

Los estadísticos correspondientes a cada ítem se listan a continuación.

Estadísticos

		SERVQ1	SERVQ2	SERVQ3	SERVQ4
N	Válidos	65	64	59	64
	Perdidos	22	23	28	23
Media		.8769	-.3750	-1.1864	-.7188
Desv. típ.		1.0826	1.1886	1.2929	.9338
Asimetría		.176	.073	-.482	-.237
Error típ. de asimetría		.297	.299	.311	.299
Curtosis		.351	-.131	-.539	.405
Error típ. de curtosis		.586	.590	.613	.590
Percentiles	25	.0000	-1.0000	-2.0000	-1.0000
	50	1.0000	.0000	-1.0000	-1.0000
	75	2.0000	.0000	.0000	.0000

Tabla 14-5.- Estadísticos de las diferencias entre percepciones y expectativas de las preguntas 1, 2, 3 y 4.

Se vuelve a constatar un comportamiento claramente atípico del primer índice servqual. El gap entre percepción y expectativas de ‘aparición pulcra de los consultores’ es el único de signo positivo. Pero además, la brecha es muy amplia.

Por el otro lado, el gap más negativo (-1.12) es el tercero “documentos comprensibles”. Sorprende, puesto que a priori se han englobado ambos ítems bajo la dimensión genérica de “Tangibles” del modelo ZPB.

Los clientes piden una mejora en la redacción de los documentos de trabajo; sin embargo los consultores tienden a cuidar más su porte externo y no tanto la redacción cuidada y fácilmente entendible.

El segundo déficit en el ranking es “coordinación de departamentos” (-1.11). Se hecha en falta una labor de coordinación por parte del consultor para poder efectuar el trabajo de manera eficiente y cumplir con los plazos.

Estadísticos

		SERVQ5	SERVQ6	SERVQ7	SERVQ8
N	Válidos	63	63	64	65
	Perdidos	24	24	23	22
Media		-.8413	-1.1111	-.7344	-.6154
Desv. típ.		.9706	1.3809	1.2116	.8605
Asimetría		-.657	-.630	-.202	-.085
Error típ. de asimetría		.302	.302	.299	.297
Curtosis		-.468	-.248	.034	.821
Error típ. de curtosis		.595	.595	.590	.586
Percentiles	25	-2.0000	-2.0000	-2.0000	-1.0000
	50	-1.0000	-1.0000	-1.0000	-1.0000
	75	.0000	.0000	.0000	.0000

Tabla 14-6.- Estadísticos de las diferencias entre percepciones y expectativas de las preguntas 5, 6, 7 y 8.

Estadísticos

		SERVQ9	SERVQ10	SERVQ11	SERVQ12
N	Válidos	65	65	65	65
	Perdidos	22	22	22	22
Media		-.4923	-.5538	-.7385	-.6923
Desv. típ.		1.0771	1.1461	.9727	1.1848
Asimetría		-.678	-.378	-1.291	.186
Error típ. de asimetría		.297	.297	.297	.297
Curtosis		2.754	.167	2.546	3.514
Error típ. de curtosis		.586	.586	.586	.586
Percentiles	25	-1.0000	-1.0000	-1.0000	-1.0000
	50	.0000	.0000	-1.0000	.0000
	75	.0000	.0000	.0000	.0000

Tabla 14-7.- Estadísticos de las diferencias entre percepciones y expectativas de las preguntas 9, 10, 11 y 12.

Estadísticos

		SERVQ13	SERV14
N	Válidos	65	64
	Perdidos	22	23
Media		-.6154	-.8125
Desv. típ.		.9952	1.3078
Asimetría		-.750	-.887
Error típ. de asimetría		.297	.299
Curtosis		1.085	.636
Error típ. de curtosis		.586	.590
Percentiles	25	-1.0000	-1.0000
	50	.0000	-.5000
	75	.0000	.0000

Tabla 14-8.- Estadísticos de las diferencias entre percepciones y expectativas de las preguntas 13 y 14.

Se adjuntan los histogramas de estas variables.

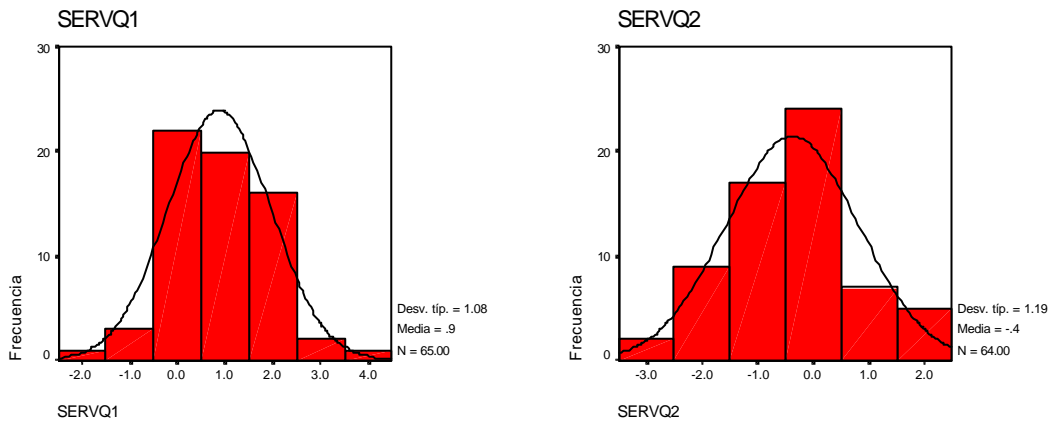


Ilustración 14-11. Apariencia pulcra de los consultores; 2. Material atractivo.

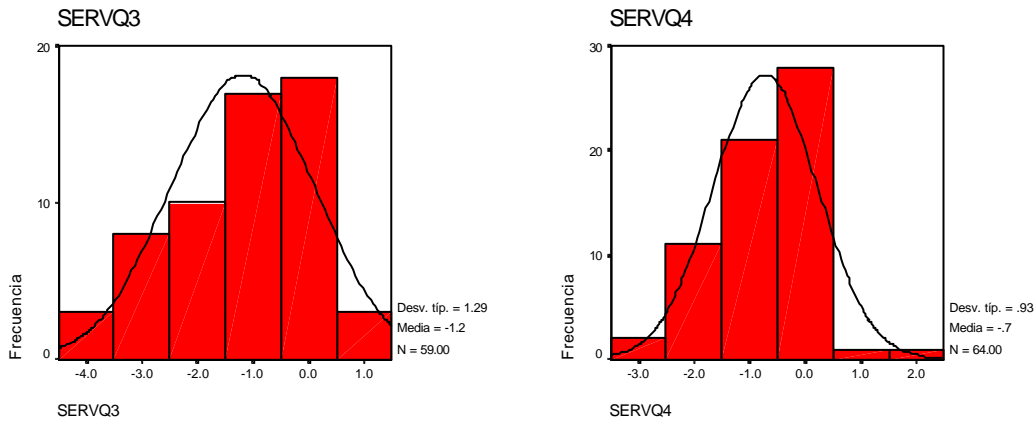


Ilustración 14-2.- 3. Documentos comprensibles; 4. Cumplimiento de las promesas.

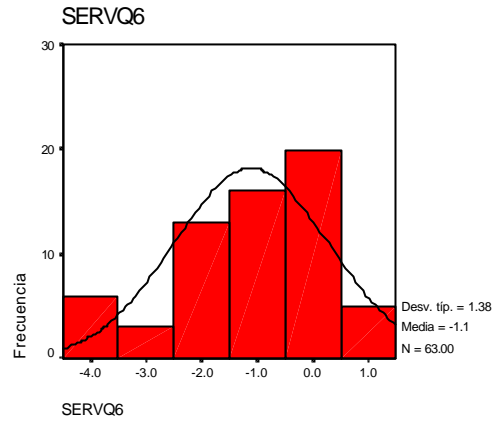
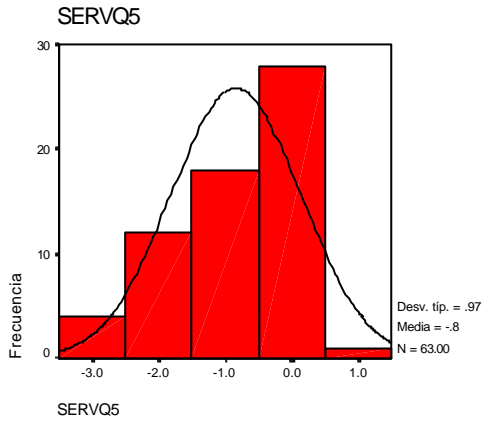


Ilustración 14-3.- 5. Cumplimiento de plazos; 6. Coordinación de departamentos de la empresa.

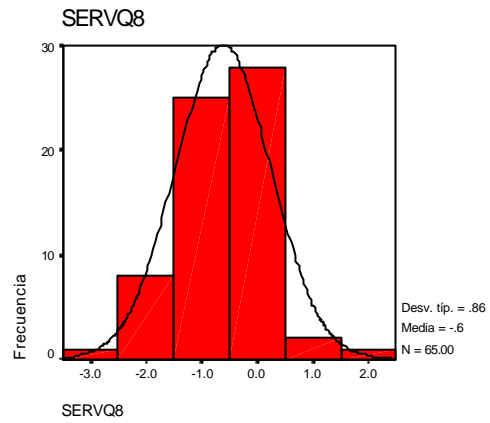
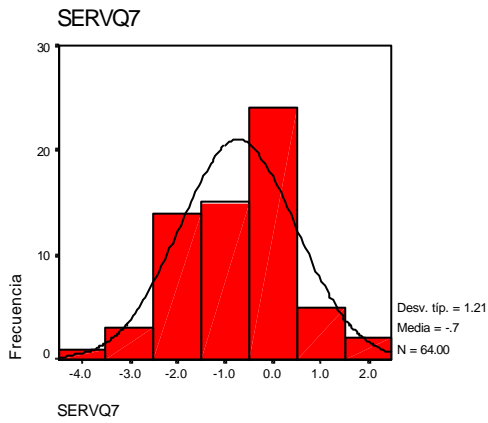


Ilustración 14-4.- 7. Plan de plazos a priori; 8. Disposición a ayudar.

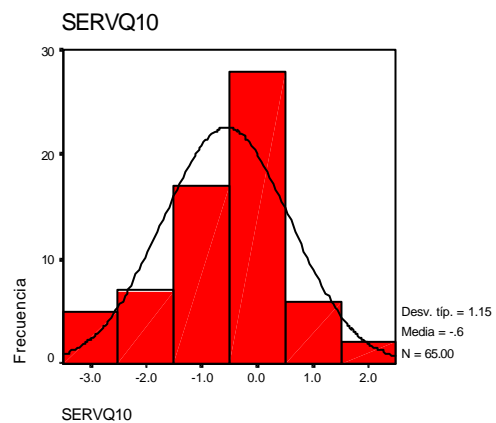
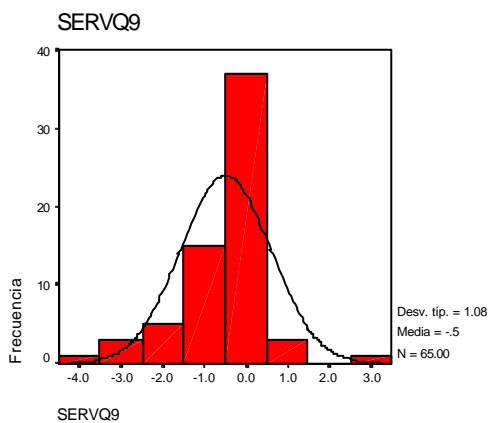


Ilustración 14-5.- 9. Entusiasmo en el proyecto; 10. Transmite confianza.

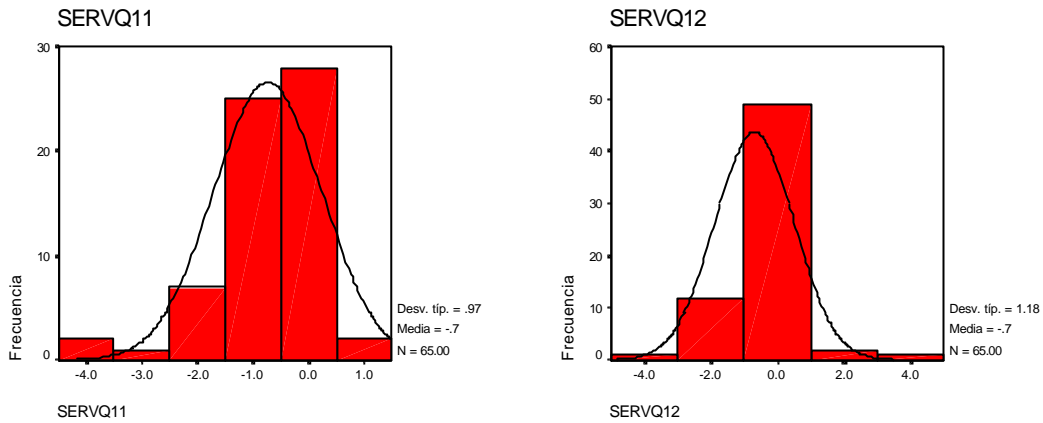


Ilustración 14-6.- 11. Tiene conocimientos; 12. Preocupación por los intereses de la empresa.

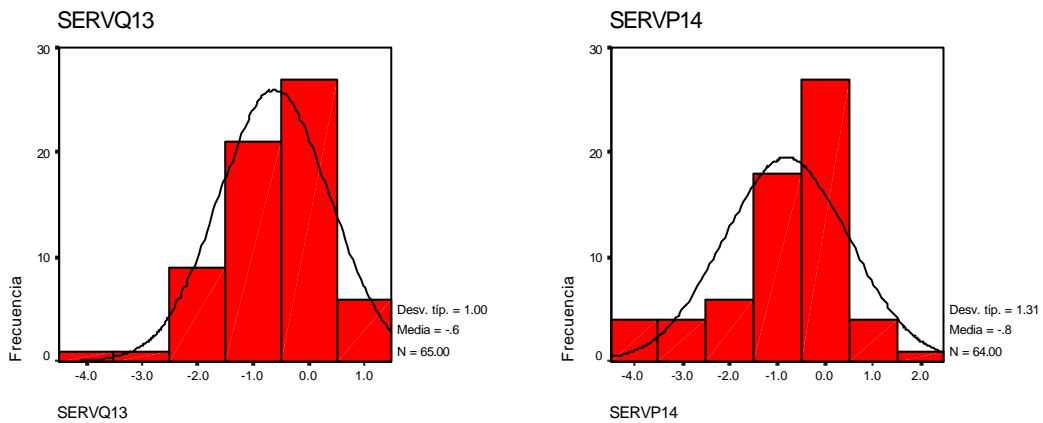


Ilustración 14-7.- 13. Habilidad de comunicación; 14. Preocupación por saber la satisfacción de la empresa.

A continuación se muestra el diagrama de barras de los catorce Servqual. Volvemos a constatar la anomalía estadística del primer índice. Sin tener en cuenta este primer ítem, se observa que todos son negativos. La menor brecha se detecta en “material atractivo”. Su percepción es mala, pero queda compensada por una pobre expectativa. Otras brechas de corta amplitud son “participación activa” (-0.49) y “transmisión de confianza” (-0.55).

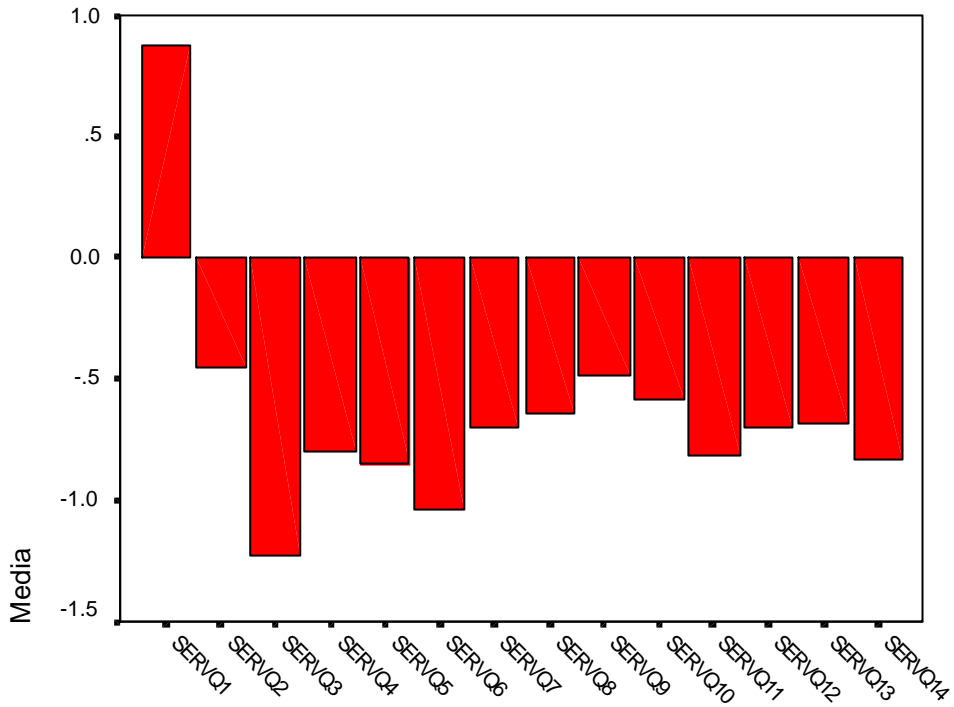


Ilustración 14-8.- Diagrama de barras de las medias de los catorce índices Servqual

14.2.2 Índices SERVQUAL de las cinco dimensiones del modelo ZPB.

La tabla muestra los estadísticos de las cinco dimensiones de la calidad según el modelo ZPB.

		Estadísticos				
		Servqual, Elementos tangibles	Servqual, Fiabilidad	Servqual, Capacidad de respuesta	Servqual, Seguridad	Servqual, Empatía
N	Válidos	65	65	65	65	65
	Perdidos	22	22	22	22	22
Media		-.1872	-.8487	-.5538	-.6462	-.7000
Desv. típ.		.9644	.8742	.8484	.9216	.9552
Asimetría		.131	-.651	-.717	-.836	-.753
Error típ. de asimetría		.297	.297	.297	.297	.297
Curtosis		-.049	-.200	.719	1.075	.411
Error típ. de curtosis		.586	.586	.586	.586	.586

Tabla 14-9.- Estadísticos servqual de las dimensiones del modelo ZPB.

Las cinco dimensiones muestra una diferencia entre percepciones y expectativas negativa. En todas ellas, el cliente espera un servicio de mas nivel del que realmente ha percibido.

El menor gap se encuentra en la primera dimensión: tangibles. Por otra parte, la segunda de las dimensiones es la que registra un mayor déficit. Todas las medidas que se tomen para reducir este gap tendrán un impacto importante en el grado de satisfacción del cliente.

El siguiente gráfico muestra las medias de los gaps de las cinco dimensiones ZPB.

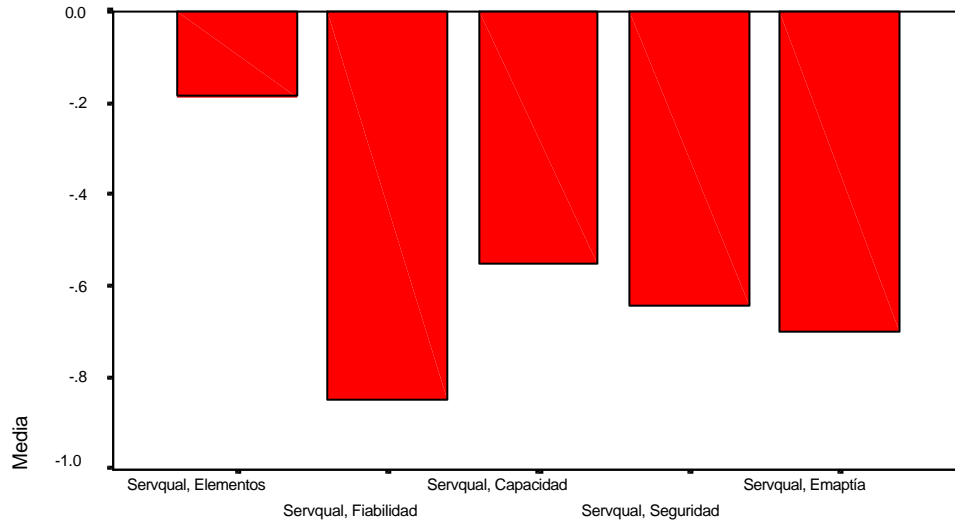
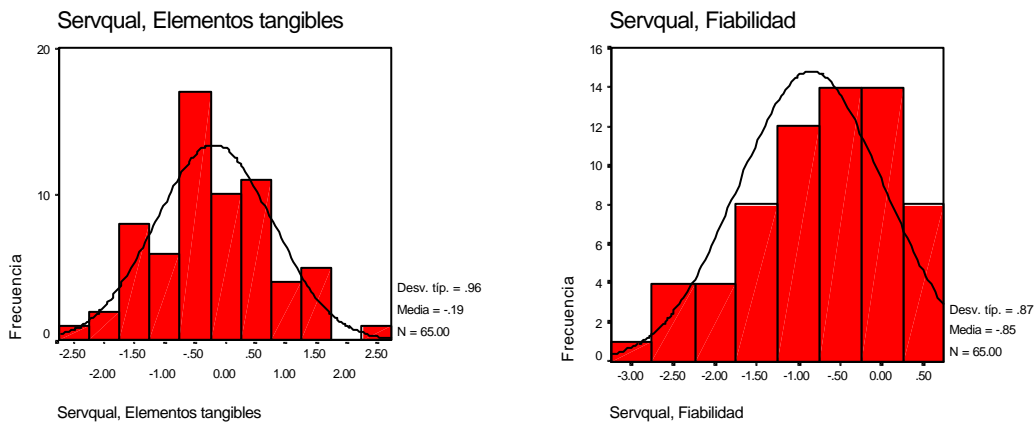


Ilustración 14-9.- Gráfico medias de índices servqual de las cinco dimensiones ZPB.



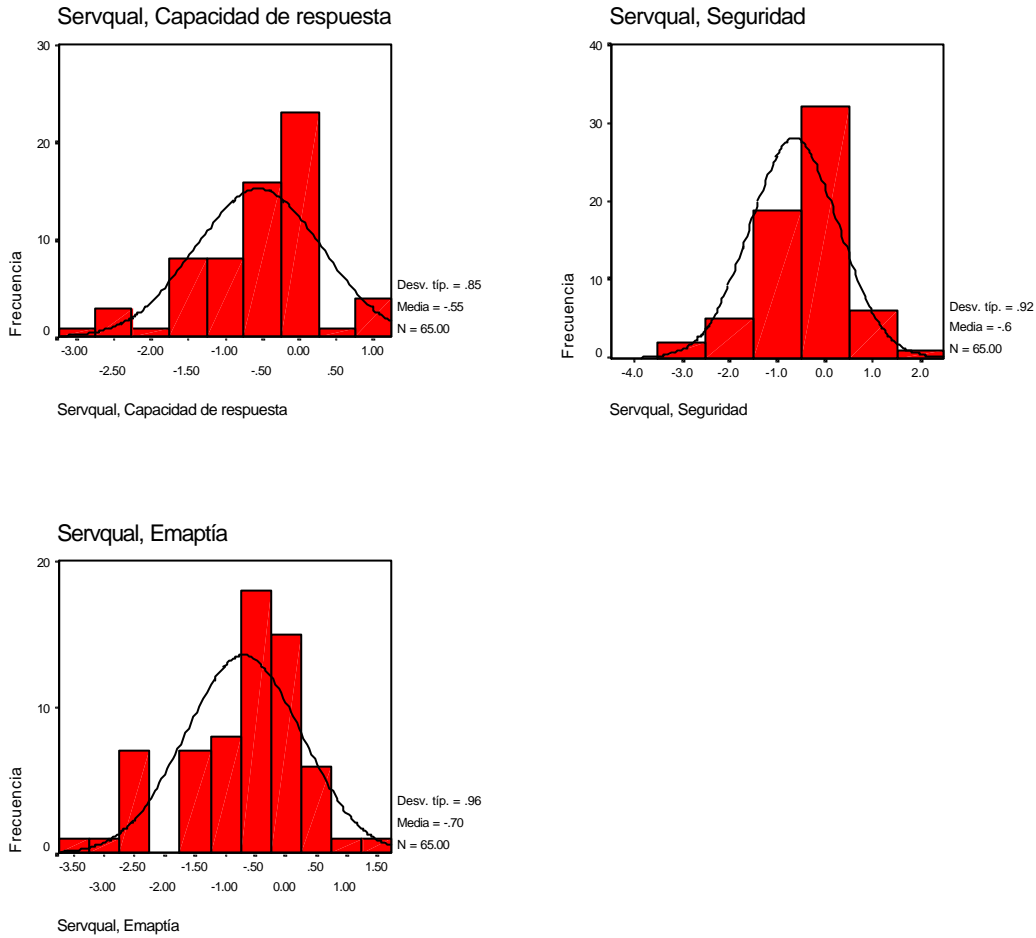


Ilustración 14-10.- Histogramas de índices servqual de las cinco dimensiones.

14.2.3 Índice SERVQUAL medio.

La distribución de la variable SERVQUAL medio (sq), media de los 14 ítems considerados, se distribuye como sigue:

Estadísticos

Servqual medio de 14 ítems		
N	Válidos	65
	Perdidos	22
Media		-.6066
Desv. típ.		.7792
Asimetría		-.614
Error típ. de asimetría		.297
Curtosis		-.021
Error típ. de curtosis		.586

Tabla 14-10.- Estadísticos de SERVQUAL media de los 14 ítems (sq).

La media de esta variable es $-0,6$. Es un índice que engloba toda la información de expectativas y percepciones de toda la muestra recogida. Queda margen para la mejora. Los clientes de las consultorías especializadas en ISO 9000 demandan un nivel superior en el servicio. La percepción queda corta respecto a las expectativas.

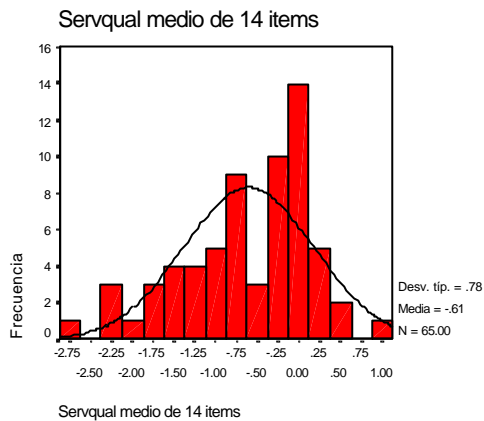


Ilustración 14-11.- Histograma SERVQUAL calculado como media de los 14 ítems. (sq).

14.3 ANÁLISIS FACTORIAL DE LOS ÍTEMS SERVQUAL.

En primer lugar se ha efectuado el test KMO, que indica que la adecuación de la muestra es buena.

KMO y prueba de Bartlett

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		.836
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	428.128
	gl	91
	Sig.	.000

Tabla 14-11.- Índice KMO y prueba de Bartlett para la muestra de los 14 ítems SERVQUAL.

La prueba de esfericidad de Bartlett indica que es muy improbable que la matriz de correlaciones sea la matriz identidad.

Comprobada la adecuación de la muestra, se procede al análisis factorial por el método de componentes principales. Se observa que todas las comunalidades son superiores a 0,5: todas las variables queda bien definidas por los tres factores extraídos.

Comunalidades

	Inicial	Extracción
SERVQ1	1.000	.689
SERVQ2	1.000	.629
SERVQ3	1.000	.645
SERVQ4	1.000	.708
SERVQ5	1.000	.550
SERVQ6	1.000	.755
SERVQ7	1.000	.674
SERVQ8	1.000	.637
SERVQ9	1.000	.683
SERVQ10	1.000	.820
SERVQ11	1.000	.609
SERVQ12	1.000	.683
SERVQ13	1.000	.724
SERVQ14	1.000	.570

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Tabla 14-12.- Comunalidades de los catorce índices SERVQUAL.

Los tres factores explican un 67% de la variabilidad de la muestra. Al efectuar una rotación varimax se obtienen las saturaciones que muestra la siguiente tabla:

Matriz de componentes rotados

	Componente		
	1	2	3
SERVQ6	.842		
SERVQ7	.753		.323
SERVQ3	.710	.350	
SERVQ5	.702		
SERVQ14	.554	.501	
SERVQ13		.774	.353
SERVQ11		.767	
SERVQ4	.490	.674	
SERVQ8	.423	.666	
SERVQ10	.450	.601	.506
SERVQ9	.360	.583	.463
SERVQ1			.829
SERVQ12		.524	.607
SERVQ2	.554		.555

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 7 iteraciones.

Tabla 14-13.- Saturaciones de los índices SERVQUAL sobre los tres factores definidos al hacer extracción por el método de las componentes principales y efectuar rotación varimax.

Al igual que se hizo al analizar independientemente las percepciones y las expectativas, se confecciona una tabla que relaciona los factores obtenidos con las dimensiones ZPB.

	Elementos tangibles			Fiabilidad				Capacidad Respuesta		Seguridad		Empatía		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
F1			X		X	X	X							X
F2				X				X	X	X	X		X	
F3	X	X										X		

Tabla 14-14.- Tabla de correspondencias entre saturaciones altas de los tres factores SERVQUAL y las dimensiones ZPB.

Se observa cierta concordancia con el modelo genérico ZPB, sin embargo los factores de percepciones eran mucho más cercanos al modelo ZPB.

Se ha hecho un segundo análisis factorial con rotación varimax forzando la extracción a cinco factores, pero tampoco se observa relación clara entre los cinco factores y las cinco dimensiones ZPB.

Matriz de componentes rotados^a

	Componente				
	1	2	3	4	5
SERVQ7	.851	.153	8.668E-02	.136	.130
SERVQ6	.722	.238	.404	1.842E-02	-.258
SERVQ2	.641	.174	.112	.215	.464
SERVQ14	.519	.382	.267	.371	-.159
SERVQ12	.186	.877	8.459E-02	.200	.169
SERVQ9	.182	.775	.412	.147	.163
SERVQ10	.382	.673	.309	.340	.198
SERVQ8	3.389E-02	.243	.841	.253	-5.53E-02
SERVQ3	.515	3.629E-02	.634	.231	.225
SERVQ4	.278	.240	.632	.471	.118
SERVQ5	.464	.243	.584	-7.73E-02	4.563E-02
SERVQ11	.147	9.323E-02	.232	.865	1.991E-02
SERVQ13	8.585E-02	.458	9.013E-02	.746	.133
SERVQ1	3.854E-02	.231	4.291E-02	4.615E-02	.898

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 7 iteraciones.

Tabla 14-15.- Saturaciones de los catorce índices SERVQUAL sobre cinco ejes, al extraer a través de componentes principales, rotación varimax y forzar la extracción a cinco ejes.

La siguiente tabla muestra la poca correlación entre las dimensiones del modelo ZPB y los factores que sugiere el análisis factorial de los catorce servquals.

	Elementos tangibles			Fiabilidad				Capacidad Respuesta		Seguridad		Empatía		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
F1		X				X	X							X
F2									X	X		X		
F3			X	X	X			X						
F4											X		X	
F5	X													

Tabla 14-16.- Tabla de correspondencias entre saturaciones altas de los cinco factores de índices SERVQUAL y las dimensiones PZB.

14.4 VALORACIÓN DE LAS DIMENSIONES DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA ISO 9000 PARA LOS ÍNDICES SERVQUAL.

Al agrupar los catorce indicadores SERVQUAL según las tres dimensiones del servicio de consultoría (calidad personal del consultor; planificación y control del proceso; elementos tangibles), se obtienen las siguientes puntuaciones medias:

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Gap Factor 1	65	-3.13	.88	-.6519	.8150
Gap Factor 2	65	-3.33	1.00	-.8795	.9967
Gap Factor 3	65	-2.33	2.17	-.2231	.9639
N válido (según lista)	65				

Tabla 14-17.- Puntuaciones SERVQUAL de las dimensiones del servicio de consultoría ISO 9000.

Como muestra el gráfico, las tres dimensiones dan índices negativos: expectativas superiores a percepciones.

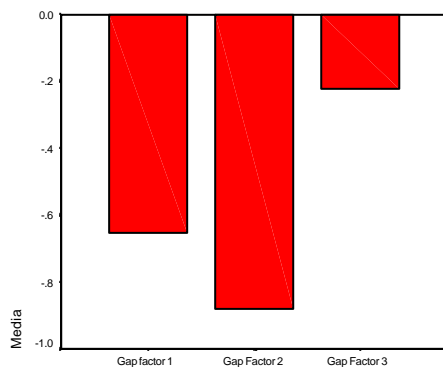


Ilustración 14-12.- Diferencias entre percepciones y expectativas de los tres factores.

El punto donde los consultores tienen campo para potenciar la calidad de su servicio es en el scheduling. Es el factor que recibe peor nota, y a mismo tiempo las expectativas levantadas a priori son altas. Los dos efectos hacen que el déficit detectado sea el más alto.

15 BENEFICIOS APORTADOS POR EL CONSULTOR.

Este capítulo presenta un análisis parecido al que se ha realizado en los capítulos anteriores con las percepciones y las expectativas del servicio. Se inicia el capítulo con una descripción de las preguntas del apartado D del cuestionario, relativas a los beneficios derivados del uso de un consultor al implantar la norma. Se analizan también las dimensiones que a priori (antes de analizar los datos aportados por el cuestionario) se creía que configuraban este beneficio. El siguiente paso es un análisis factorial para descubrir cuáles son las dimensiones o factores que realmente determinan el beneficio aportado. Finalmente se buscan algunas relaciones entre el beneficio aportado y otros conceptos como “intención de recomendar al consultor” o costes de implantación de la norma.

15.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS BENEFICIOS APORTADOS.

Se adjunta una tabla de estadísticos de los cuatro ítems de beneficios esperados que están relacionados con el desarrollo de las personas.

Estadísticos

		d1	d2	d3	d4
N	Válidos	65	65	65	65
	Perdidos	22	22	22	22
Media		3.80	3.51	3.11	3.03
Desv. típ.		1.13	1.13	1.09	1.02
Asimetría		-.850	-.650	-.220	-.063
Error típ. de asimetría		.297	.297	.297	.297
Curtosis		-.004	-.373	-.446	-.137
Error típ. de curtosis		.586	.586	.586	.586
Percentiles	25	3.00	3.00	2.00	2.00
	50	4.00	4.00	3.00	3.00
	75	5.00	4.00	4.00	4.00

Tabla 15-1.- Beneficios obtenidos debidos al uso de consultores (preguntas d1, d2, d3 y d4).

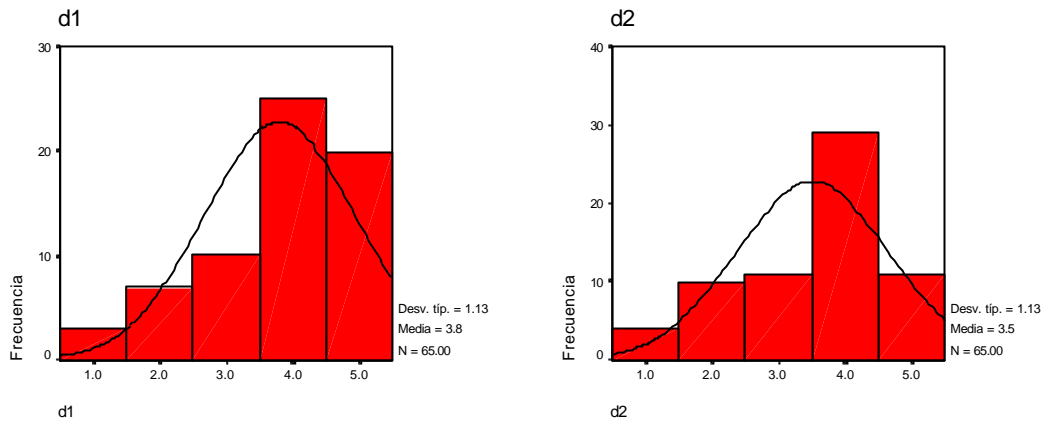


Ilustración 15-1.- d1. Ha aumentado el conocimiento a cerca de la calidad; d2. Formación adquirida.

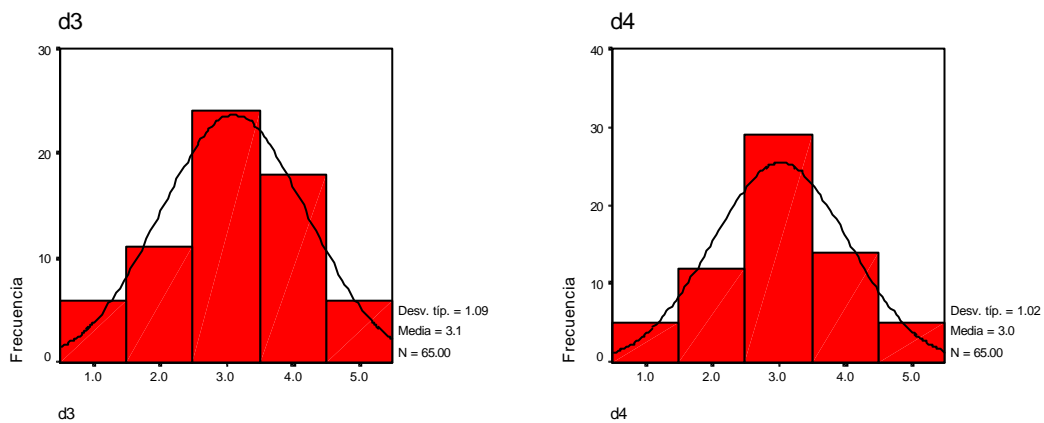


Ilustración 15-2.- d3. Aumento de motivación de la empresa; d4. Enfoque ético.

Estos primeros cuatro ítems establecen la categoría de “Beneficios relacionado con las personas”. Todos ellos están por encima del 3, pero con una divergencia de puntuación alta entre las cuatro preguntas. Por un lado, el consultor no ha ayudado a adoptar un enfoque más ético (media d4 = 3.03); tampoco se puede decir que haya influido para adoptar valores contrarios a la ética. Por otro lado, el consultor ha facilitado en gran medida una mejor comprensión de la normativa (d1 = 3.80).

Estadísticos

		d5	d6	d7	d8
N	Válidos	65	65	63	64
	Perdidos	22	22	24	23
Media		3.38	3.28	2.95	2.86
Desv. típ.		1.21	1.34	1.10	1.02
Asimetría		-.461	-.448	-.280	-.170
Error típ. de asimetría		.297	.297	.302	.299
Curtosis		-.629	-.995	-.692	-.182
Error típ. de curtosis		.586	.586	.595	.590
Percentiles	25	3.00	2.00	2.00	2.00
	50	4.00	4.00	3.00	3.00
	75	4.00	4.00	4.00	3.00

Tabla 15-2.- Beneficios obtenidos debidos al uso de consultores (preguntas d5, d6, d7 y d8).

Las puntuaciones d5 y d6 son relativamente bajas. El consultor no ha facilitado la formulación de políticas y objetivos en calidad, ni tampoco a mejorar la definición de procesos. Estos pobres resultados sorprenden, ya que en los primeros capítulos de la antigua norma del 94 se establecían requisitos en este sentido.

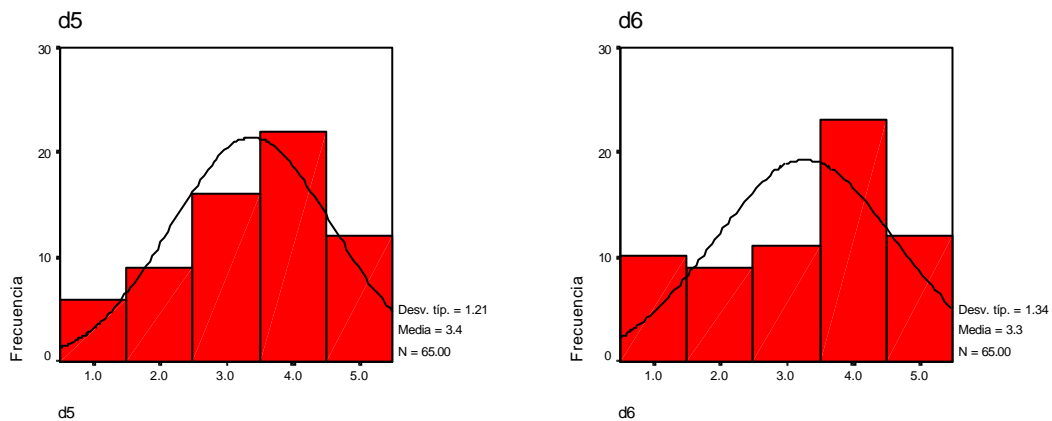


Ilustración 15-3.- d5. Definir política y objetivos de calidad; d6. Definir procesos; enfoque a procesos.

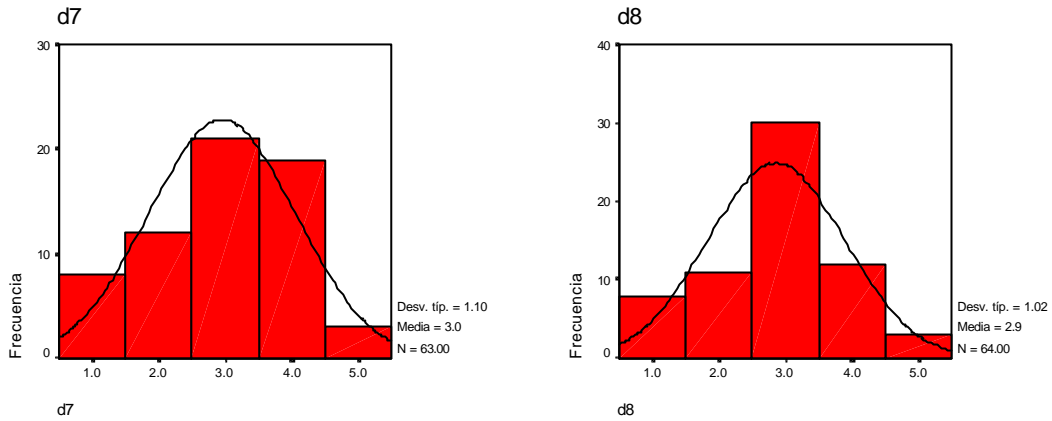


Ilustración 15-4.- d7. Enfoque a clientes; d8. Relaciones mutuamente beneficiosas con clientes y proveedores.

Las preguntas d7, d8 y d9 arrojan las peores puntuaciones (después de d10: crecimiento de rentabilidad). Todas ellas por debajo del 3.

Estadísticos

		d9	d10	d11	d12
N	Válidos	64	64	63	64
	Perdidos	23	23	24	23
Media		2.73	2.23	3.05	3.08
Desv. típ.		1.30	1.18	1.30	1.21
Asimetría		.112	.788	-.182	-.209
Error típ. de asimetría		.299	.299	.302	.299
Curtosis		-1.110	-.104	-.988	-.913
Error típ. de curtosis		.590	.590	.595	.590
Percentiles	25	2.00	1.00	2.00	2.00
	50	3.00	2.00	3.00	3.00
	75	4.00	3.00	4.00	4.00

Tabla 15-3.- Beneficios obtenidos debidos al uso de consultores (preguntas d9, d10, d11 y d12).

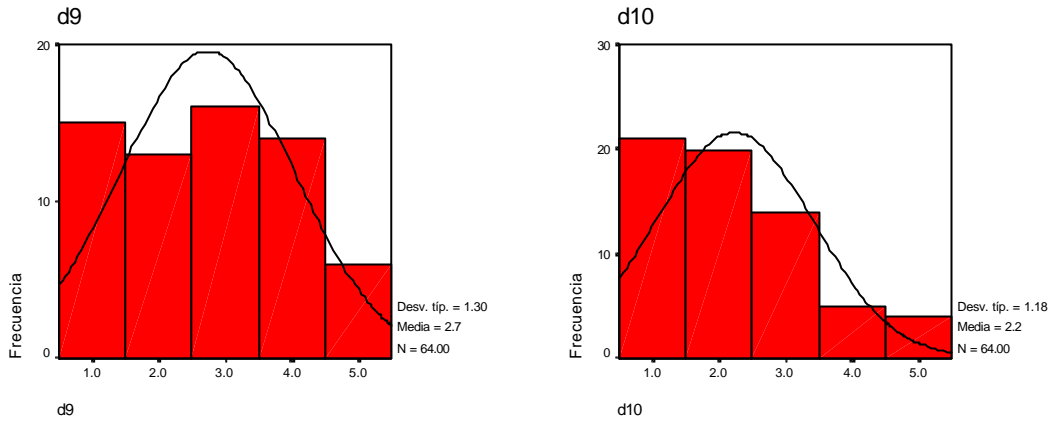


Ilustración 15-5.- d9. Medidas para conocer el grado de satisfacción de clientes; d10. Crecimiento de rentabilidad de la empresa.

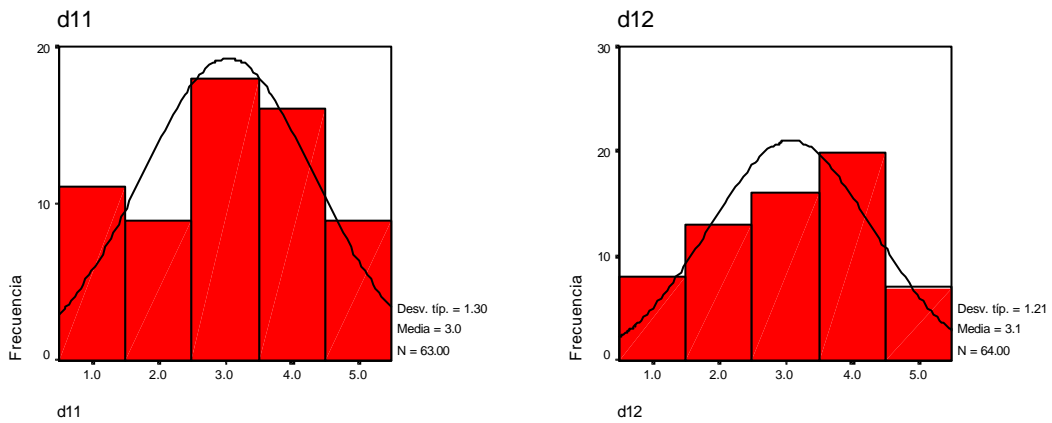


Ilustración 15-6.- d11. Mejora continua; d12. Gestión de procesos de la empresa para gestionarlos como un sistema.

Estadísticos

d13		
N	Válidos	64
	Perdidos	23
Media		2.72
Desv. típ.		1.19
Asimetría		.102
Error típ. de asimetría		.299
Curtosis		-.913
Error típ. de curtosis		.590
Percentiles	25	2.00
	50	3.00
	75	4.00

Tabla 15-4.- Beneficios obtenidos debidos al uso de consultores (pregunta d13).

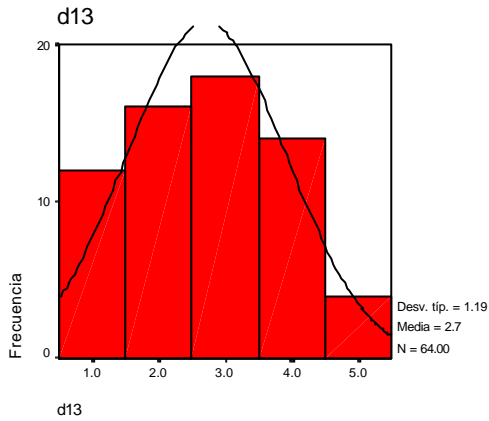


Ilustración 15-7.- d13. Toma de decisiones basadas en análisis de los datos.

El grupo de los últimos 4 ítems también muestra un comportamiento deficiente. La peor puntuación es para d10 “incremento de rentabilidad de la empresa”. No ha sido una sorpresa. Varios estudios consultados llegan a conclusiones similares. Entre los trabajos más cercanos al ámbito de este estudio se encuentra Casadesús (2.000), Escanciano (2.000) y Heras *et al* (2.000).

A continuación se muestra un diagrama de caja y un diagrama de barras para las trece variables que definen el beneficio aportado por el consultor.

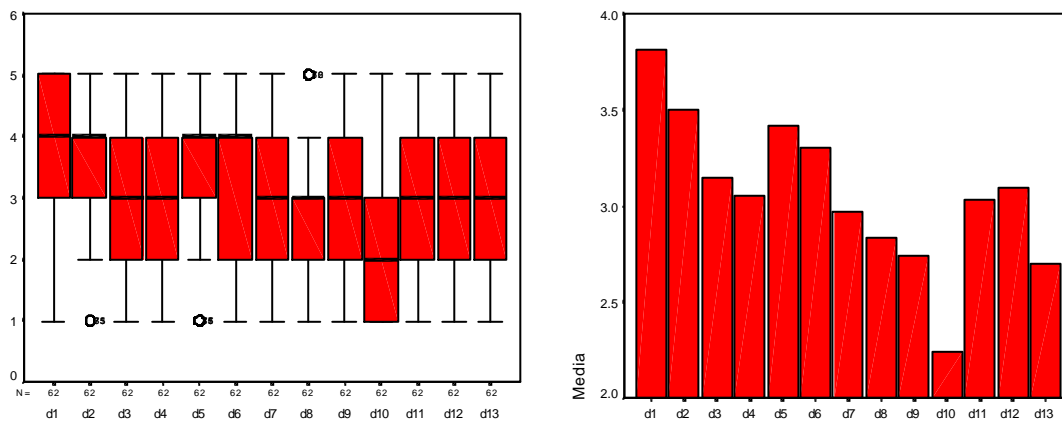


Ilustración 15-8.- Diagrama de caja de las variables “beneficios aportados por el consultor” y diagrama de barras.

A simple vista se observa que lo que más se valora del trabajo del consultor es el “aumento de conocimiento acerca de la calidad” (d1).

También se observa que el trabajo del consultor no ha repercutido en la rentabilidad de la empresa (d10).

15.2 DIMENSIONES DEL BENEFICIO APORTADO SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS “A PRIORI”.

En el momento en que se diseñó el cuestionario se agruparon los items de beneficio aportado en función de unas dimensiones. Para realizar esta agregación se consultaron varios trabajos empíricos. Esta agrupación es por tanto previa a cualquier análisis que pudiera sugerir la información recogida en el trabajo de campo. Por este motivo a estas dimensiones se las cualifica de establecidas “a priori”.

Las cuatro dimensiones y el enunciado del cuestionario que las define son las siguientes:

Personas	Desarrollo de las personas: conocimientos, capacidades y motivación.
Procesos	Mejora del enfoque hacia procesos.
Clientes	Mejora en nuestro enfoque hacia nuestros clientes.
Otros	

Tabla 15-5.- Dimensiones de beneficio aportado por el consultor establecidas a priori.

Como se observa, la dimensión “Otros” queda definida por las respuesta que se recibieron del cuestionario. Hubo 27 entrevistados que especificaron algo. A continuación se listan algunas de las concreciones que nos hicieron llegar los entrevistados.

- 6 respuestas hacen relación al conocimiento de la norma que transmite el consultor, con puntuaciones comprendidas entre 30 y 100 puntos. Hay dos casos que otorgan los 100 puntos a este apartado.
- 5 respuestas indicaron “Obtención de la certificación en el plazo”, con puntuaciones entre 25 y 50.
- 2 respuestas hacen referencia a la mejora continua.
- Otras respuestas son más divergentes: algunas sobre la mejora en autoevaluación y formación de auditores internos; otras hacen referencia a la motivación de la gente para trabajar bajo estándares ISO 9000; mejora del trabajo en equipo; mejora de la relación entre departamentos; justificación de cambios de actitudes en la empresa...

Es difícil englobar todas estas situaciones bajo un mismo título.

Los descriptivos de estas variables se muestran en la siguiente tabla. Dos de estas dimensiones están por encima del valor medio de las escala, y otros dos por debajo.

Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Beneficio, Desarrollo de las personas	65	1.00	5.00	3.3615	.9186
Beneficio enfoque hacia procesos	65	1.00	5.00	3.3308	1.1534
Beneficio, enfoque a clientes	63	1.00	5.00	2.8360	1.0105
Beneficios, otros	63	1.00	5.00	2.7778	1.0749
N válido (según lista)	62				

Tabla 15-6.- Dimensiones de los beneficios establecidas a priori.

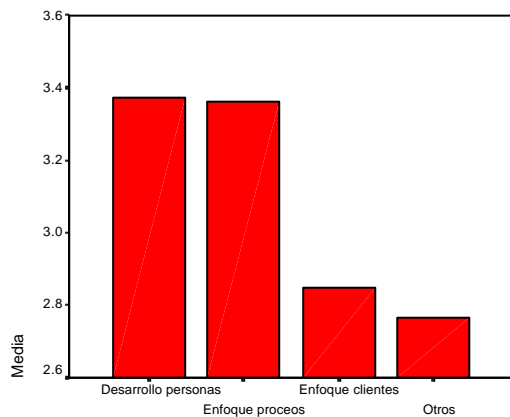


Ilustración 15-9.- Diagrama de barras de las cuatro dimensiones establecidas a priori del beneficio aportado por el consultor.

El consultor ha sido de cierta utilidad para formar y motivar a la gente de la empresa por un lado, y para definir mejor los procesos de la empresa. Por otra parte, su aportación para definir mejor la relación de la empresa con sus clientes y proveedores es pobre.

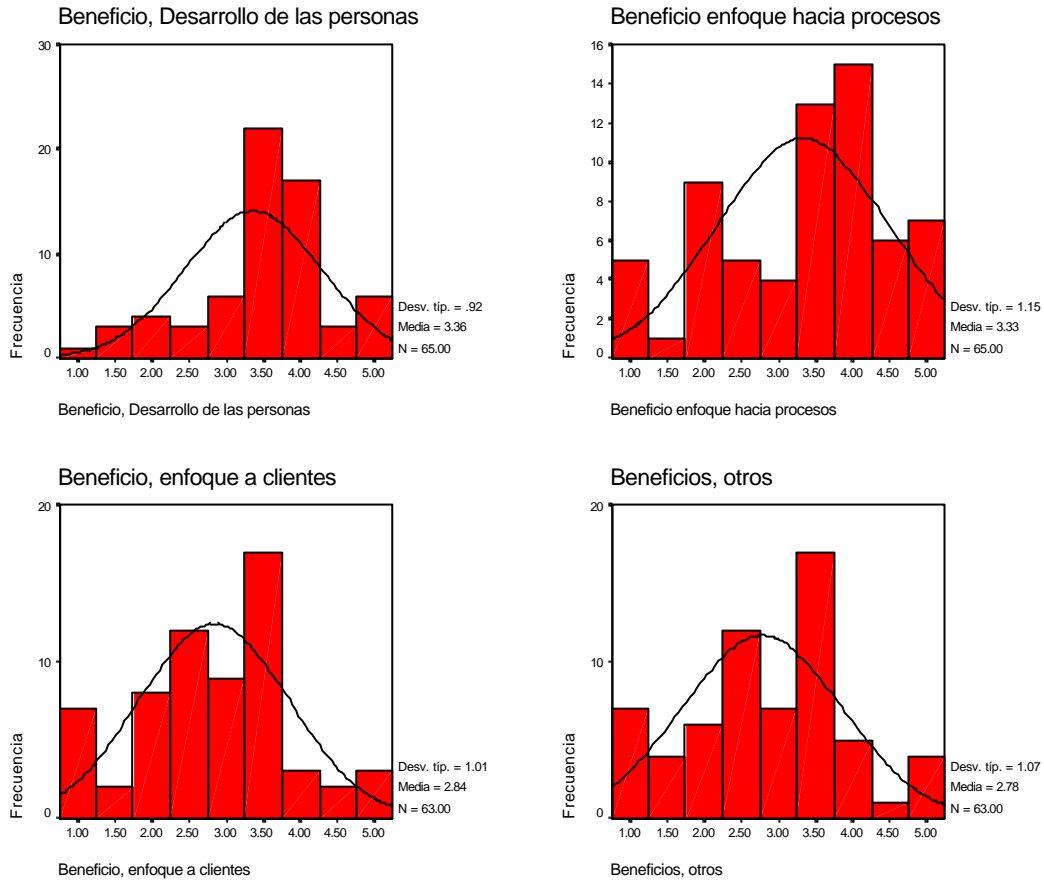


Ilustración 15-10.- Histogramas de las cuatro dimensiones de beneficios aportados establecidas a priori.

15.3 MEDIA DEL BENEFICIO APORTADO POR EL CONSULTOR.

Se ha construido una nueva variable que recoge la información de los trece ítems que miden el beneficio aportado por el consultor (sqb: media aritmética de los trece ítems del apartado D del cuestionario).

15.3.1 Estadísticos descriptivos del beneficio medio aportado por el consultor.

La valoración media de los trece ítems apenas sobrepasa el 3: la aportación es neutra. Tampoco se concluye que haya sido negativa o perniciosa.

Estadísticos

Beneficio media aritmética 13 ítems

N	Válidos	65
	Perdidos	22
Media		3.0513
Desv. típ.		.9180
Asimetría		-.144
Error típ. de asimetría		.297
Curtosis		-.151
Error típ. de curtosis		.586
Percentiles	25	2.5000
	50	3.0769
	75	3.6154

Tabla 15-7.- Estadísticos de la variable sqb (media de los trece ítems de beneficio).

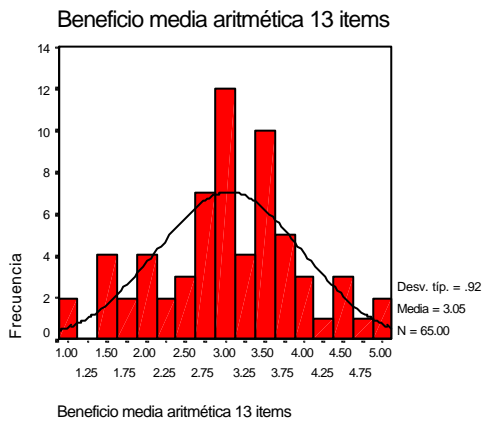


Ilustración 15-11.- Histograma de la variable sqb (media de los trece ítems de beneficio).

La desviación tipo es próxima a la unidad y los coeficientes de asimetría y curtosis próximos a cero. El histograma está centrado y simétrico. Esto hace pensar que el test que se efectúa en el próximo apartado posiblemente indique que la variable se distribuye normal.

15.3.2 Prueba de Kolmogorov-Smirnov para la variable “Beneficio medio”.

Se ha efectúa la prueba de Kolmogorov-Smirnov sobre esta variable (sqb) para estudiar si sigue una distribución normal. Es una prueba de bondad de ajuste para contrastar la hipótesis nula de que la muestra procede de una población que se distribuye según una distribución teórica. Aquí se ha particularizado para analizar si pertenece a una población que se distribuye normal.

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

		Beneficio media aritmética 13 ítems
N		65
Parámetros normales ^{a,b}	Media	3.0513
	Desviación típica	.9180
Diferencias más extremas	Absoluta	.119
	Positiva	.063
	Negativa	-.119
Z de Kolmogorov-Smirnov		.962
Sig. asintót. (bilateral)		.313

a. La distribución de contraste es la Normal.

b. Se han calculado a partir de los datos.

Tabla 15-8.- Prueba Kolmogorov-Smirnov para una muestra de la variable sqb.

El p-valor es superior a 0.05 (sig. asintót. (bilateral) = 0,313), luego no se puede rechazar la hipótesis nula de que la muestra pertenece a una población que se distribuye normal.

No se puede concluir que la población de la que se ha extraído la muestra no se distribuye normal.

15.4 IMPORTANCIA DE LAS DIMENSIONES DE BENEFICIO ESTABLECIDAS A PRIORI.

Se introduce en este apartado un estudio sobre la importancia que las empresas clientes atribuyen a cada dimensión de beneficio. Para ello, se estudian los resultados de la pregunta d15 del cuestionario. En ella se pedía que se distribuyeran 100 puntos entre las cuatro dimensiones.

Los resultados obtenidos se muestran en la siguiente tabla.

Estadísticos

		d15-1 Desarrollo personas	d15-2 Enfoque procesos	d15-3 Enfoque clientes	d15-4 Otros
N	Válidos	59	59	59	59
	Perdidos	28	28	28	28
Media		28.24	24.86	20.27	26.80
Desv. típ.		17.31	15.01	12.31	26.78
Asimetría		1.396	.546	.129	.951
Error típ. de asimetría		.311	.311	.311	.311
Curtosis		4.444	.979	-.327	.297
Error típ. de curtosis		.613	.613	.613	.613
Percentiles	25	20.00	15.00	10.00	.00
	50	30.00	25.00	20.00	25.00
	75	40.00	34.00	30.00	40.00

Tabla 15-9.- Estadísticos sobre la importancia atribuida a las dimensiones de beneficio.

Las importancias relativas son muy similares.

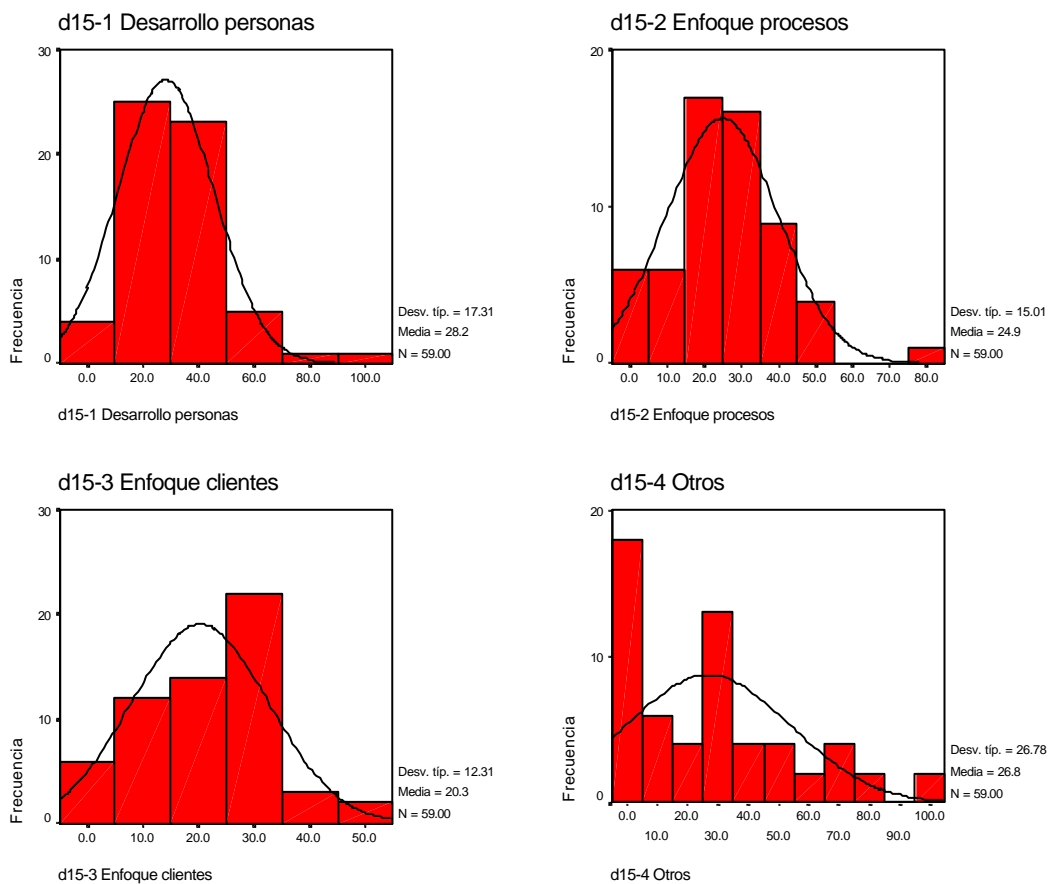


Ilustración 15-12.- Importancia de las dimensiones que “a priori” definen el beneficio aportado por el consultor.

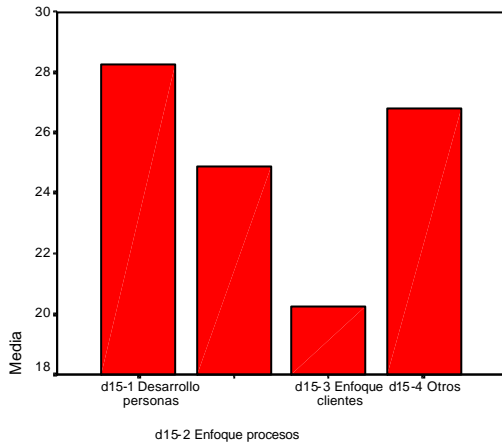


Ilustración 15-13.- Histograma de la importancia asignada a las cuatro dimensiones de beneficio definidas “a priori”.

La empresa que contrata los servicios de consultoría para desarrollar algún proyecto relacionado con la normativa ISO 9000 busca prioritariamente ayuda para formar y motivar a sus empleados (28.24). Sorprende que en el último lugar del ranking aparece la dimensión sobre mejora en la relación con clientes y proveedores.

15.5 BENEFICIO ATENDIENDO A LA IMPORTANCIA ASIGNADA A LAS DIMENSIONES “A PRIORI”.

Resulta interesante estudiar la relación ente el beneficio de cada dimensión y las importancias relativas. Para ello se adjuntan los dos gráficos siguientes.

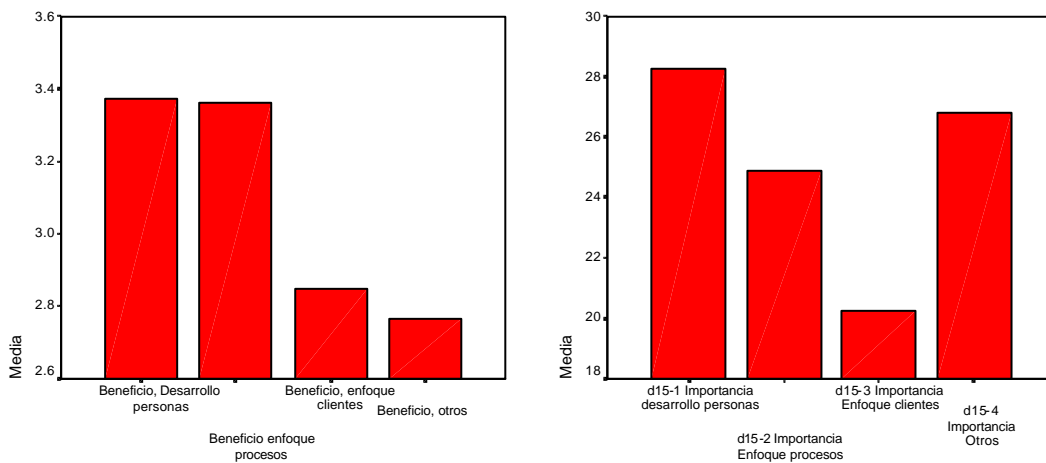


Ilustración 15-14.- Beneficio de cada dimensión (izquierda); Importancia atribuida a las dimensiones (derecha).

La primera dimensión es la considerada como más importante, y al mismo tiempo es la que tiene una mejor puntuación. Por otra parte, “enfoque a clientes” es la considerada como menos importante, y al mismo tiempo es una de las peor puntuadas. El tipo de beneficio obtenido es acorde en cuanto a “tipologías” al beneficio que a priori se desea obtener.

Para ver cómo afecta la importancia atribuida sobre al beneficio, se ha calculado una nueva variable, que se ha denominada “Beneficio ponderado según dimensiones a priori”. Se ha calculado ponderando las puntuaciones de las cuatro dimensiones según la importancia atribuida.

A continuación se adjuntan los histogramas de las dos variables (el beneficio medio –sqb- y la calculada ponderando las importancias atribuidas a las dimensiones) con objeto de comparar.

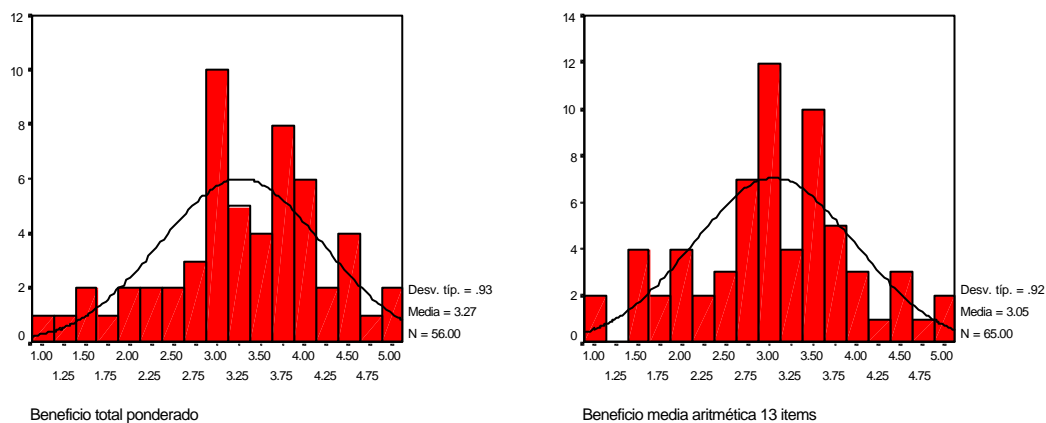


Ilustración 15-15.- Beneficio ponderado según dimensiones “a priori” (izquierda) y media beneficio percibida sin ponderar –sqb- (derecha).

Los diagramas comparan los histogramas de las dos variables. La media aritmética de las trece preguntas sobre beneficio es de 3,05, ligeramente inferior al indicador cuando se tiene en cuenta las distintas importancias de cada dimensión (3,27). Al comparar los dos valores se constata que queda premiado la congruencia entre puntuaciones a dimensiones e importancias relativas.

Los estadísticos de la variable calculada “Beneficio atendiendo a las importancias relativas” son los que siguen:

Estadísticos

Beneficio total ponderado

N	Válidos	56
	Perdidos	31
Media		3.2707
Desv. típ.		.9265
Asimetría		-.409
Error típ. de asimetría		.319
Curtosis		-.138
Error típ. de curtosis		.628
Percentiles	25	2.8471
	50	3.3104
	75	3.9240

Tabla 15-10.- Estadísticos de la variable “Beneficios ponderados según las importancias de las dimensiones establecidas a priori”

15.6 ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS SOBRE LA VALORACIÓN GLOBAL DE LOS BENEFICIOS APORTADOS POR EL CONSULTOR.

A través de la pregunta d14 del cuestionario se ha valorado de forma global la aportación del consultor.

Estadísticos

Valoración global de los beneficios

N	Válidos	64
	Perdidos	23
Media		3.17
Desv. típ.		1.11
Asimetría		-.425
Error típ. de asimetría		.299
Curtosis		-.568
Error típ. de curtosis		.590
Percentiles	25	2.00
	50	3.00
	75	4.00

Tabla 15-11.- Valoración global de los beneficios aportados por el consultor.

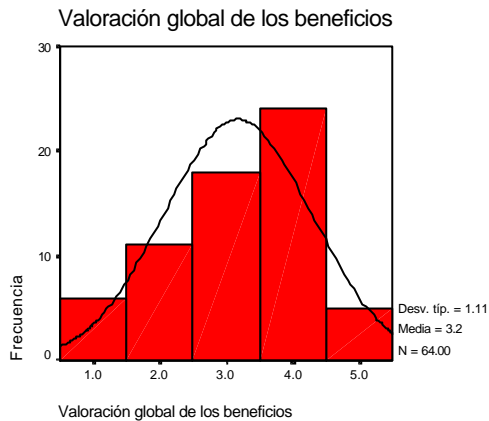


Ilustración 15-16.- Histograma valoración global del beneficio aportado por el uso de consultor.

Como se observa, este indicador es ligeramente superior al valor medio de la escala. En conjunto, la aportación del consultor es ligeramente beneficiosa.

15.7 COMPARACIÓN ENTRE LAS VARIABLES “BENEFICIO MEDIO APORTADO” Y “VALORACIÓN GLOBAL DEL BENEFICIO”.

En este apartado se quiere analizar si la media de las dos variables es la misma; calibrar si las dos formas de hallar el beneficio que aporta un consultor en su intervención son equivalentes. Para ello se efectúa la prueba de diferencia de medias de muestras relacionadas.

Estadísticos de muestras relacionadas

		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	Valoración global de los beneficios	3.17	64	1.11	.14
	Beneficio media aritmética 13 ítems	3.0651	64	.9184	.1148

Tabla 15-12.- Estadísticos de los dos medidores de beneficios: “Valoración global de beneficio aportado” (d14) y beneficio medio (sqb).

Se observa que las medias son próximas. Se diferencian en 10 décimas. También se observa que están fuertemente correladas ($r = 0.88$).

Correlaciones de muestras relacionadas

	N	Correlación	Sig.
Par 1 Valoración global de los beneficios y Beneficio media aritmética 13 ítems	64	.878	.000

Tabla 15-13.- Correlación de “Valoración global beneficio” –d14- y “Beneficio medio” –sqb-.

La siguiente tabla muestra el intervalo de confianza del 95% de la diferencia de las dos medias. Se observa que contiene el cero y por tanto concluye que las dos medias son iguales.

Prueba de muestras relacionadas

	Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	Intervalo de confianza para la diferencia				
				Inferior	Superior			
Par 1 Valoración global de los beneficios - Beneficio media aritmética 13 ítems	.1068	.5314	.0664	-.0260	.2395	1.608	63	.113

Tabla 15-14.- Prueba de diferencia de medias de las variables “Valoración global de beneficios” y “Beneficio media aritmética de los 13 ítems”.

No se puede rechazar la hipótesis nula de igualdad de medias (Sig. bilateral .113). A nivel de significación 0,05 las medias son iguales.

La media de la diferencia entre estas dos variables es 0.11. El intervalo de confianza del 95% para esta diferencia está comprendido entre -0,0260 y 0,2395.

El concepto de beneficio se puede medir directamente, a través de la pregunta d14 del cuestionario, o bien como media aritmética de las trece preguntas del apartado D del cuestionario. El resultado obtenido es el mismo.

La agregación de las trece preguntas es un buen indicador del beneficio aportado por el consultor. El inconveniente es que precisa de gran cantidad de información para su cálculo.

15.8 ANÁLISIS FACTORIAL DE LOS BENEFICIOS APORTADOS POR LOS CONSULTORES.

Se efectuará la exploración factorial de las trece preguntas que definen los beneficios aportados por el uso de consultores.

15.8.1 Método de los componentes principales.

En primer lugar se analiza la adecuación de la muestra. En la matriz de correlaciones se observa que existen correlaciones entre las variables (todas las correlaciones son significativas). El determinante de la matriz es muy próximo a cero. Esto indica que se puede iniciar el análisis factorial para estudiar las asociaciones lineales entre las trece variables.

	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9	d10	d11	d12	D13	
Correlación	d1	1.000	.571	.480	.647	.475	.568	.510	.415	.284	.478	.536	.442	.442
	d2	.571	1.000	.722	.683	.601	.574	.483	.615	.678	.540	.693	.586	.583
	d3	.480	.722	1.000	.781	.547	.489	.581	.640	.706	.573	.669	.570	.541
	d4	.647	.683	.781	1.000	.573	.663	.687	.663	.619	.670	.665	.599	.548
	d5	.475	.601	.547	.573	1.000	.626	.546	.470	.485	.472	.653	.599	.631
	d6	.568	.574	.489	.663	.626	1.000	.686	.549	.445	.636	.595	.682	.552
	d7	.510	.483	.581	.687	.546	.686	1.000	.792	.616	.711	.662	.513	.615
	d8	.415	.615	.640	.663	.470	.549	.792	1.000	.660	.653	.603	.508	.613
	d9	.284	.678	.706	.619	.485	.445	.616	.660	1.000	.674	.705	.607	.585
	d10	.478	.540	.573	.670	.472	.636	.711	.653	.674	1.000	.696	.651	.656
	d11	.536	.693	.669	.665	.653	.595	.662	.603	.705	.696	1.000	.726	.700
	d12	.442	.586	.570	.599	.599	.682	.513	.508	.607	.651	.726	1.000	.760
	d13	.442	.583	.541	.548	.631	.552	.615	.613	.585	.656	.700	.760	1.000
Sig. (Unilateral)	d1		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.013	.000	.000	.000	.000	
	d2	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
	d3	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
	d4	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
	d5	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
	d6	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000	
	d7	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	
	d8	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	
	d9	.013	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	
	d10	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	
	d11	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	
	d12	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		
	d13	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	

a Determinante = 7.162E -06

Tabla 15-15.- Matriz de correlaciones de beneficios.

Por otra parte, el índice de Kaiser-Meyer-Olkin de 0,881 indica que la adecuación de la muestra es buena.

KMO y prueba de Bartlett

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		.881
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	661.438
	gl	78
	Sig.	.000

Tabla 15-16.- Medida de adecuación muestral KMO y prueba de Bartlett.

El análisis de fiabilidad de la muestra de esta batería de preguntas a través del coeficiente alfa de Cronbach es bueno. Alfa es 0,9500 (el coeficiente estandarizado es 0,9510). Los 13 coeficiente eliminando una pregunta oscilan entre 0,9435 y 0,9501.

La extracción de factores ofrece las siguientes comunalidades:

Comunalidades

	Inicial	Extracción
d1	1.000	.428
d2	1.000	.650
d3	1.000	.650
d4	1.000	.728
d5	1.000	.549
d6	1.000	.607
d7	1.000	.665
d8	1.000	.632
d9	1.000	.618
d10	1.000	.668
d11	1.000	.748
d12	1.000	.640
d13	1.000	.636

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Tabla 15-17.- Comunalidades de las variables al extraer factores a través del método de las componentes principales.

Se observa que todas las comunalidades son superiores a 0,6 (excepto la primera).

Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	8.219	63.222	63.222	8.219	63.222	63.222
2	.894	6.875	70.097			
3	.791	6.088	76.185			
4	.746	5.735	81.920			
5	.483	3.713	85.633			
6	.410	3.155	88.788			
7	.337	2.594	91.383			
8	.319	2.450	93.833			
9	.236	1.814	95.647			
10	.182	1.401	97.048			
11	.158	1.217	98.265			
12	.149	1.143	99.408			
13	7.691E-02	.592	100.000			

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Tabla 15-18.- Autovalores de los factores de beneficio aportado. Método de componentes principales.

Sólo hay un factor con autovalor superior a uno (criterio de Kaiser) y explica el 63% de la varianza.

Matriz de componentes

	Componente
	1
d11	.865
d4	.853
d10	.818
d7	.815
d2	.806
d3	.806
d12	.800
d13	.798
d8	.795
d9	.786
d6	.779
d5	.741
d1	.654

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

a. 1 componentes extraídos

Tabla 15-19.- Matriz de componentes del factor extraído.

15.8.2 Método de las componentes principales y rotación varimax.

Ya se ha visto que la extracción de factores con el método de las componentes principales con Kaiser (solo factores con autovalores superior a la unidad) sólo se extrae un factor.

Se ha efectuado otro análisis factorial, extrayendo dos factores, y utilizando rotación varimax.

Varianza total explicada

Compo nente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumu	Total	% de la varianza	% acumu	Total	% de la varianza	% acumu
1	8.219	63.222	63.222	8.219	63.222	63.222	5.245	40.349	40.349
2	.894	6.875	70.097	.894	6.875	70.097	3.867	29.748	70.097
3	.791	6.088	76.185						
4	.746	5.735	81.920						
5	.483	3.713	85.633						
6	.410	3.155	88.788						
7	.337	2.594	91.383						
8	.319	2.450	93.833						
9	.236	1.814	95.647						
10	.182	1.401	97.048						
11	.158	1.217	98.265						
12	.149	1.143	99.408						
13	.077	.592	100.00						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Tabla 15-20.- Autovalores a través del análisis de componentes principales y rotación varimax.

Los dos primeros factores explican el 70% de la variabilidad de la muestra, pero el segundo factor tiene un autovalor bajo.

Matriz de componentes rotados^a

	Componente	
	1	2
d9	.911	
d8	.794	.288
d3	.736	.375
d10	.715	.418
d11	.690	.523
d7	.676	.462
d13	.635	.484
d2	.614	.523
d12	.575	.560
d1		.854
d6	.377	.767
d5	.403	.675
d4	.604	.608

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 3 iteraciones.

Tabla 15-21.- Matriz de componentes rotados.

Es difícil encontrar un significado a estos factores. El primer factor tiene saturaciones altas de las variables d9 y d8.

- d9: establecimiento de medidas para conocer el grado de satisfacción de clientes.
- d8: establecer relaciones mutuamente beneficiosas con clientes y proveedores.

El segundo factor tiene saturaciones altas en:

- d1: aumento del conocimiento a cerca de la calidad.
- d6: definición de procesos.
- d5: definición de política de calidad y objetivos.

En función de las variables con saturaciones más altas en cada factor, se puede denominar al primer factor como “Enfoque a cliente”. De hecho, la variable d7, incluida en este factor, expresa exactamente este concepto.

El segundo factor abarca variables que pueden englobarse bajo el título “Preparación para la implantación de la norma”.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Factor 1		X	X				X	X	X	X	X	X	X
Factor 2	X			X	X	X							

Tabla 15-22.- Saturaciones altas de los dos factores con el método PAF con rotación varimax.

15.8.3 Puntuaciones de los dos factores extraídos del análisis factorial de beneficios.

Las puntuaciones medias de cada factor son bajas. En el primer factor ni siquiera se llega al valor central de la escala. Los consultores no logran que las empresas mejoren su enfoque a cliente. En el segundo factor se obtiene una puntuación ligeramente superior, pero también baja.

Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Beneficio factor 1	62	1.00	5.00	2.9176	.9657
Beneficio factor 2	65	1.00	5.00	3.3731	.9754
N válido (según lista)	62				

Tabla 15-23.- Estadísticos de los factores de beneficio.

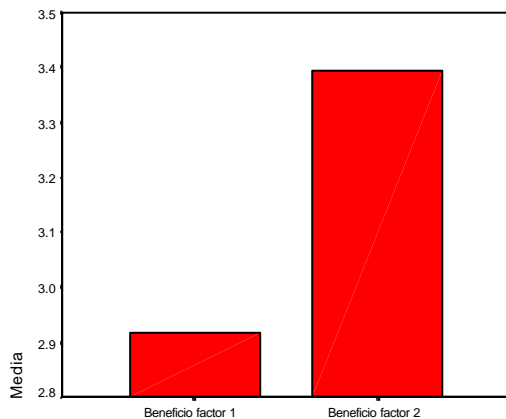


Ilustración 15-17.- Diagrama de barras de las dos dimensiones de beneficios.

Al efectuar el análisis de correspondencias simples, surge el siguiente gráfico que muestra en qué factor carga más cada una de las trece variables.

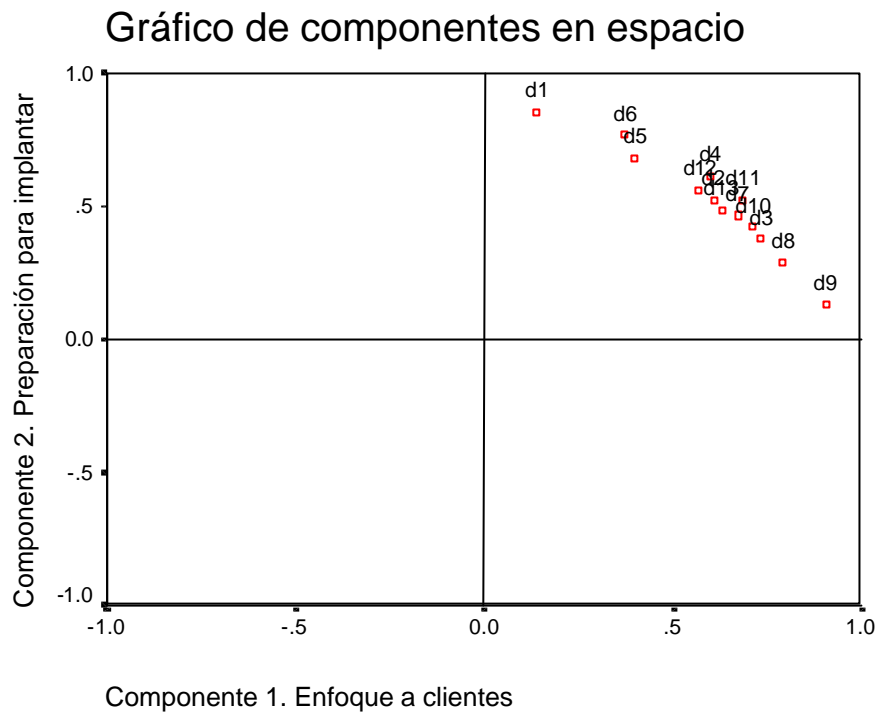


Ilustración 15-18.- Gráfico de componentes en espacio rotado

Gráficamente, se observa que d9 y d8 están en un extremo que indica saturación alta en el primer componente y baja en el segundo.

En el otro extremo, d1, d6 y d5 indican lo contrario: saturaciones altas en el segundo componente y bajas en el primero.

El resto de variables están en una nube.

15.9 RELACIÓN ENTRE BENEFICIO APORTADO POR EL CONSULTOR Y VALORACIÓN DEL TRABAJO DEL CONSULTOR.

La valoración del trabajo del consultor se mide a través de la respuesta e7: “la experiencia de haber trabajado con un consultor valió la pena”.

Los indicadores de asociación Gamma y las taus de kendall detectan relación entre valoración global de beneficio y valoración de la experiencia de haber trabajado con consultor.

Medidas simétricas

		Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	.574	.083	5.707	.000
	Tau-c de Kendall	.502	.088	5.707	.000
	Gamma	.741	.090	5.707	.000
	Correlación de Spearman	.637	.088	6.511	.000 ^c
Intervalo por intervalo	R de Pearson	.736	.062	8.556	.000 ^c
N de casos válidos		64			

a. No asumiendo la hipótesis nula.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

c. Basada en la aproximación normal.

Tabla 15-24.- Medidas de asociación para la tabla de contingencia entre valoración global del beneficio aportado por el consultor y “la experiencia del trabajo con el consultor valió la pena”.

Aquellas empresa que consideran positiva la experiencia de haber trabajado con un consultor son las que han percibido mayores beneficios en esta relación.

15.10 RELACIÓN ENTRE VALORACIÓN GLOBAL DEL BENEFICIO APORTADO Y LA INTENCIÓN DE RECOMENDAR AL CONSULTOR.

La simple observación de la tabla también hace sospechar que los estadísticos confirmarían existencia de relación.

Tabla de contingencia Valoración global de los beneficios * Recomendaría a otros

Recuento		Recomendaría a otros					Total
		1	2	3	4	5	
Valoración global de los beneficios	1	5	1				6
	2	2	4	2	3		11
	3	1	1	4	7	3	16
	4			3	9	12	24
	5					5	5
Total		8	6	9	19	20	62

Tabla 15-25.- Tabla de contingencia entre variables “Valoración global beneficios” y “Recomendaría a terceros al consultor”.

Al observar los índices de asociación se constata a un nivel de significación alto que las variables están relacionadas positivamente.

Medidas simétricas

		Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	.664	.060	9.420	.000
	Tau-c de Kendall	.618	.066	9.420	.000
	Gamma	.833	.057	9.420	.000
	Correlación de Spearman	.745	.061	8.647	.000 ^c
Intervalo por	R de Pearson	.780	.050	9.668	.000 ^c
N de casos válidos		62			

a. No asumiendo la hipótesis nula.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

c. Basada en la aproximación normal.

Tabla 15-26.- Medidas de asociación de la tabla de contingencia “Valoración global de beneficios” y “Recomendaría a terceros al consultor”.

El índice d de Somer viene a confirmar que efectivamente hay relación.

Medidas direccionales

			Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Ordinal por ordinal	d de Somer	Simétrica	.664	.060	9.420	.000
		Valoración global de los beneficios dependiente	.655	.063	9.420	.000
		Recomendaría a otros dependiente	.672	.058	9.420	.000

a. No asumiendo la hipótesis nula.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

Tabla 15-27.- D de Somer de la tabla de contingencia “Valoración global de beneficios” y “Recomendaría a terceros al consultor”.

También quedaría demostrado estadísticamente que ambas variables están relacionadas.

15.11 RELACIÓN ENTRE VALORACIÓN GLOBAL DE LOS BENEFICIOS APORTADOS POR EL USO DEL COSULTOR Y COSTES DE IMPLANTACIÓN DE LA NORMA.

Tampoco se detecta ninguna relación. Los indicadores son muy próximos a cero. También podría pensarse a priori que unos costes altos redundarían en unos beneficios altos, pero no es así.

Medidas simétricas

		Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	.021	.112	.188	.851
	Tau-c de Kendall	.018	.093	.188	.851
	Gamma	.031	.167	.188	.851
	Correlación de Spearman	.024	.132	.180	.858 ^c
Intervalo por intervalo	R de Pearson	.013	.123	.094	.926 ^c
N de casos válidos		56			

a. No asumiendo la hipótesis nula.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

c. Basada en la aproximación normal.

Tabla 15-28.- Medidas de asociación entre los costes de implantación de la norma ISO 9000 y la valoración global de los beneficios que aporta el uso del consultor.

15.12 RELACIÓN ENTRE BENEFICIOS DERIVADOS DEL USO DE CONSULTOR Y RECURSOS DEDICADOS AL SISTEMA.

Se ha cruzado la variable recursos anuales dedicados al sistema de calidad y la valoración global de los beneficios que se derivan del uso del consultor. La relación es de nuevo inexistente o débil, pero el signo de la relación también es negativo.

Medidas simétricas

		Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	-.266	.099	-2.677	.007
	Tau-c de Kendall	-.252	.094	-2.677	.007
	Gamma	-.343	.126	-2.677	.007
	Correlación de Spearman	-.325	.118	-2.526	.015 ^c
Intervalo por intervalo	R de Pearson	-.331	.118	-2.576	.013 ^c
N de casos válidos		56			

a. No asumiendo la hipótesis nula.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

c. Basada en la aproximación normal.

Tabla 15-29.- Medidas de asociación entre los recursos asignados al sistema de calidad y la valoración global de los beneficios aportados por el uso del consultor.

Podría pensarse que las empresas que dedican más recursos anualmente al sistema de calidad son las que obtuvieron mayores beneficios del uso de consultor al implantar la norma, pero no se puede afirmar.

16 DIVULGACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE CALIDAD ESTABLECIDOS POR LA NORMA.

En capítulos anteriores se ha descrito el paralelismo detectado entre los ocho conceptos fundamentales sobre los que se asienta una excelente gestión de la calidad, según propone el modelo EFQM, y los principios de gestión propuestos en la normativa ISO 9000.

Se trata de conocer en qué medida los consultores inculcan estos principios en sus clientes. Cómo ayuda el consultor a que el sistema de calidad que implanta se ajuste a estos conceptos. ¿Son los consultores buenos divulgadores del espíritu de la norma y de los principios más básicos que inspiran la norma?

La siguiente tabla enfrenta dos listados: los ocho conceptos fundamentales EFQM y los ocho principios de la Gestión de la Calidad según ISO 9000:2000. La última columna muestra la relación de preguntas del apartado D del cuestionario que miden cada una de las filas de la tabla.

Se calcularán 10 variables (las diez filas de la tabla) función de ítems del apartado D, que servirán de indicadores para saber en qué medida el servicio prestado por el consultor ayuda al cliente a adoptar estos conceptos fundamentales propuestos por EFQM; o en qué medida ayuda a adoptar los principios que establece la misma normativa ISO 9000. Indirectamente también permite calibrar si las empresas expertas en sistemas de calidad ISO 9000 tienen presentes estos principios básicos en su trabajo. ¿Se puede aplicar al sector aquel dicho popular “en casa de herrero, cuchillo de palo”?

Conceptos fundamentales del modelo EFQM.	Principios de la Gestión de la calidad según ISO 9000:2000.	Pregunta apartado D.
1 Orientación hacia los resultados.		d10
2 Orientación al cliente.	1 Enfoque al cliente.	d7;d9
3 Liderazgo y coherencia en los objetivos.	2 Liderazgo.	d5
4 Gestión por procesos y hechos.	4 Enfoque basado en procesos.	d6
5 Desarrollo e implicación de las personas.	3 Participación del personal.	d2;d3
6 Aprendizaje, innovación y mejora continuos.	6 Mejora continua.	d1;d11
7 Desarrollo de alianzas.	8 Relación mutuamente	d8

	beneficiosa con el proveedor.	
8	Responsabilidad social.	d4
	5 Enfoque del sistema para la gestión.	d12
	7 Enfoque basado en hechos para la toma de decisión.	d13

Tabla 16-1.- Relación entre conceptos fundamentales EFQM, principios de gestión de la calidad según normativa ISO 9000:2000 y preguntas del apartado D del cuestionario.

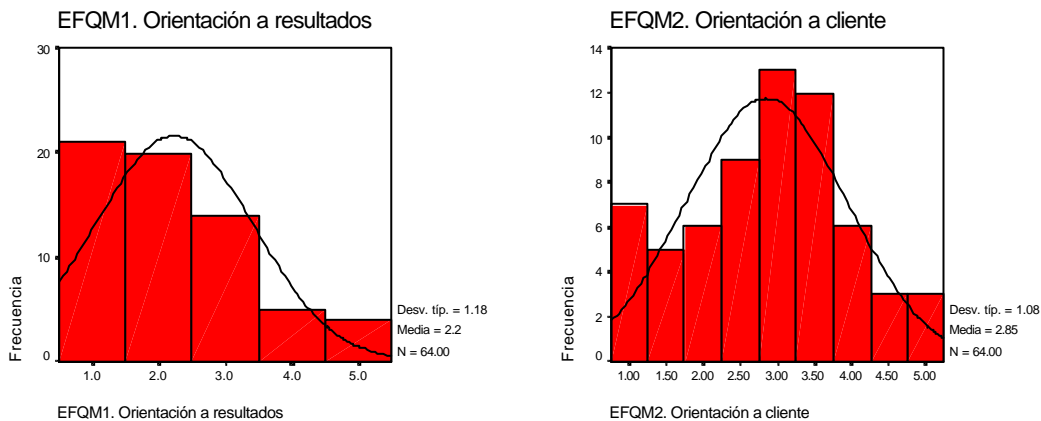
16.1 CONCEPTOS FUNDAMENTALES DEL MODELO EFQM.

A continuación se adjunta las puntuaciones recibidas por el trabajo de los consultores en cada uno de los ocho conceptos EFQM.

Estadísticos

		EFQM1. Orientación a resultados	EFQM2. Orientación a cliente	EFQM3. Liderazgo, coherencia objetivos	EFQM4. Gestión por procesos y hechos
N	Válidos	64	64	65	65
	Perdidos	23	23	22	22
Media		2.2344	2.8516	3.3846	3.2769
Desv. típ.		1.1784	1.0826	1.2079	1.3406

Tabla 16-2.- Estadísticos de los cuatro primeros conceptos fundamentales EFQM.



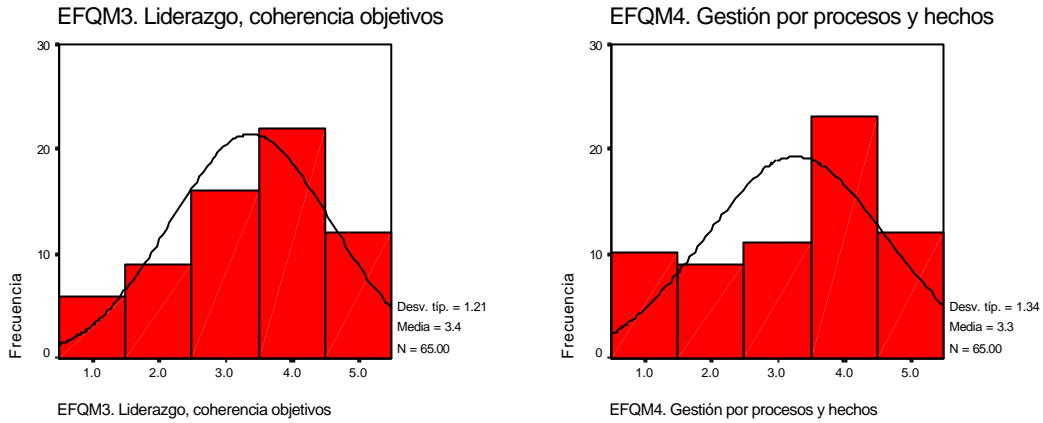
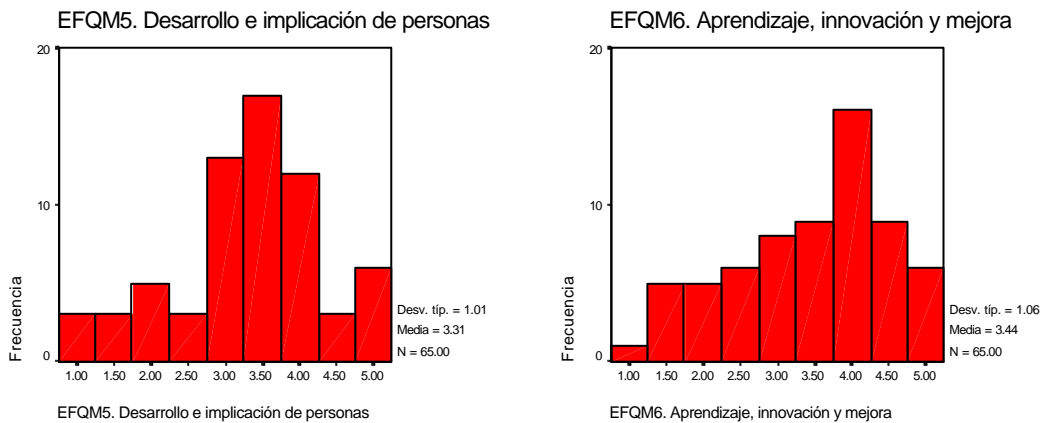


Ilustración 16-1.- Histogramas de los primeros cuatro conceptos fundamentales del modelo EFQM.

Estadísticos

	EFQM5. Desarrollo e implicación de personas	EFQM6. Aprendizaje, innovación y mejora	EFQM7. Desarrollo de alianzas	EFQM8. Responsabil idad social
N	Válidos 65 Perdidos 22	65 22	64 23	65 22
Media	3.3077	3.4385	2.8594	3.0308
Desv. típ.	1.0105	1.0588	1.0215	1.0150

Tabla 16-3.- Estadísticos de los conceptos fundamentales EFQM n° 5, 6, 7 y 8.



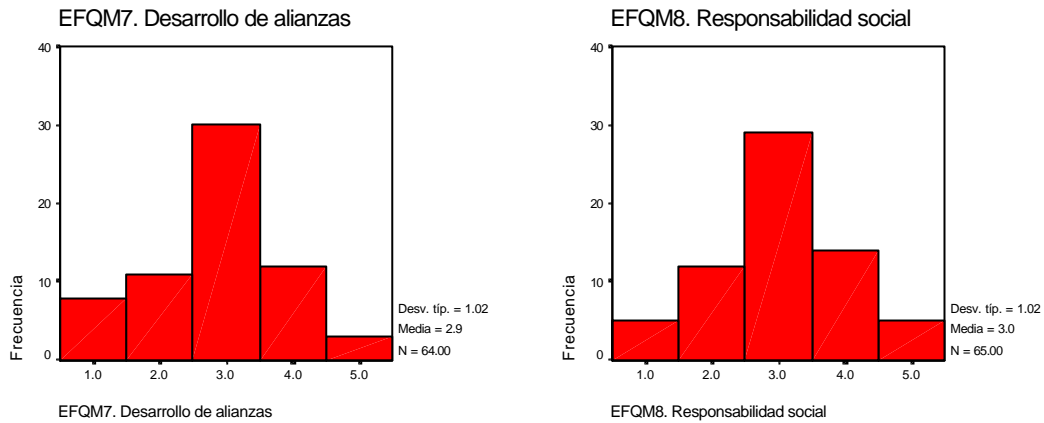


Ilustración 16-2.- Histogramas de los conceptos fundamentales del modelo EFQM n° 5, 6, 7 y 8.

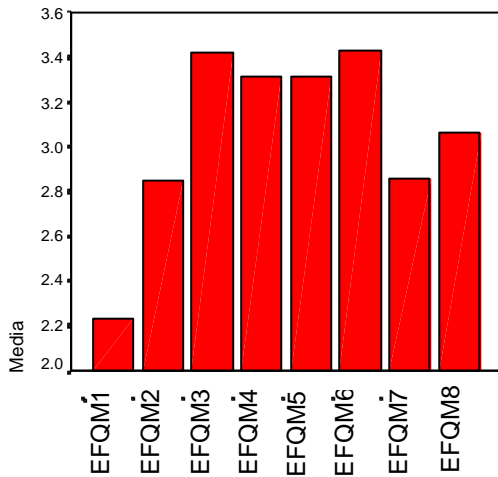


Ilustración 16-3.- Histogramas de las medias de los ocho conceptos fundamentales del modelo EFQM.

Como era de esperar, “EFQM1.- Orientación hacia resultados” cierra el ranking de puntuaciones de los ocho conceptos fundamentales sobre los que se base el modelo de excelencia EFQM.

Los demás conceptos son puntuados de forma muy parecida: todos ellos están en un rango entre 2.8 y 3.4. El concepto mejor puntuado es “aprendizaje, innovación y mejora continuos”.

16.2 PRINCIPIOS DE LA GESTIÓN DE LA CALIDAD SEGÚN ISO 9000:2000.

Se presentan las puntuaciones recibidas por los consultores sobre la aplicación de los principios básicos de Gestión de Calidad ISO 9000.

Estadísticos

		Principio ISO. Enfoque cliente	Principio ISO. Liderazgo	Principio ISO. Participación personal	Principio ISO. Enfoque a procesos
N	Válidos	64	65	65	65
	Perdidos	23	22	22	22
Media		2.8516	3.3846	3.3077	3.2769
Desv. típ.		1.0826	1.2079	1.0105	1.3406

Tabla 16-4.- Estadísticos de los cuatro primeros principios de gestión de la calidad propuestos por la normativa ISO 9000.

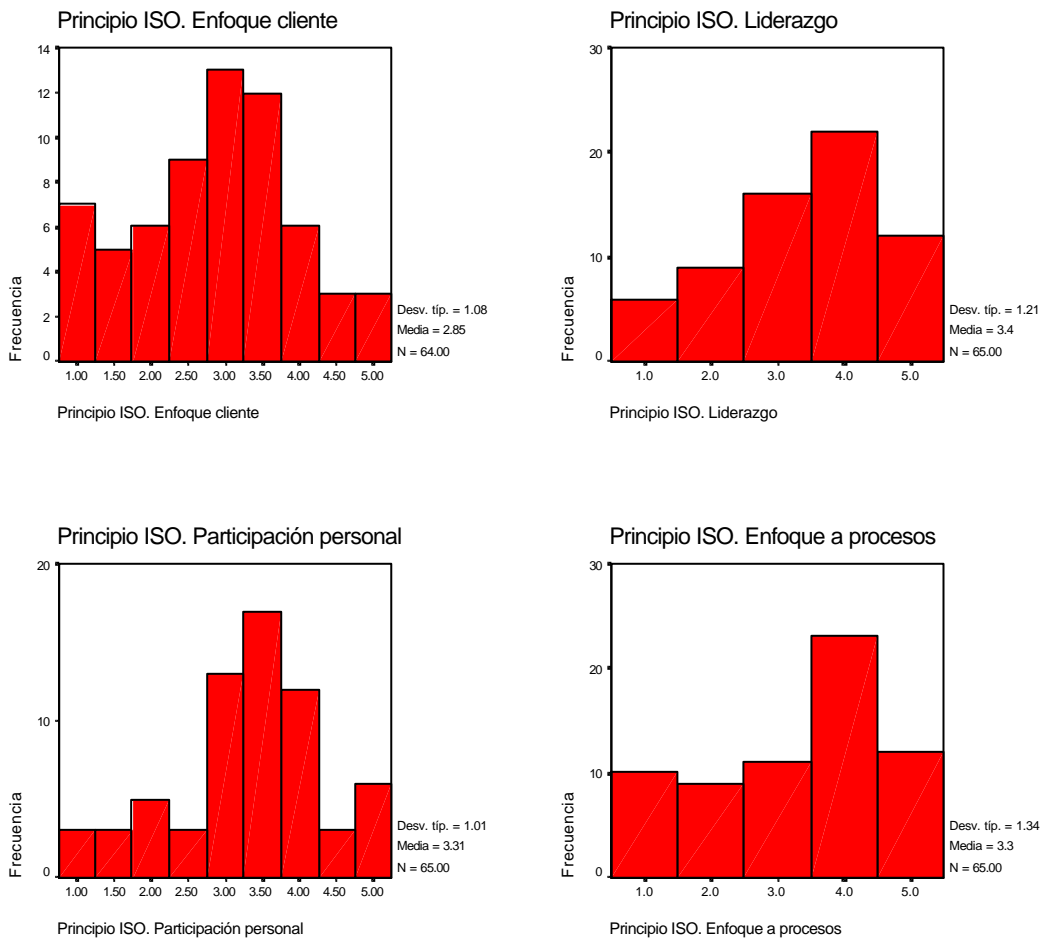


Ilustración 16-4.- Histogramas de los cuatro primeros principios de gestión de la calidad propuestos por la normativa ISO 9000.

Estadísticos

		Principio ISO. Enfoque a gestión	Principio ISO. Mejora continua	Principio ISO. Enfoque a toma de decisiones	Principio ISO. Relaciones suministrador
N	Válidos	64	65	64	64
	Perdidos	23	22	23	23
Media		3.0781	3.4385	2.7188	2.8594
Desv. típ.		1.2124	1.0588	1.1882	1.0215

Tabla 16-5.- Estadísticos de los principios 5, 6, 7 y 8 de gestión de la calidad propuestos por la normativa ISO 9000.

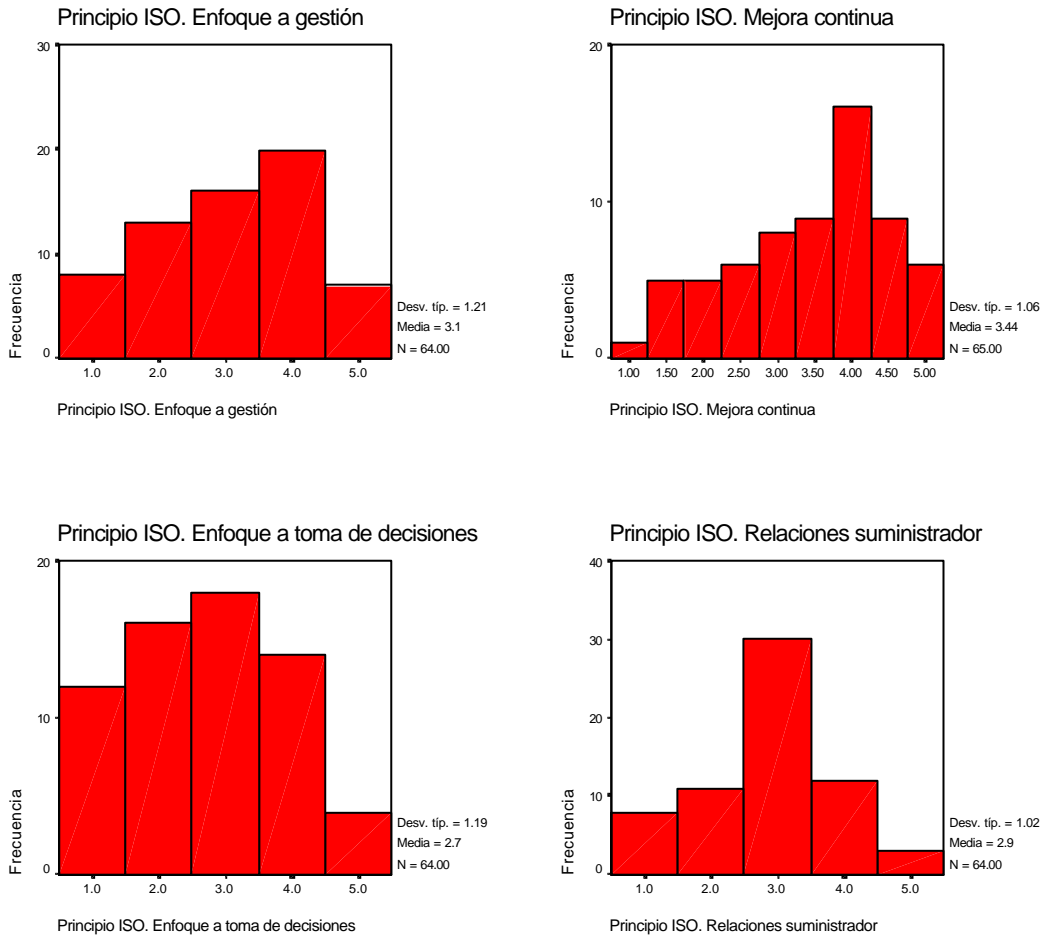


Ilustración 16-5.- Histogramas de los principios 5, 6, 7 y 8 de gestión de la calidad propuestos por la normativa ISO 9000.

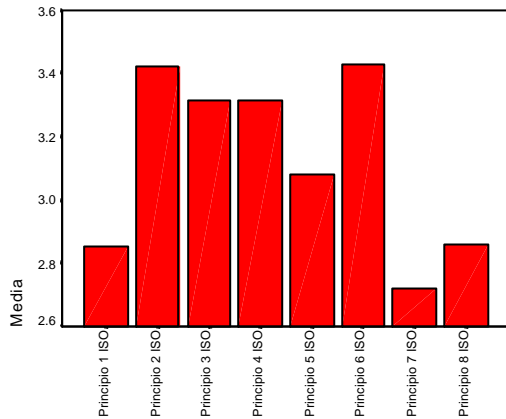


Ilustración 16-6.- Histogramas de las medias de los ocho principios de la gestión de la calidad según ISO 9000.

16.3 MEDIA ARITMÉTICA DE CONCEPTOS EFQM Y DE PRINCIPIOS ISO 9000.

Se han calculado dos variables para evaluar el grado en el que el consultor ha divulgado e inculcado los conceptos fundamentales del modelo EFQM y los principios de gestión de la calidad según ISO 9000:2000.

Estadísticos

		Media aritmética conceptos efqm	Media aritmética principios ISO 9000
N	Válidos	65	65
	Perdidos	22	22
Media		3.0442	3.1096
Desv. típ.		.9178	.9306
Asimetría		-.152	-.260
Error típ. de asimetría		.297	.297
Curtosis		-.129	-.263
Error típ. de curtosis		.586	.586

Tabla 16-6.- Estadísticos de las variables “Media aritmética conceptos EFQM” y “Media aritmética principios de gestión de calidad según ISO 9000”.

El trabajo del consultor recibe una puntuación parecida en ambas variables, pero ligeramente superior la que mide la adecuación de su trabajo respecto a los principios ISO 9000 sobre la gestión de la calidad.

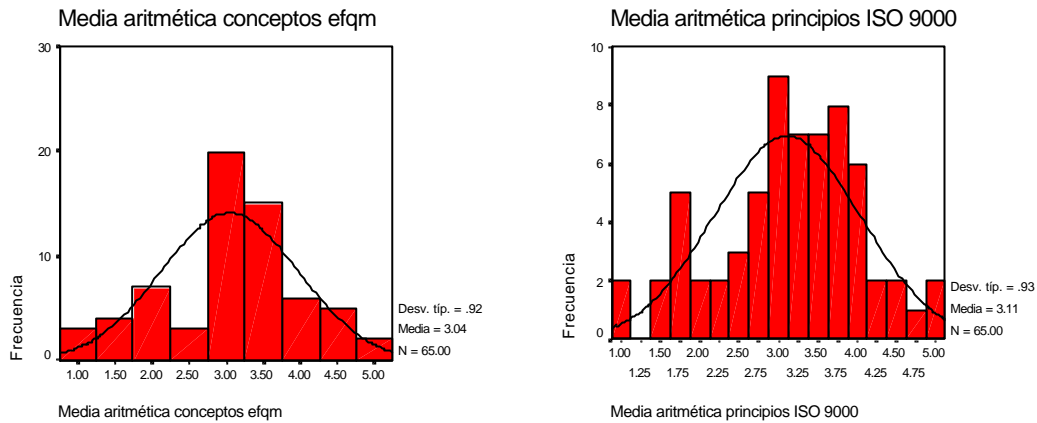


Ilustración 16-7.- Histograma de las variables “Media aritmética conceptos EFQM” y “Media aritmética principios de gestión de calidad según ISO 9000”.

16.4 COMPARACIÓN ENTRE LAS VARIABLES QUE MIDEN GRADO DE INCULCACIÓN DE LOS CONCEPTOS EFQM Y DE LOS PRINCIPIOS ISO 9000.

Se analizará si la media de ambas variables es igual o hay diferencia estadísticamente significativa.

Estadísticos de muestras relacionadas

	Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1 Media aritmética conceptos eqqm	3.0442	65	.9178	.1138
Media aritmética principios ISO 9000	3.1096	65	.9306	.1154

Tabla 16-7.- Estadísticos de las dos variables a comparar: “Media aritmética conceptos EQFM” y “Media aritmética principios ISO 9000”.

Correlaciones de muestras relacionadas

	N	Correlación	Sig.
Par 1 Media aritmética conceptos eqqm y Media aritmética principios ISO 9000	65	.977	.000

Tabla 16-8.- Correlación de las dos variables a comparar: “Media aritmética conceptos EQFM” y “Media aritmética principios ISO 9000”.

Se observa una fuerte correlación entre ambas variables ($r = 0.977$). Esta fuerte relación se explica por la misma naturaleza de los dos constructos. Ambos se calculan a partir de la misma batería de preguntas del cuestionario.

La siguiente tabla indica que las medias de las dos variables son distintas. La tabla aporta información para poder afirmar que los consultores especializados en ISO 9000, cuando realizan su trabajo, se apoyan más en los principios de gestión de la calidad de la norma ISO 9000 que en los conceptos del modelo EFQM.

Prueba de muestras relacionadas

		Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	Intervalo de confianza para la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Media aritmética conceptos efqm - Media aritmética principios ISO 9000	-.0654	.1990	2.47E-02	-.1147	-.0161	-2.649	64	.010

Tabla 16-9.- Tabla t de Student de dos muestras relacionadas. Variables “Media aritmética conceptos EQFM” y “Media aritmética principios ISO 9000”.

El p-valor es cercano a cero (Sig. bilateral = 0.01) y por tanto se rechaza la hipótesis nula de igualdad de medias. Las medias de las dos variables que mide la fundamentación del trabajo del consultor en ambos modelos no son la misma. Se observa que el intervalo de confianza del 95% de la diferencia de medias no contiene el cero. El consultor ayuda más a inculcar los principios de la norma ISO 9000 que los conceptos del modelo EFQM. Sin embargo, los dos valores son muy próximos y casi nulos (ambos muy cerca del tres, valor central del rango de medición de estas variables).

17 RELACIÓN CALIDAD PERCIBIDA Y BENEFICIOS.

Esta relación se estudiará de dos formas. En primer lugar analizando la tabla de contingencia que resulta al cruzar la valoración global de la calidad percibida y la valoración global de los beneficios que las empresas han hallado al ser ayudadas por un consultor. Es una tabla cuadrada, ya que ambas variables han sido respondidas en la misma escala Likert [1,5]. También se hallará el modelo loglineal que mejor explica la relación entre las categorías de las dos variables.

La otra forma de detectar relación entre los dos conceptos (calidad y beneficios) es a través de las variables “media de percepción” (*sqp*) y “media de beneficios” (*sqb*). Ambas variables se han hallado como media aritmética de una batería de preguntas. Como se ha indicado anteriormente, ambas variables se distribuyen normal. Para calibrar la relación entre ellas se efectúa una regresión lineal.

17.1 RELACIÓN ENTRE “VALORACIÓN GLOBAL CALIDAD” Y “VALORACIÓN GLOBAL BENEFICIOS”.

Aquí se estudia la relación entre percepción y beneficio a través de las variables b15 (valoración global del consultor) y d14 (beneficio aportado por el consultor). Recordamos que ambas están medidas en escala Likert [1,5]; son variables en escala ordinal.

En primer lugar se observa que la media de la valoración global sobre la percepción es superior a la valoración de los beneficios aportados por el consultor al implantar el sistema ISO 9000.

		Estadísticos	
		Valoración global calidad percibida	Valoración global de los beneficios
N	Válidos	64	64
	Perdidos	23	23
Media		3.69	3.17
Desv. típ.		1.01	1.11

Tabla 17-1.- Estadísticos de las variables de valoración global de percepción y de beneficios obtenidos.

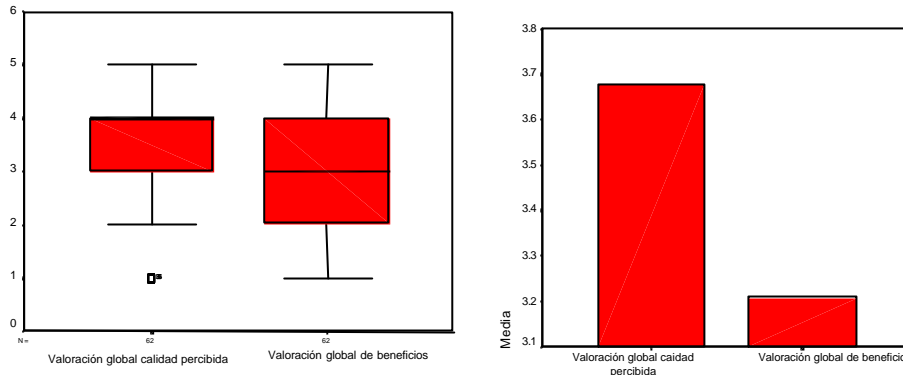


Ilustración 17-1.- Diagrama de caja de la valoración global de la calidad percibida y de bs beneficios (izquierda) y diagrama de barras (derecha).

La respuesta sobre los beneficios obtenidos es más dispersa que la respuesta acerca de la calidad: se observa tanto en el diagrama de caja de las variables como en sus desviaciones estándar. La valoración de beneficios obtenidos está sensiblemente por encima del valor central de la escala Likert [1,5].

La correlación entre ambas variables es considerable (correlación de Spearman = 0.63).¹

Correlaciones

			Valoración global calidad percibida	Valoración global de los beneficios
Rho de Spearman	Valoración global calidad percibida	Coefficiente de correlación	1.000	.629**
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	64	62
	Valoración global de los beneficios	Coefficiente de correlación	.629**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	62	64

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 17-2.- Correlación de Spearman de las variables “valoración global de percepción” y “valoración global de beneficio”.

¹ El coeficiente de correlación de Spearman es una variante del coeficiente de correlación de Pearson adecuada para el caso de variables en escala ordinal.

La observación visual de esta sencilla tabla de contingencia entre ambas variables sugiere y relación entre las categorías de estas variables. Las casillas con valores más elevados están situadas en la diagonal y hacia la esquina inferior derecha.

		Valoración global de beneficio (d14)				
		1	2	3	4	5
Valoración global calidad (b15)	1	3	0	1	0	0
	2	1	2	0	0	0
	3	1	5	4	1	1
	4	0	4	11	16	2
	5	0	0	1	7	2

Tabla 17-3.- Tabla de contingencia de las variables “valoración global de beneficio –d14–” y “valoración global de calidad” –b15–.

Los histogramas adjuntos a la tabla recuerdan que la moda de ambas variables está en el 4, y que la media aritmética en ambos casos también está por encima del 3. Esto explica que la mancha oscura (casillas con frecuencias igual a 5 casos o más) esté desplazada hacia abajo y a la derecha. La mancha más clara son las casillas con frecuencia entre 2 y 4 casos.

La tabla completa se muestra en la siguiente tabla. No se ha podido realizar la prueba chi-cuadrado de Pearson para evaluar si se detecta correlación, ya que varias casillas de la tabla presentan una frecuencia esperada inferior a 5.

Tabla de contingencia Valoración global calidad percibida * Valoración global de los beneficios

			Valoración global de los beneficios					Total
			1	2	3	4	5	
Valoración global calidad percibida	1	Recuento	3	0	1	0	0	4
		Frecuencia esperada	.3	.7	1.1	1.5	.3	4.0
		% de Valoración global calidad percibida	75.0%	.0%	25.0%	.0%	.0%	100.0%
		% de Valoración global de los beneficios	60.0%	.0%	5.9%	.0%	.0%	6.5%
		% del total	4.8%	.0%	1.6%	.0%	.0%	6.5%
	2	Recuento	1	2	0	0	0	3
		Frecuencia esperada	.2	.5	.8	1.2	.2	3.0
		% de Valoración global calidad percibida	33.3%	66.7%	.0%	.0%	.0%	100.0%
		% de Valoración global de los beneficios	20.0%	18.2%	.0%	.0%	.0%	4.8%
		% del total	1.6%	3.2%	.0%	.0%	.0%	4.8%
	3	Recuento	1	5	4	1	1	12
		Frecuencia esperada	1.0	2.1	3.3	4.6	1.0	12.0
		% de Valoración global calidad percibida	8.3%	41.7%	33.3%	8.3%	8.3%	100.0%
		% de Valoración global de los beneficios	20.0%	45.5%	23.5%	4.2%	20.0%	19.4%
		% del total	1.6%	8.1%	6.5%	1.6%	1.6%	19.4%
	4	Recuento	0	4	11	16	2	33
		Frecuencia esperada	2.7	5.9	9.0	12.8	2.7	33.0
		% de Valoración global calidad percibida	.0%	12.1%	33.3%	48.5%	6.1%	100.0%
		% de Valoración global de los beneficios	.0%	36.4%	64.7%	66.7%	40.0%	53.2%
		% del total	.0%	6.5%	17.7%	25.8%	3.2%	53.2%
5	Recuento	0	0	1	7	2	10	
	Frecuencia esperada	.8	1.8	2.7	3.9	.8	10.0	
	% de Valoración global calidad percibida	.0%	.0%	10.0%	70.0%	20.0%	100.0%	
	% de Valoración global de los beneficios	.0%	.0%	5.9%	29.2%	40.0%	16.1%	
	% del total	.0%	.0%	1.6%	11.3%	3.2%	16.1%	
Total	Recuento	5	11	17	24	5	62	
	Frecuencia esperada	5.0	11.0	17.0	24.0	5.0	62.0	
	% de Valoración global calidad percibida	8.1%	17.7%	27.4%	38.7%	8.1%	100.0%	
	% de Valoración global de los beneficios	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
	% del total	8.1%	17.7%	27.4%	38.7%	8.1%	100.0%	

Tabla 17-4.- Tabla de contingencia “valoración global de calidad percibida” y “valoración global de beneficios”.

A continuación se adjunta una tabla con los valores que toman las medidas de asociación que se han utilizado (Tau-b de Kendall, Tau-c de Kendal y Gamma). Se observa que el medidor de asociación Gamma es alto (0,76). Este valor puede llegar a la

unidad incluso en casos en que no haya total asociación. Por otra parte Tau-c es 0,48, muy por debajo de Gamma (es un estimador que suele subestimar el grado de asociación). El tercer medidor usado es Tau-b de Kendall (0,56). Se confirma por tanto que hay asociación entre las dos variables, pero no es una asociación muy fuerte, tampoco débil.

Ya se ha adelantado que la correlación de Spearman también indica existencia de relación (aunque no muy fuerte).

Medidas simétricas

		Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	.563	.081	5.960	.000
	Tau-c de Kendall	.484	.081	5.960	.000
	Gamma	.759	.094	5.960	.000
	Correlación de Spearman	.629	.087	6.270	.000 ^c
Intervalo por intervalo	R de Pearson	.667	.079	6.932	.000 ^c
N de casos válidos		62			

a. No asumiendo la hipótesis nula.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

c. Basada en la aproximación normal.

Tabla 17-5.- Medidores del grado de asociación entre la calidad global percibida y el beneficio global.

Los valores de “D de Somers” también dan una idea clara de que existe relación entre ambas variables, sin embargo, la relación no es extraordinariamente fuerte.

Medidas direccionales

			Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Ordinal por ordinal	d de Somer	Simétrica	.562	.081	5.960	.000
		Valoración global calidad percibida dependiente	.530	.084	5.960	.000
		Valoración global de los beneficios dependiente	.599	.083	5.960	.000

a. No asumiendo la hipótesis nula.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

Tabla 17-6.- Somers para la asociación entre calidad global percibida y valoración global de beneficios.

Otra forma para detectar relación entre estas dos variables es hallar el modelo loglineal que mejor se ajusta a la tabla de contingencia.

El interés de los modelos loglineales reside en determinar los efectos significativos, dado que a partir de ellos es posible interpretar las relaciones entre variables. La prueba de los k efectos permite contrastar, tanto la hipótesis nula de que todos los efectos debidos a la interacción de orden k o superiores son iguales a cero, como la hipótesis nula de que todos los efectos de orden k son iguales a cero.

El modelo saturado generado reproduce exactamente las frecuencias de la tabla. Por tanto, tanto la chi-cuadrado de Pearson como la razón de verosimilitud chi-cuadrado son cero, y sus p-valores cero.

Goodness-of-fit test statistics							
Likelihood ratio chi square =		.00000	DF = 0	P = 1.000			
Pearson chi square =		.00000	DF = 0	P = 1.000			
Tests that K-way and higher order effects are zero.							
K	DF	L.R. Chisq	Prob	Pearson Chisq	Prob	Iteration	
2	16	45.709		.0001	52.979	.0000	2
1	24	109.280		.0000	143.645	.0000	0
Tests that K-way effects are zero.							
K	DF	L.R. Chisq	Prob	Pearson Chisq	Prob	Iteration	
1	8	63.571		.0000	90.666	.0000	0
2	16	45.709		.0001	52.979	.0000	0

Tabla 17-7.- Modelo loglineal saturado para las variables “valoración global de la calidad” y “valoración global de los beneficios”.

Para determinar qué efectos son estadísticamente significativos se ha aplicado la prueba de los k efectos en su doble versión. Al contrastar la hipótesis nula de que todos los efectos debidos a las interacciones de orden k o superior, K=1,2, son iguales a cero (“Tests that K-way and higher order effects are zero.”), para K=2, el p-valor asociado al estadístico de Pearson es 0,0001, lo que indica que el modelo saturado y el modelo en el

que se ha eliminado la interacción entre las dos variables es estadísticamente distinto. El modelo loglineal que hay que considerar es el saturado.

Esto mismo viene confirmado por la segunda versión de la prueba de los k efectos. Al contrastar la hipótesis nula de que todos los efectos debidos a las interacciones de orden k son iguales a cero, puede observarse que para K igual a 2 o a 1, los p-valores son menores de 0,05. El modelo que no contempla la interacción entre variables (k=1) es significativamente distinto del modelo saturado.

Se concluye por ambas vías que el modelo que mejor se ajusta es el saturado. Las frecuencias de la tabla de contingencia vienen explicadas tanto por las categorías de cada variable, como por la interacción de ambas variables. Las dos variables están relacionadas.

17.2 REGRESIÓN LINEAL ENTRE “CALIDAD MEDIA ARITMÉTICA” Y “BENEFICIO MEDIA ARITMÉTICA”.

Ahora se hace el estudio de la relación de los mismos conceptos (percepción y beneficios), pero a través de otras variables: percepción media (*sqp*) y beneficio medio (*sqb*). Son dos variables que se distribuyen normal. El modo de proceder para detectar relación es distinto del empleado en el apartado anterior, donde las variables eran ordinales.

Las dos variables están correlacionadas. El coeficiente de correlación de Pearson es de 0,6.

		Media de Calidad percibida	Beneficio media aritmética 13 ítems
Media de Calidad percibida	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N		
Beneficio media aritmética 13 ítems	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	.588** .000 64	

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 17-8.- Correlación entre “Media de calidad percibida” y “Beneficio medio”.

En el diagrama de dispersión de las dos variables se intuye la correlación que detecta el coeficiente de Pearson. Se aprecia que la nube de puntos está distribuida desde la esquina inferior izquierda hasta la esquina superior derecha. De todas formas, es una nube muy ancha.

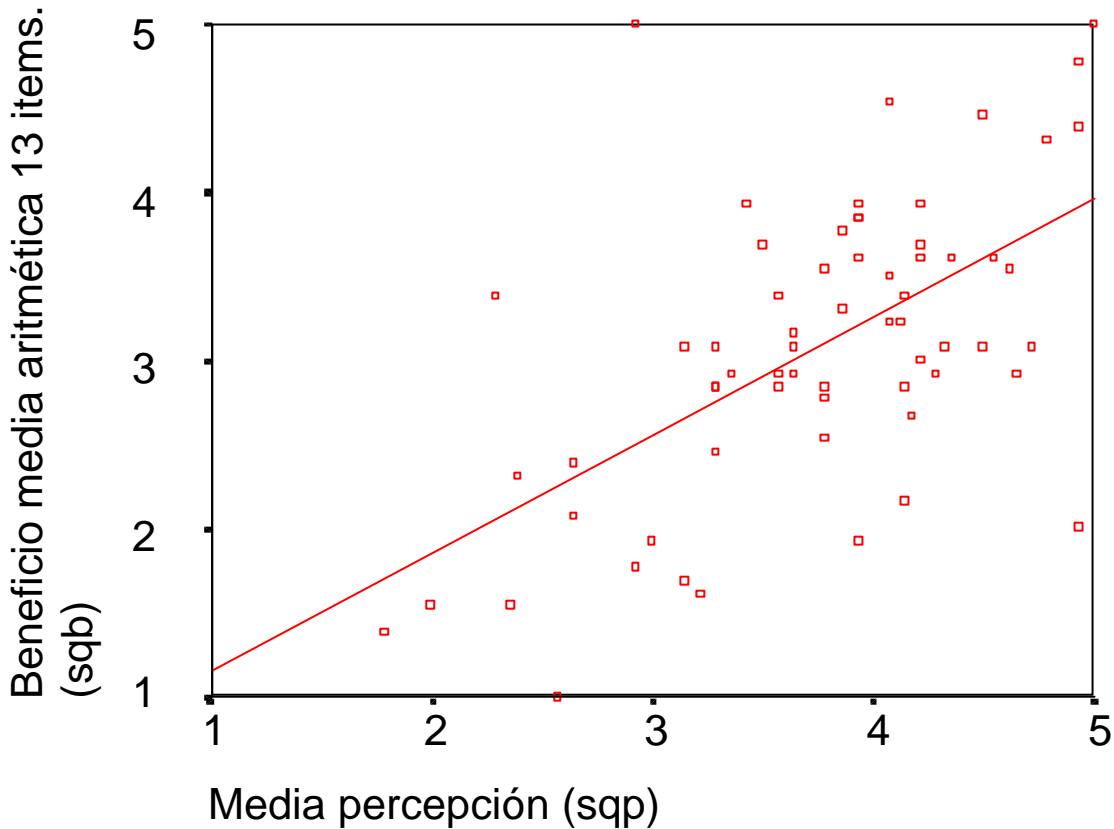


Ilustración 17-2.- Diagrama de dispersión de las variables “Media de calidad percibida” y “Media aritmética de los beneficios”. Se incluye la regresión lineal.

Al observar la parte explicada por la regresión en la variabilidad de los puntos, se constata que la regresión explica poco. La suma de cuadrados de las diferencias entre los valores observados y los valores calculados según la regresión es 49,979. La regresión tan solo explica una cantidad de 17,283, que representa una tercera parte. El resto son residuos.

ANOVA^b

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	17.286	1	17.286	32.782	.000 ^a
	Residual	32.693	62	.527		
	Total	49.979	63			

a. Variables predictoras: (Constante), Media de Calidad percibida

b. Variable dependiente: Beneficio media aritmética 13 items

Tabla 17-9.- Estadísticos de la regresión lineal de las variables “Media de calidad percibida” y “Beneficio medio”.

Los coeficientes de la regresión se muestran en la siguiente tabla.

Coeficientes^a

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	.456	.467		.976	.333
	Media de Calidad percibida	.702	.123	.588	5.726	.000

a. Variable dependiente: Beneficio media aritmética 13 items

Tabla 17-10.- Coeficientes de la regresión lineal entre “Calidad media percibida” y “Beneficio medio”.

La regresión es por tanto:

$$\text{Beneficio Media Aritmética} = 0,456 + 0,702 \text{ Calidad Media Percibida}$$

El término independiente tiene un grado de significación alto, pero la pendiente de la regresión se ha calculado con un grado de significación de 0,000.

La conclusión que se extrae es que el incremento unitario en la calidad percibida tan sólo supone un incremento de 0,7 en los beneficios percibidos por el cliente.

Los residuos del modelo siguen una distribución normal. Se aprecia en el siguiente histograma de residuos:

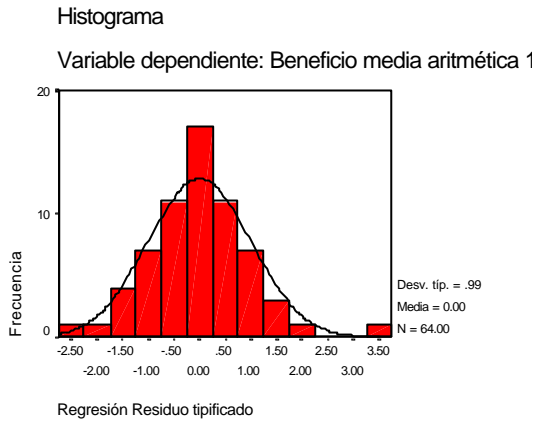


Ilustración 17-3.- Histograma de residuos de la regresión lineal entre los beneficios medios y calidad media.

En el gráfico de probabilidad normal para los residuos tipificados se representa la función de distribución esperada bajo la hipótesis de distribución Normal (0,1), en el eje vertical, frente a la función de distribución acumulativa de los valores observados, en el horizontal. Si la distribución de residuos fuera Normal, dichos valores deberían ser aproximadamente iguales y los valores se situarían sobre la diagonal. En el caso, se observa que efectivamente los valores están situados muy cerca de la diagonal, lo que confirma la normalidad de los residuos.

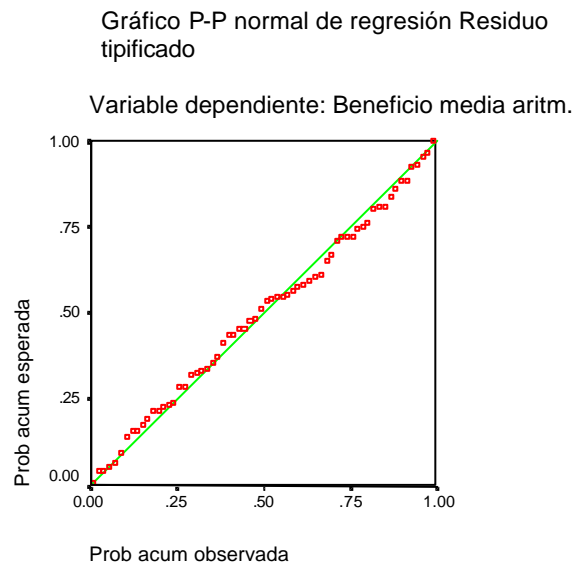


Ilustración 17-4.- Gráfico de probabilidad normal para los residuos tipificados.

17.3 RELACIÓN ENTRE EL ÍNDICE SERVQUAL Y EL BENEFICIO MEDIO.

Interesa también conocer el tipo de relación entre el índice SERVQUAL y beneficios aportados por el consultor. La popularidad que recientemente está adquiriendo el índice SERVQUAL justifica buscar su relación con el beneficio.

Las dos variables están relacionadas: el coeficiente de correlación de Pearson es de 0,527

		Servqual medio de 14 ítems	Beneficio media aritmética 13 ítems
Servqual medio de 14 ítems	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N		
Beneficio media aritmética 13 ítems	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	.527** .000 64	

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 17-11.- Correlación “Servqual medio de 14 ítems” con “Beneficio media aritmética 13 ítems”

En el diagrama de dispersión se intuye la relación:

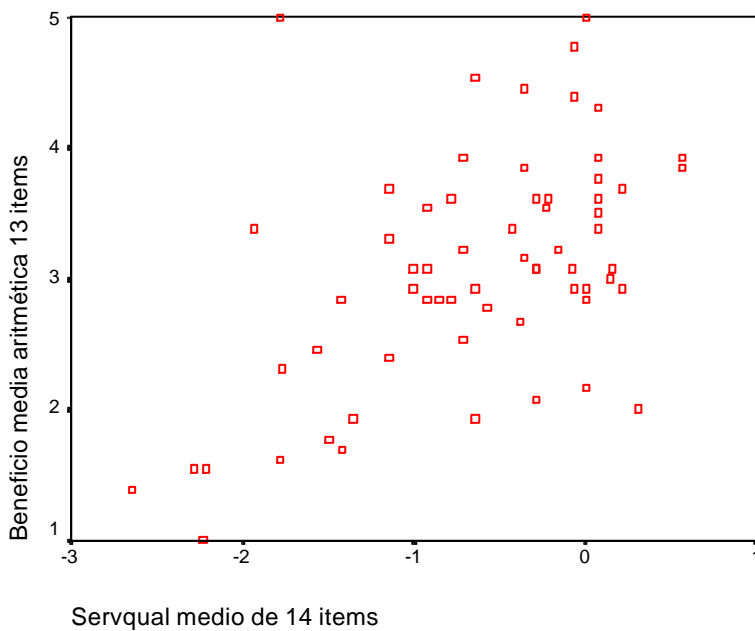


Ilustración 17-5.- Diagrama de dispersión de las variables “Servqual media aritmética 14 ítems” y “Media aritmética de los benéficos”.

La regresión apenas explica un 28% de la suma de cuadrados de los errores. Efectivamente, el diagrama muestra una gran dispersión de los puntos.

ANOVA^b

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	13.855	1	13.855	23.779	.000 ^a
	Residual	36.124	62	.583		
	Total	49.979	63			

a. Variables predictoras: (Constante), Servqual medio de 14 ítems

b. Variable dependiente: Beneficio media aritmética 13 ítems

Tabla 17-12.- Estadísticos de la regresión lineal de las variables “Servqual medio de 14 ítems” y “Beneficio medio”.

La regresión explica poco la variabilidad, pero el modelo es robusto. El estadístico F de Snedecor tiene un p-valor asociado de .000.

Coefficientes^a

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	3.475	.125		27.826	.000
	Servqual medio de 14 ítems	.621	.127	.527	4.876	.000

a. Variable dependiente: Beneficio media aritmética 13 ítems

Tabla 17-13.- Coeficientes de la regresión lineal entre “Servqual medio de 14 ítems” y “Beneficio medio”.

La regresión que resulta es:

$$\text{Beneficio Media Aritmética} = 3.475 + 0,612 \text{ SERVQUAL medio de 14 ítems}$$

18 ANÁLISIS DE LAS CONSULTORÍAS EN FUNCIÓN DE SU TAMAÑO.

Una de las hipótesis de trabajo que se formula al inicio de esta tesis es que existe relación entre el tamaño de la consultoría¹ y la calidad; así como entre tamaño y los beneficios obtenidos por su cliente. Para ello, se analizarán las relaciones entre cada una de estas variables y el tamaño de la consultoría.

18.1 VALORACIÓN DE LA PERCEPCIÓN MEDIA, EXPECTATIVA MEDIA Y BENEFICIO MEDIO EN FUNCIÓN DEL TAMAÑO DE LA CONSULTORÍA.

La observación del diagrama de dispersión de las variables “percepción” y “beneficios aportados”, agrupando los casos según tamaño de la consultoría, da luz sobre dos aspectos.

En primer lugar, se observa que la mancha de puntos se distribuye en la diagonal, dando a entender que hay relación entre la percepción y el beneficio obtenido. Este aspecto se estudiará con mayor profundidad más adelante. De hecho, esta es otra de las hipótesis planteadas al inicio de esta tesis.

En segundo lugar, al observar con más atención el diagrama, se constata que en la parte superior derecha se acumulan varios casos del grupo “Consultorías de un consultor”. Justo en la esquina opuesta, se observan varios casos de consultorías de tamaño “entre 2 y 5 consultores”, y “entre 6 y 50”. Esto parece confirmar la hipótesis de que el tamaño de la consultoría explica el nivel de calidad que oferta y los beneficios que obtienen sus clientes.

¹ Se establecen cuatro categorías en función del número de consultores: (a) 1 consultor; (b) entre 2 y 5 consultores; (c) entre 6 y 50 consultores; (d) más de 50 consultores.

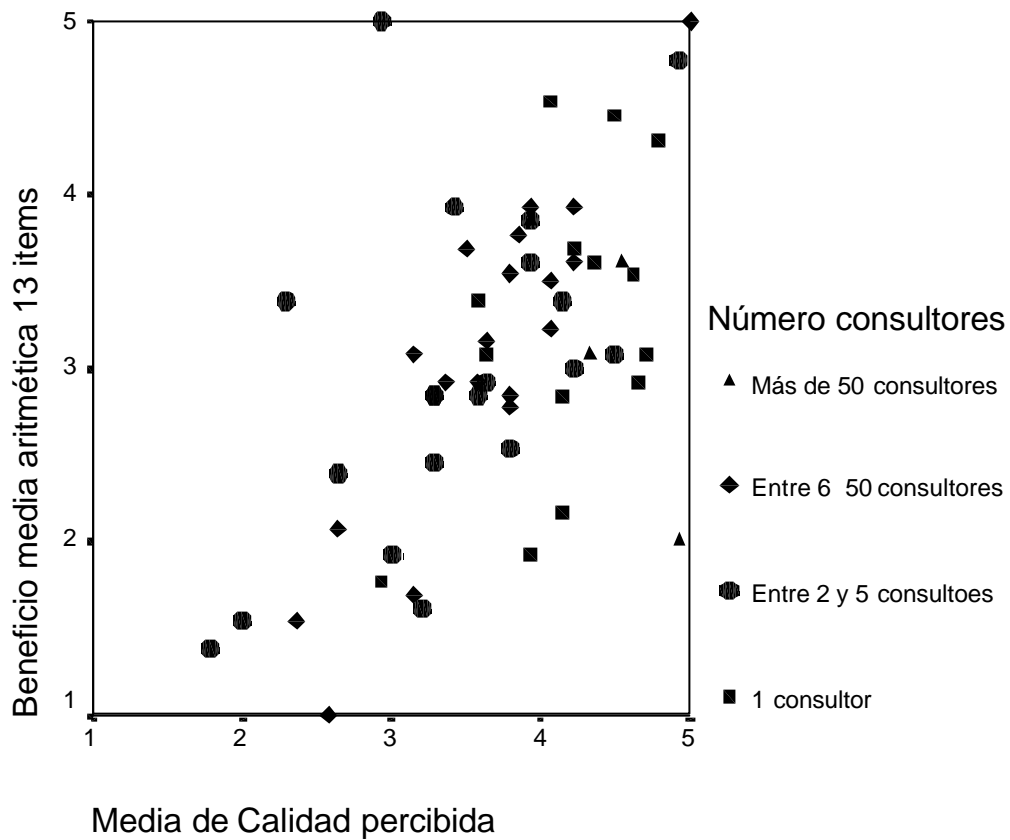


Ilustración 18-1.- Diagrama de dispersión “Calidad percibida” y “Beneficio aportado”, agrupando casos según tamaño de la consultoría.

Si se observan los siguientes cuatro diagramas de dispersión, en los que se singularizan cada uno de los cuatro subgrupos que se forman al segmentar según la variable “tamaño de consultoría”, se vislumbra mejor que el comportamiento de estos subgrupos puede ser diferenciado. En cada uno de los diagramas, los grupos singularizados ocupan distintos espacios en el diagrama. Los consultores que trabajan como profesionales independientes se sitúan en la zona de la derecha del diagrama (alta calidad) y mayoritariamente en la zona superior (altos beneficios). Las consultorías con tamaño entre 2 y 5 consultores están mayoritariamente en la zona inferior (calidad deficiente), con la salvedad de dos casos excelentes. Las consultoras de tamaño entre 6 y 50 personas se sitúan principalmente en la zona superior, aunque hay algún caso muy deficiente. En cuanto a las consultoras grandes, la muestra es muy reducida (4 casos), pero se observa que todas ellas están en la zona de la derecha (alta calidad) y superior (altos beneficios).

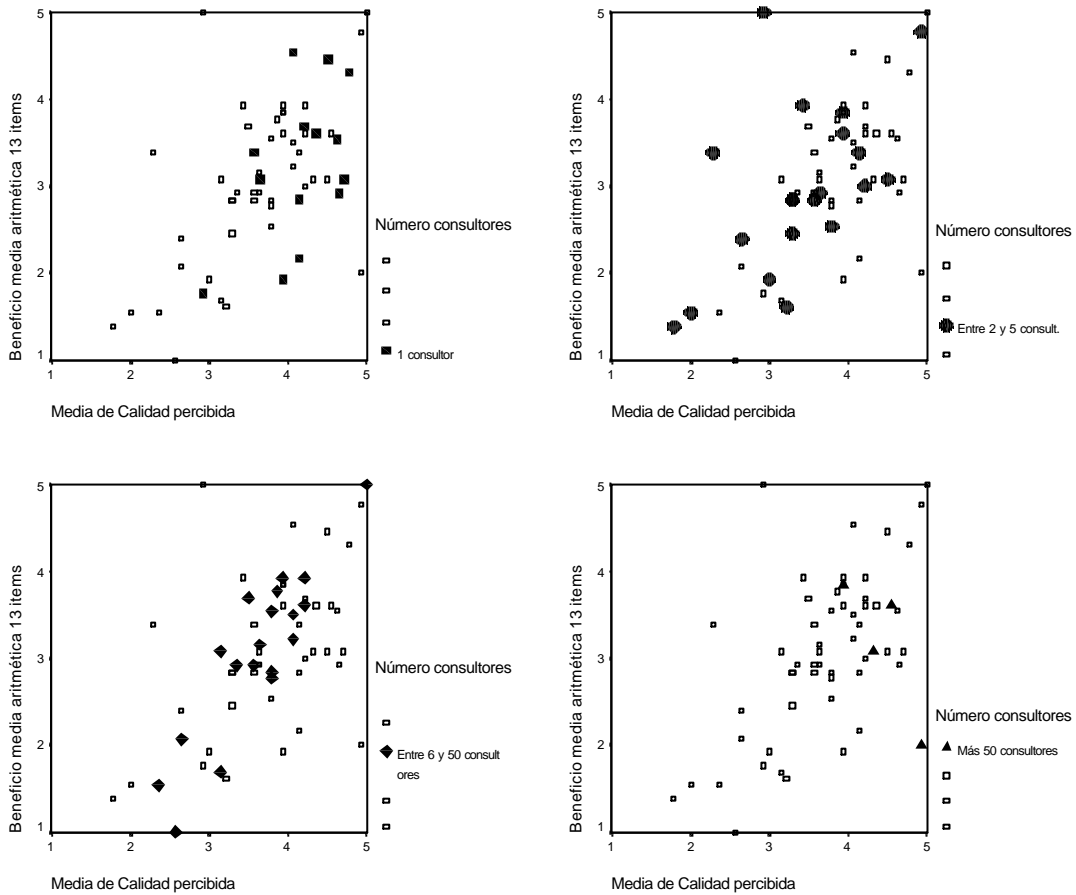


Ilustración 18-2.- Diagramas de dispersión “Calidad percibida” y “Beneficio aportado”, marcando cada uno de los cuatro grupos establecidos al segmentar casos según tamaño de la consultoría.

En primer lugar se realiza un análisis de varianza de Kruskal-Wallis para ver si los grupos formados al segmentar por “número de consultores” proceden de poblaciones con la misma distribución. Se estudia si la “percepción” tiene la misma distribución en cada uno de los cuatro grupos en que la variable “número de consultores” divide la muestra. Análogamente para las otras variables: expectativas, gap entre expectativas y percepciones, y beneficios.

Rango

	Número de consultores	N	Rango promedio
Media de percibida	1 consultor	14	39.46
	Entre 2 y 5 consultores	20	21.65
	Entre 6 y 50 consultores	19	25.42
	Más de 50 consultores	4	46.13
	Total	57	
Media de Expectativas	1 consultor	14	33.07
	Entre 2 y 5 consultores	21	30.90
	Entre 6 y 50 consultores	19	26.71
	Más de 50 consultores	4	22.88
	Total	58	
Gap entre expectativas y percepción sin ponderar	1 consultor	9	17.22
	Entre 2 y 5 consultores	15	30.60
	Entre 6 y 50 consultores	16	22.00
	Más de 50 consultores	4	6.00
	Total	44	
Beneficio media aritmética 13 ítems	1 consultor	14	32.89
	Entre 2 y 5 consultores	21	25.67
	Entre 6 y 50 consultores	19	30.50
	Más de 50 consultores	4	33.00
	Total	58	

Tabla 18-1.- Tabla de rangos de la prueba Kruskal-Wallis de las variables “Calidad percibida”, “Expectativas”, “Diferencia entre expectativas y calidad percibida” y “Beneficio medio” al agruparse según del tamaño de la consultoría.

Estadísticos de contraste^{a,b}

	Media de Calidad percibida	Media de Expectativas	Gap calidad sin ponderar	Beneficio media aritmética 13 ítems
Chi-cuadrado	14.658	1.913	14.119	1.890
gl	3	3	3	3
Sig. asintót.	.002	.591	.003	.596

a. Prueba de Kruskal-Wallis

b. Variable de agrupación: Número de consultores

Tabla 18-2.- Estadísticos de la prueba de Kruskal-Wallis para las variables “Calidad percibida”, “Expectativas”, “Diferencia expectativas y calidad percibida” y “Beneficio medio” al agrupar según “Número de consultores”.

Se observa que la prueba rechaza la hipótesis nula para las variables “Media de calidad percibida” y la “diferencia entre expectativas y calidad percibida”. Puede decirse que los grupos que se forman al segmentar según el tamaño de consultoría tienen distinta distribución de la variable “Media de calidad percibida” y de la variable “Diferencia entre expectativas y calidad percibida”.

En cuanto a la media de “expectativas” y al “beneficio derivado de implantar la norma con ayuda de consultor”, no se puede decir que se distribuya de manera distinta para las categorías que establece la variable “número de consultores”.

18.2 PERCEPCIÓN DE CADA ITEM INDIVIDUAL SEGÚN EL TAMAÑO DE LA CONSULTORÍA.

Se ha realizado el análisis de varianza de Kruskal-Wallis para determinar qué aspectos de la calidad se perciben de manera distinta según el tamaño de la consultoría. Se observa que en ocho de las catorce preguntas se detecta una diferencia significativa de la media de los distintos grupos que forma la variable “tamaño consultoría”. A nivel de significación 0,05 se detectan diferencias en los siguientes aspectos:

B2.- Materiales que utiliza.

B3.- Documentos fácilmente interpretables.

B6.- Coordinación de departamentos del cliente.

B7.- Plan de objetivos y plazos antes de iniciar el proyecto.

B10.- Confianza.

B11.- Conocimientos.

B12.- Preocupación por el cliente.

B14.- Interés por saber si el cliente está satisfecho.

Se confirma por tanto que la calidad percibida depende en gran medida del tamaño de la consultoría: el contraste efectuado así lo detecta. La mitad de las variables que miden aspectos parciales, y también en la variable “media de calidad percibida” que acumula la información de todas estas variables tienen comportamiento distinto en función del tamaño de la consultoría.

Estadísticos de contraste^{a,b}

	b1	b2	b3	b4	b5	b6	b7	b8	b9	b10	b11	b12	b13	b14
Chi-cuadrado	4.6	11	13	4.4	3.1	9.1	13	4.3	4.1	14	14	10	5.2	11
gl	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Sig. asintót.	.205	.012	.005	.217	.373	.028	.005	.231	.250	.003	.003	.017	.155	.014

a. Prueba de Kruskal-Wallis

b. Variable de agrupación: Número de consultores

Tabla 18-3.- Estadísticos de la prueba Kruskal-Wallis de las variables que definen percepción agrupando por tamaño de la consultoría.

Las variables individuales de percepción, con comportamiento estadísticamente diferente por tamaño de grupo, forman parte de los tres factores encontrados por el análisis factorial. No se puede decir que la diferencia de comportamiento según tamaño se produzca sólo en algunos factores. Esta afirmación se contrastará al efectuar otra prueba de Kruskal-Wallis de los tres factores.

Informe

Núm		b1	b2	b3	b4	b5	b6	b7	b8	b9	b10	b11	b12	b13	b14
1 consul tor	Media	4.43	3.57	4.00	4.21	3.79	3.38	4.29	4.36	4.14	4.57	4.64	4.29	4.21	4.29
	N	14	14	14	14	14	13	14	14	14	14	14	14	14	14
	Desv. típ.	.65	.76	1.04	.80	.97	1.04	.61	.63	.77	.65	.63	.83	.70	.91
Entre 2 y 5 consul tores	Media	4.15	2.75	2.58	3.70	3.65	2.80	3.15	3.80	3.60	3.45	3.50	3.45	3.50	3.30
	N	20	20	19	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Desv. típ.	.93	1.12	1.22	.92	1.04	1.15	.93	.89	1.10	.94	1.10	1.10	1.05	1.17
Entre 6 y 50 consul tores	Media	4.16	3.00	3.22	3.95	3.84	2.50	3.53	4.00	3.89	3.63	4.11	3.68	3.95	3.11
	N	19	19	18	19	19	18	19	19	19	19	19	19	19	19
	Desv. típ.	.90	.88	1.00	.78	.60	1.04	1.22	1.00	.94	1.01	.81	1.16	.91	1.20
Más de 50 consul tores	Media	5.00	4.25	4.33	4.50	4.50	3.75	4.33	4.50	4.50	4.50	4.50	4.75	4.25	4.00
	N	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3
	Desv. típ.	.00	.96	1.15	.58	.58	.50	.58	.58	.58	1.00	.58	.50	.50	.00
Total	Media	4.28	3.14	3.26	3.96	3.81	2.91	3.63	4.05	3.89	3.86	4.05	3.82	3.88	3.52
	N	57	57	54	57	57	55	56	57	57	57	57	57	57	56
	Desv. típ.	.84	1.03	1.23	.84	.88	1.11	1.05	.87	.96	1.01	.97	1.09	.93	1.18

Tabla 18-4.- Medias de las variables de calidad percibida de los grupos formados por las categorías del “tamaño de consultoría”.

18.3 PERCEPCIÓN MEDIA SEGÚN EL TAMAÑO DE LA CONSULTORÍA.

Se ha buscado relación entre la media de la calidad percibida (sqp) y el tamaño de la consultoría. El gráfico de barras adjunto es elocuente. La calidad percibida está relacionada con el tamaño de la consultoría cuando se consideran consultorías de más de un consultor. La percepción mejora con el tamaño de la consultora. Esta ley no se puede aplicar para los consultores que trabajan de forma individual: los profesionales independientes.

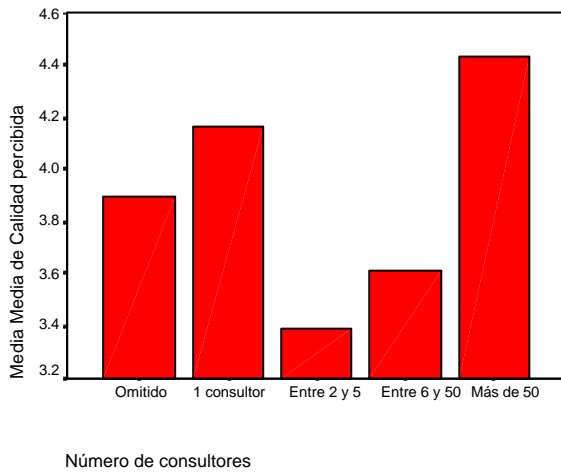


Ilustración 18-3.- Gráfico de barras calidad media percibida (sqp) según tamaño de consultora.

Las medias de calidad percibida para las distintas categorías del tamaño son muy dispares. La peor puntuación es para las consultorías pequeñas (3,4). La mejor nota para las grandes (4,4). La diferencia es notable.

Informe

Media de Calidad percibida			
Número de consultores	Media	N	Desv. típ.
1 consultor	4.1616	14	.5183
Entre 2 y 5 consultores	3.3893	20	.8076
Entre 6 y 50 consultores	3.6128	19	.6430
Más de 50 consultores	4.4315	4	.4186
Total	3.7266	57	.7442

Tabla 18-5.- Medias de la variable “calidad media percibida” según el tamaño de consultoría.

18.4 FACTORES DE PERCEPCIÓN SEGÚN EL TAMAÑO DE LA CONSULTORÍA.

El siguiente paso es el estudio del comportamiento de cada una de las dimensiones de percepción en función del tamaño.

Estadísticos descriptivos

	N	Media	Desviación típica	Mínimo	Máximo
Calidad percibida Factor 1	65	3.8885	.8023	1.63	5.00
Calidad percibida Factor 2	65	3.4974	.8597	1.67	5.00
Calidad percibida Factor 3	65	3.6154	.8941	1.33	5.00
Número de consultores	59	2.25	.92	1	4

Tabla 18-6.- Factores de percepciones al agrupar por tamaño de consultor.

Estadísticos de contraste^{a,b}

	Calidad percibida Factor 1	Calidad percibida Factor 2	Calidad percibida Factor 3
Chi-cuadrado	12.052	9.222	13.194
gl	3	3	3
Sig. asintót.	.007	.026	.004

a. Prueba de Kruskal-Wallis

b. Variable de agrupación: Número de consultores

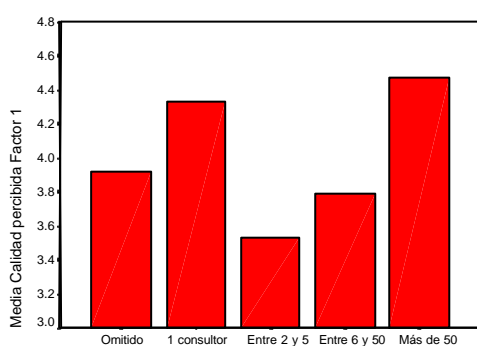
Tabla 18-7.- Estadísticos de la prueba Kruskal-Wallis de las puntuaciones de los factores detectados en las percepciones al agrupar por tamaño de consultor.

El análisis efectuado detecta diferencias significativas en los tres indicadores. El comportamiento de los tres factores depende del tamaño de la consultora.

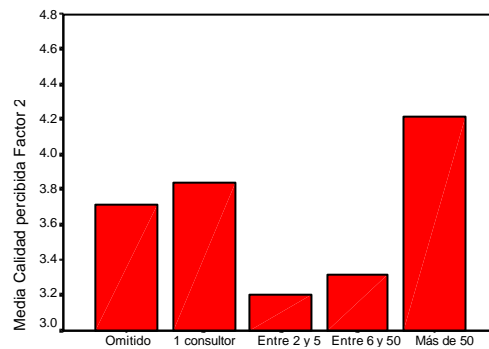
Informe

Número de consultores		Calidad percibida Factor 1	Calidad percibida Factor 2	Calidad percibida Factor 3
1 consultor	Media	4.3393	3.8452	4.0000
	N	14	14	14
	Desv. típ.	.6073	.7115	.6537
Entre 2 y 5 consultores	Media	3.5375	3.2000	3.1833
	N	20	20	20
	Desv. típ.	.8802	.9074	.9641
Entre 6 y 50 consultores	Media	3.7895	3.3158	3.4386
	N	19	19	19
	Desv. típ.	.7558	.7894	.7540
Más de 50 consultores	Media	4.4688	4.2083	4.5417
	N	4	4	4
	Desv. típ.	.4130	.4590	.6292
Total	Media	3.8838	3.4678	3.5643
	N	57	57	57
	Desv. típ.	.8145	.8466	.8896

Tabla 18-8.- Percepciones de cada factor al agrupar por tamaño de consultor.



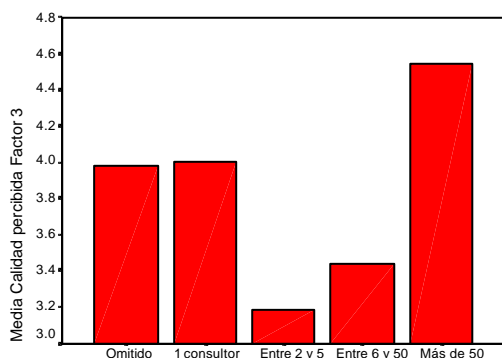
Número de consultores



Número de consultores

Primer factor: Calidad personal del consultor

Segundo Factor: Planificación y control del proceso de implantación (scheduling).



Número de consultores

Tercer factor: Elementos tangibles.

Ilustración 18-8.- Diagramas de barras de las medias de las percepciones de los tres factores al agrupar por tamaño de consultor.

Las tres gráficas corroboran el análisis Kruskal-Wallis: los tres factores de percepción siguen patrones diferentes en función del tamaño de la consultoría.

18.5 EXPECTATIVAS DE CADA ÍTEM INDIVIDUAL SEGÚN EL TAMAÑO DE CONSULTORÍA.

A nivel de significación 0,05 sólo la variables c11 y c13 presentan diferencia en la media de puntuación al agrupar los casos por el tamaño de la consultoría. Por tanto, considerados los catorce ítems por separado, las expectativas son independientes del tamaño.

Estadísticos de contraste^{a,b}

	c1	c2	c3	c4	c5	c6	c7	c8	c9	c10	c11	c12	c13	c14
Chi-cuadrado	3.7	1.8	1.2	4.8	2.5	7.6	.807	1.8	1.0	1.5	7.9	3.3	11	4.7
gl	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Sig. asintót.	.296	.625	.752	.186	.482	.056	.848	.617	.791	.689	.049	.341	.010	.198

a. Prueba de Kruskal-Wallis

b. Variable de agrupación: Número de consultores

Tabla 18-9.- Estadísticos de la prueba Kruskal-Wallis de las variables que definen la calidad esperada agrupando por las categorías de la variable tamaño de la consultoría.

Informe

Núm		c1	c2	c3	c4	c5	c6	c7	c8	c9	c10	c11	c12	c13	c14
1 consul tor	Media	3.57	3.57	4.64	4.79	4.79	3.57	4.43	4.86	4.36	4.64	4.93	4.71	4.79	4.71
	N	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Desv. típ.	.94	.85	.63	.43	.43	1.09	.76	.36	.63	.63	.27	.61	.43	.61
Entre 2 y 5 consul tores	Media	3.29	3.57	4.62	4.86	4.71	4.43	4.48	4.76	4.52	4.48	4.90	4.62	4.48	4.29
	N	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
	Desv. típ.	1.06	.93	.50	.36	.46	.60	.51	.44	.60	.75	.30	.67	.60	.72
Entre 6 y 50 consul tores	Media	3.47	3.61	4.32	4.47	4.50	3.72	4.37	4.47	4.42	4.42	4.58	4.37	4.53	4.21
	N	19	18	19	19	18	18	19	19	19	19	19	19	19	19
	Desv. típ.	.96	.85	1.00	.77	.62	1.18	.90	.90	.90	.69	.61	.68	.51	1.08
Más de 50 consul tores	Media	2.50	2.75	4.75	5.00	4.75	4.25	4.75	4.75	3.75	3.75	5.00	4.00	3.50	4.75
	N	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Desv. típ.	1.00	1.26	.50	.00	.50	1.50	.50	.50	1.89	1.89	.00	2.00	.58	.50
Total	Media	3.36	3.53	4.53	4.72	4.67	3.98	4.45	4.69	4.40	4.45	4.81	4.52	4.50	4.40
	N	58	57	58	58	57	57	58	58	58	58	58	58	58	58
	Desv. típ.	1.00	.91	.73	.56	.51	1.04	.71	.63	.84	.82	.44	.80	.60	.84

Tabla 18-10.- Medias de las variables de expectativas de calidad de los grupos formados por las categorías del “tamaño de consultoría”.

18.6 MEDIA DE EXPECTATIVAS SEGÚN EL TAMAÑO DE LA CONSULTORÍA.

Sorprende que las expectativas (*sqe*) son más altas en los consultores individuales. Se intuye una relación clara entre el tamaño de la consultoría y las expectativas del servicio. Las expectativas más bajas corresponden a los servicios prestados por las consultoras más grandes.

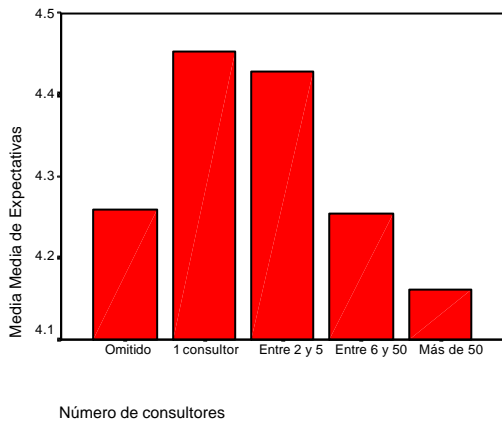


Ilustración 18-5.- Gráfico de barras de las expectativas del servicio en función del tamaño de las consultoras.

El rango de expectativas (0,29) no es tan grande como el rango de la calidad percibida (1,04).

Informe

Media de Expectativas

Número de consultores	Media	N	Desv. típ.
1 consultor	4.4541	14	.3928
Entre 2 y 5 consultores	4.4286	21	.3365
Entre 6 y 50 consultores	4.2551	19	.5363
Más de 50 consultores	4.1607	4	.5755
Total	4.3594	58	.4399

Tabla 18-11.- Medias de la variable “Media de expectativas” en función del tamaño de la consultoría.

18.7 PUNTUACIONES DE LOS FACTORES DE EXPECTATIVAS SEGÚN EL TAMAÑO DE CONSULTORÍA.

También se analiza a través de prueba Kruskal-Wallis si los tres factores tienen distintas puntuaciones en función del tamaño del consultor.

Los descriptivos de las variables son los que muestra la siguiente tabla:

Estadísticos descriptivos

	N	Media	Desviación típica	Mínimo	Máximo
Expectativa Factor 1	66	4.5341	.4797	3.13	5.00
Expectativa Factor 2	66	4.3712	.5705	2.67	5.00
Expectativa Factor 3	66	3.8258	.6970	1.67	5.00
Número de consultores	59	2.25	.92	1	4

Tabla 18-12.- Descriptivos de las puntuaciones de expectativas de los tres factores.

Estadísticos de contraste^{a,b}

	Expectativa Factor 1	Expectativa Factor 2	Expectativa Factor 3
Chi-cuadrado	4.424	3.389	1.832
gl	3	3	3
Sig. asintót.	.219	.335	.608

a. Prueba de Kruskal-Wallis

b. Variable de agrupación: Número de consultores

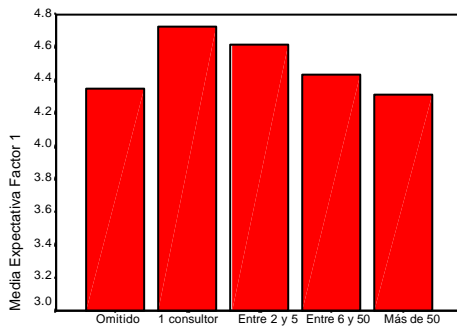
Tabla 18-13.- Estadísticos de la prueba Kruskal-Wallis de las puntuaciones de los factores detectados en las expectativas al agrupar por tamaño de consultor.

Ninguno de los tres factores muestra un carácter diferenciado según los factores detectados. Todos los p-valores asociados a los estadísticos de contraste de la prueba Kruskal-Wallis son superiores a 0,05.

Informe

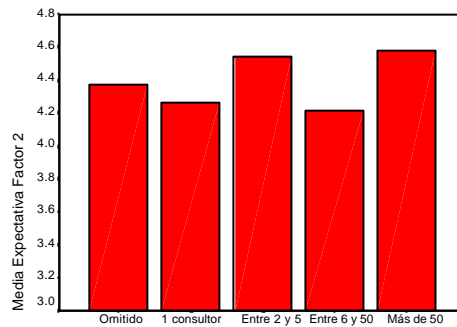
Número de consultores		Expectativa Factor 1	Expectativa Factor 2	Expectativa Factor 3
1 consultor	Media	4.7232	4.2619	3.9286
	N	14	14	14
	Desv. típ.	.3642	.5574	.5574
Entre 2 y 5 consultores	Media	4.6131	4.5397	3.8254
	N	21	21	21
	Desv. típ.	.3209	.3870	.5833
Entre 6 y 50 consultores	Media	4.4342	4.2193	3.8158
	N	19	19	19
	Desv. típ.	.5293	.6984	.8106
Más de 50 consultores	Media	4.3125	4.5833	3.3333
	N	4	4	4
	Desv. típ.	.7253	.6310	.6667
Total	Media	4.5603	4.3707	3.8132
	N	58	58	58
	Desv. típ.	.4469	.5680	.6638

Tabla 18-3.- Puntuaciones de los tres factores de expectativas al agrupar por tamaño de consultoría.



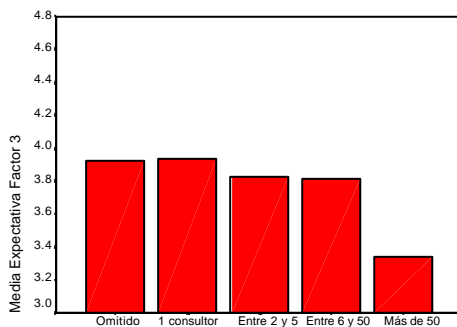
Número de consultores

Primer factor: Calidad personal del consultor



Número de consultores

Segundo Factor: Planificación y control del proceso de implantación (scheduling).



Número de consultores

Tercer factor: Elementos tangibles.

Ilustración 18-6.- Diagramas de barras de las medias de las expectativas de los tres factores al agrupar por tamaño de consultor.

El gráfico confirma el análisis Kruskal-Wallis: las expectativas son independientes del tamaño de la consultoría.

18.8 GAP ENTRE EXPECTATIVAS Y CALIDAD PERCIBIDA SEGÚN EL TAMAÑO DE LA CONSULTORÍA.

Se utiliza directamente la variable *sq*, media aritmética de las catorce diferencias. La diferencia es negativa para el grupo de consultoras grandes. Ya se ha visto que eran las consultoras que partían de unas expectativas más bajas. Por otra parte, es el grupo que mejor ha sido puntuado en cuanto a la percepción de calidad. Las dos circunstancias hacen que el gap detectado sea favorable: la percepción de la calidad es superior a las expectativas a priori.

La mayor diferencia entre expectativas y percepción de calidad se da en el grupo de consultorías de tamaño pequeño (entre 2 y 5 consultores). En este grupo, las expectativas eran altas, y la percepción de calidad muy baja.

Los profesionales independientes obtienen un gap muy cerca de cero, aunque se esperaba más de su servicio. La calidad percibida en este grupo es alta, pero las expectativas también eran altas.

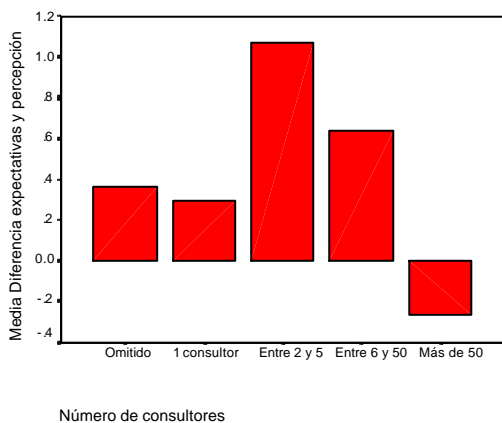


Ilustración 18-7.- “Diferencia entre expectativas y calidad percibida” en función del tamaño de la consultoría. Obsérvese que en este gráfico se representa “expectativas menos percepciones”; en consecuencia las columnas están representadas por encima del cero.

Informe

Diferencia expectativas y percepción

Número de consultores	Media	N	Desv. típ.
1 consultor	.2925	14	.5018
Entre 2 y 5 consultores	1.0679	20	.7625
Entre 6 y 50 consultores	.6423	19	.7725
Más de 50 consultores	-.2708	4	.2228
Total	.6416	57	.7778

Tabla 18-15.- Medias de la diferencia entre expectativas y calidad percibida según tamaño de la consultoría.

18.9 GAP ENTRE PERCEPCIONES Y EXPECTATIVAS EN LAS TRES DIMENSIONES DE CALIDAD DEL SERVICIO DE COSNULTORÍA SEGÚN EL TAMAÑO DE LA CONSULTORÍA.

Aunque no había diferencias significativas en el comportamiento de las expectativas, la variables gap entre percepciones y expectativas si muestra comportamiento distinto en función del tamaño del consultor.

Estadísticos de contraste^{a,b}

	Gap factor 1	Gap Factor 2	Gap Factor 3
Chi-cuadrado	12.977	8.823	14.696
gl	3	3	3
Sig. asintót.	.005	.032	.002

a. Prueba de Kruskal-Wallis

b. Variable de agrupación: Número de consultores

Tabla 18-16.- Estadísticos de la prueba Kruskal-Wallis para los gaps de los tres factores entre percepciones y expectativas al segmentar por tamaño de consultoría.

Informe

Número de consultores		Gap factor 1	Gap Factor 2	Gap Factor 3
1 consultor	Media	-.3839	-.4167	7.143E-02
	N	14	14	14
	Desv. típ.	.5059	.7756	.8184
Entre 2 y 5 consultores	Media	-1.1000	-1.3667	-.6833
	N	20	20	20
	Desv. típ.	.8637	1.0023	.7683
Entre 6 y 50 consultores	Media	-.6447	-.9035	-.3772
	N	19	19	19
	Desv. típ.	.7809	1.0112	1.0059
Más de 50 consultores	Media	.1563	-.3750	1.2083
	N	4	4	4
	Desv. típ.	.4254	.2846	.2500
Total	Media	-.6842	-.9094	-.2632
	N	57	57	57
	Desv. típ.	.8084	.9845	.9667

Tabla 18-17.- Puntuaciones de los gaps entre percepciones y expectativas de las tres dimensiones detectadas al agrupar por tamaño de consultoría.

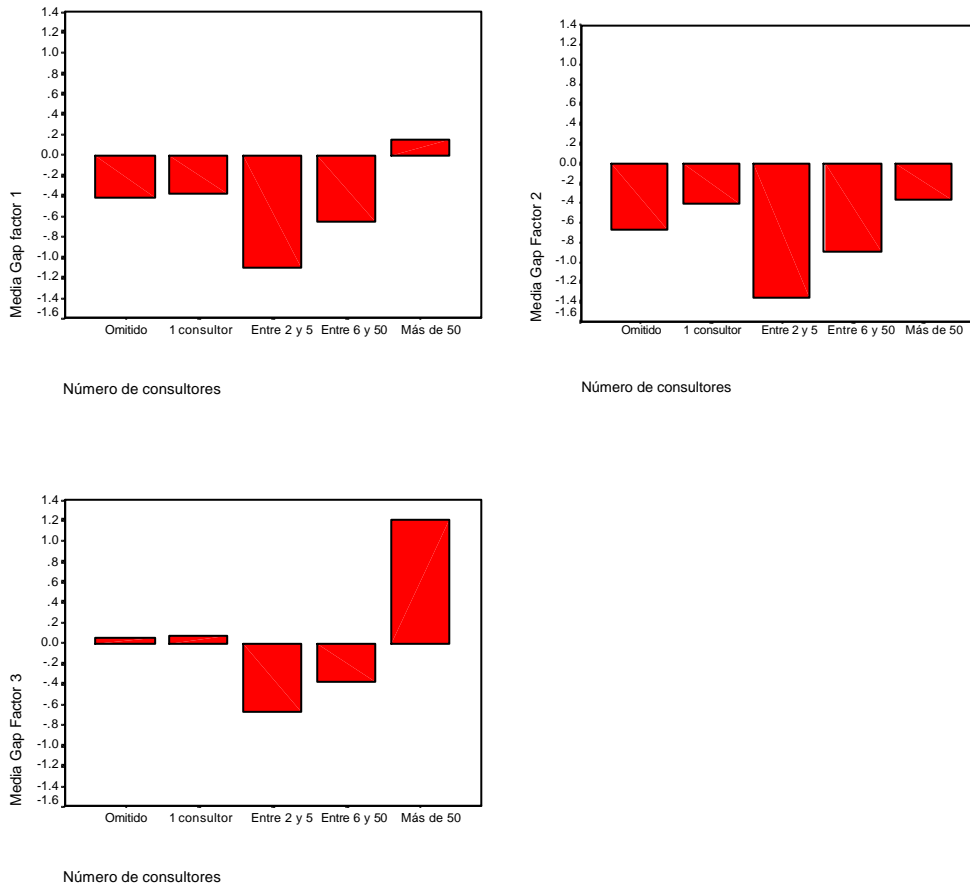


Ilustración 18-8.- Diagrama de barras de los gaps detectados en los tres factores al agrupar por tamaño de consultoría.

Efectivamente, los gráficos evidencian comportamiento distinto, tal como indica la prueba Kruskal-Wallis.

18.10 VALORACIONES INDIVIDUALES DE BENEFICIO AL SEGMENTAR POR TAMAÑO DE CONSULTORÍA.

No se observa ninguna diferencia estadísticamente significativa en las medias de las variables que definen cada uno de los beneficios que se derivan del uso del consultor, al agrupar por tamaño de la consultoría.

Estadísticos de contraste^{a, b}

	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9	d10	d11	d12	d13
Chi-cuadrado	4.2	6.3	.870	1.7	1.1	.173	.646	.508	4.5	1.4	3.4	2.2	.510
gl	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Sig. asintót.	.238	.098	.833	.642	.785	.982	.886	.917	.210	.695	.328	.540	.917

a. Prueba de Kruskal-Wallis

b. Variable de agrupación: Número de consultores

Tabla 18-18.- Estadísticos de Kruskal-Wallis de las medias de los beneficios al agrupar por “número de consultores”.

Informe

Número de		d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9	d10	d11	d12	d13
1 consultor	Media	4.14	4.07	3.29	3.29	3.36	3.29	2.85	2.77	3.23	2.38	3.46	3.46	2.92
	N	14	14	14	14	14	14	13	13	13	13	13	13	13
	Desv. típ.	.77	.83	1.20	1.14	1.34	1.54	1.07	1.01	1.36	1.33	1.33	1.20	1.26
Entre 2 y 5 consultores	Media	3.43	3.05	3.00	2.81	3.14	3.24	3.10	2.95	2.38	2.10	2.67	2.86	2.67
	N	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
	Desv. típ.	1.25	1.32	1.18	1.08	1.20	1.55	1.26	1.07	1.32	1.30	1.39	1.35	1.35
Entre 6 y 50 consultores	Media	3.68	3.53	3.00	3.05	3.42	3.21	2.94	2.89	2.89	2.32	3.16	3.05	2.63
	N	19	19	19	19	19	19	18	19	19	19	19	19	19
	Desv. típ.	1.34	1.12	1.05	.97	1.30	1.13	1.11	1.15	1.29	1.11	1.26	1.18	1.21
Más de 50 consultores	Media	4.50	3.75	3.25	3.00	3.75	3.25	2.75	2.50	2.25	2.50	3.25	3.25	2.75
	N	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Desv. típ.	.58	.50	.96	.82	.50	1.50	1.26	1.29	.96	1.00	.96	1.50	1.26
Total	Media	3.76	3.50	3.09	3.02	3.33	3.24	2.96	2.86	2.74	2.26	3.05	3.09	2.72
	N	58	58	58	58	58	58	56	57	57	57	57	57	57
	Desv. típ.	1.17	1.16	1.11	1.03	1.22	1.38	1.14	1.08	1.32	1.20	1.32	1.26	1.25

Tabla 18-19.- Puntuaciones medias de los beneficios obtenidos al agrupar por “número de consultores”.

18.11 BENEFICIO MEDIO EN FUNCIÓN DEL TAMAÑO DE LA CONSULTORÍA.

Esta variable se comporta de manera parecida a la calidad percibida. Por una parte, cuando ofrece el servicio un profesional que trabaja de forma aislada, la empresa obtiene un beneficio del trabajo de este consultor extraordinariamente alto.

Los otros tres grupos analizados reportan beneficios mayores para el cliente cuanto mayor es la consultora.

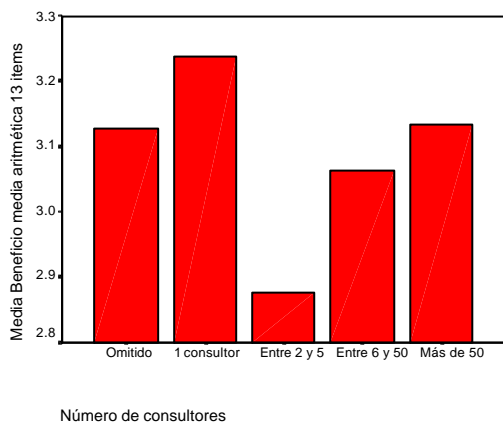


Ilustración 18-9.- “Beneficio medio derivado del trabajo con el consultor” en función del tamaño de la consultoría.

El rango de la media de esta variable es pequeño (0,36).

Informe

Beneficio media aritmética 13 ítems

Número de consultores	Media	N	Desv. típ.
1 consultor	3.2372	14	.8828
Entre 2 y 5 consultores	2.8755	21	1.0376
Entre 6 y 50 consultores	3.0628	19	.9571
Más de 50 consultores	3.1346	4	.8222
Total	3.0420	58	.9490

Tabla 18-20.- “Beneficio medio derivado del trabajo con el consultor” en función del “Tamaño de la consultoría”.

18.12 FACTORES DE BENEFICIOS SEGÚN TAMAÑO DE LA CONSULTORÍA.

Al analizar las dos dimensiones de beneficios tampoco se detecta comportamiento distinto en función del tamaño de la consultoría.

Estadísticos de contraste^{a,b}

	Beneficio factor 1	Beneficio factor 2
Chi-cuadrado	2.441	1.347
gl	3	3
Sig. asintót.	.486	.718

a. Prueba de Kruskal-Wallis

b. Variable de agrupación: Número de consultores

Tabla 18-21.- Estadísticos de la prueba Kruskal-Wallis de las puntuaciones de los factores detectados en los beneficios al agrupar por tamaño de consultor.

Informe

Número de consultores		Beneficio factor 1	Beneficio factor 2
1 consultor	Media	3.1709	3.5179
	N	13	14
	Desv. típ.	.9467	.8958
Entre 2 y 5 consultores	Media	2.7513	3.1548
	N	21	21
	Desv. típ.	1.0686	1.1053
Entre 6 y 50 consultores	Media	2.9074	3.3421
	N	18	19
	Desv. típ.	1.0135	1.0315
Más de 50 consultores	Media	2.9167	3.6250
	N	4	4
	Desv. típ.	.8480	.7773
Total	Media	2.9107	3.3362
	N	56	58
	Desv. típ.	.9966	1.0028

Tabla 18-22.- Puntuaciones de las dos dimensiones de beneficios aportado por el consultor al agrupar por tamaño de consultoría.

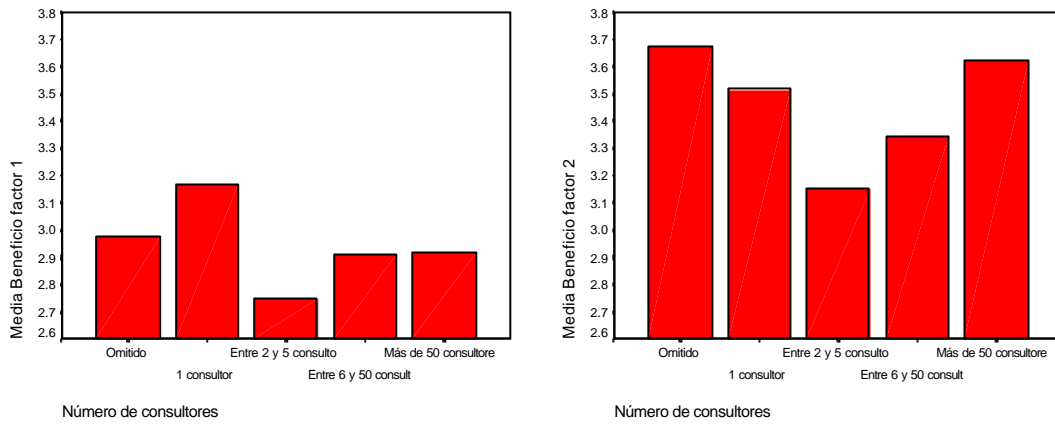


Ilustración 18-10.- Diagramas de barras de las dimensiones de beneficios al agrupar por tamaño de consultora.

Aunque gráficamente parece observarse unos beneficios diferenciados según el tamaño de la consultoría, no se puede afirmar desde el punto de vista estadístico.

19 RESOLUCIÓN DE LAS HIPÓTESIS DE TRABAJO.

Este capítulo se inicia con la resolución de las hipótesis planteadas al principio de esta tesis. Aquí tan sólo se atacan desde el punto de vista estadístico. Se deja para el siguiente apartado de conclusiones los comentarios que surgen a la vista de este capítulo. En las conclusiones también se recogerán comentarios sobre aspectos que han surgido a lo largo de la presente tesis doctoral.

19.1 PRIMERA HIPÓTESIS: “EL NIVEL DE CALIDAD PERCIBIDA EN EL SERVICIO DE CONSULTORÍA ISO 9000 ES SATISFACTORIO”.

El indicador de percepción utilizado para contrastar esta hipótesis es la variable *spq*, elaborada con la información del apartado B de cuestionario.

La hipótesis nula a contrastar es por tanto:

$$H_0: m_{qp} \leq 3$$

frente a la alternativa

$$H_1: m_{qp} > 3$$

Los estadísticos de esta variable ya han sido analizados. Se recuerda aquí que la media es 3.7473 y su desviación tipo 0.7420. Estos datos por si solos ya dan a entender que probablemente podamos rechazar la hipótesis nula.

Efectivamente, el p-valor del estadístico *t*, cuando se contrasta si la media es 3 o menor que tres (valor medio del recorrido de dicha variable), es 0.000. Por tanto se rechaza la hipótesis nula. Se comprueba que la media de la percepción es superior a 3.

Prueba para una muestra

	Valor de prueba = 3					
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Intervalo de confianza para la diferencia	
					Inferior	Superior
Media de Calidad percibida	8.120	64	.000	.7473	.5634	.9311

Tabla 19-1.- Prueba de contraste para la media de la variable *spp*.

También se lee en la tabla que para un intervalo de confianza del 95%, la diferencia de la media y 3 está entre 0,56 y 0,93. No incluye el cero, luego se puede rechazar la hipótesis nula.

Se confirma que el nivel de percepción es satisfactorio.

19.2 SEGUNDA HIPÓTESIS: “LAS DIMENSIONES QUE DEFINEN LA CALIDAD PRESTADA EN LOS SERVICIOS DE CONSULTORÍA ESPECIALIZADOS EN ISO 9000, SIGUEN LOS PARÁMETROS DEL MODELO SERVQUAL”.

Volvemos a reproducir aquí la tabla que relaciona las cinco dimensiones del modelo propuesto por los profesores Zeithaml, Parasuraman y Berry con las dimensiones detectadas en nuestro análisis.

	Elementos tangibles			Fiabilidad				Capacidad Respues ta		Seguridad		Empatía		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
F1				X				X	X	X	X	X	X	X
F 2					X	X	X							
F3	X	X	X											

Tabla 19-2.- Relación las dimensiones ZPB con las dimensiones de percepción en el sector consultoría.

La simple observación de la tabla muestra un alto solape entre los dos modelos. Las primeras dos dimensiones del modelo ZPB se corresponden con dos de nuestros factores. Las últimas tres dimensiones ZPB quedan englobadas en un único factor de nuestro análisis.

Dimensión SERVQUAL		Dimensión en nuestro análisis de percepciones.	
Elementos tangibles.	Apariencia de las instalaciones físicas, equipos, personal y materiales de comunicación.	Factor 3.- Elementos tangibles.	Hace referencia a la apariencia física, tanto personal, como de los documentos utilizados.
Fiabilidad.	Habilidad para ejecutar el servicio prometido de forma fiable y cuidadosa.	Factor 2.- Planificación y control del proceso de implantación (scheduling).	Hace referencia al grado de planificación previo al proyecto, grado de coordinación de los distintos departamentos de la empresa para llevar a cabo los trabajos al ritmo previsto, y grado de cumplimiento de los plazos.
Capacidad de respuesta.	Disposición de ayudar a los clientes y proveerlos de un servicio rápido.	Factor 1.- Calidad personal del consultor.	Aspectos todos ellos relacionados muy directamente con la persona del consultor: conocimientos del consultor sobre la norma, grado de implicación en los intereses propios de la empresa cliente, atención individualizada, disposición para ayudar, grado de confianza que transmite...
Seguridad.	Conocimiento y atención mostrados por los empleados y sus habilidades para inspirar credibilidad y confianza.		
Empatía.	Atención individualizada que ofrecen las empresas a sus consumidores.		

Tabla 19-3.- Definiciones de las dimensiones SERVQUAL y de las dimensiones de percepciones de la consultoría.

Sorprende ver el alto grado de concordancia entre el modelo genérico SERVQUAL y los resultados obtenidos al analizar las percepciones para el sector de la consultoría ISO 9000.

Sin embargo, al analizar la batería de preguntas que evalúan expectativas, no se ha constatado semejanza con las dimensiones SERVQUAL. Tampoco se ha detectado semejanza al analizar la batería de los catorce índices SERVQUAL.

Las dimensiones del modelo SERVQUAL tienen gran concordancia con las tres dimensiones que definen el servicio de consultoría.

19.3 TERCERA HIPÓTESIS: “LA CALIDAD DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA ESTÁ RELACIONADA CON EL BENEFICIO QUE OBTIENEN SUS CLIENTES”.

La hipótesis nula es que el coeficiente de correlación entre la variable *sqp* (media aritmética de los catorce ítems de percepciones) y *sqb* (media aritmética de los trece ítems de beneficio) es cero,

$$H_0: \quad r = 0$$

frente a la alternativa bilateral

$$H_1: \quad r \neq 0$$

En el capítulo en el que se analizó la relación entre calidad y beneficio se halló el coeficiente de correlación de Pearson ($r = 0.588$) entre *sqp* y *sqb*. El p-valor asociado al estadístico de contraste es 0.000. A nivel de significación 0.05 se puede rechazar la hipótesis nula. Se confirma que hay correlación.

Otra herramienta para reforzar esta tercera hipótesis es una regresión lineal. La variable explicativa será la calidad percibida, mientras que la variable que se quiere explicar es el beneficio aportado. La regresión explica una tercera parte de la suma de cuadrados de los residuos. Era de esperar a la vista del factor de correlación de Pearson.

Para cuantificar en qué medida un aumento en la percepción de la calidad explica el aumento en beneficios aportados, se analiza el coeficiente que da la pendiente de la regresión.

A través del contraste de la hipótesis nula

$$H_0: \quad b = 0$$

frente a la alternativa bilateral

$$H_1: \quad b \neq 0$$

se afirma que a nivel de significación .000 (el p-valor asociado al estadístico F), se rechaza la hipótesis nula de que la pendiente de la regresión sea igual a cero.

Al calcular la pendiente de la recta, se obtiene un estimador b del parámetro β (éste es el parámetro de la regresión poblacional) igual a 0.702 (p-valor del estadístico = 0.000). El

esfuerzo del consultor para ganar un punto en la percepción de su servicio significa un aumento de 0,7 puntos en la percepción del beneficio que aporta.

El beneficio generado por el trabajo del consultor está relacionado con la percepción de la calidad.

19.4 CUARTA HIPÓTESIS: “LA CALIDAD PERCIBIDA ES FUNCIÓN DEL TAMAÑO DEL CONSULTOR”.

La hipótesis nula de igualdad de medias de la variable *sqp* (percepción media) de cada uno de los cuatros subgrupos

H₀: igualdad de medias poblacionales de *sqp*

se contrasta con la alternativa de que las medias son distintas.

Se adjunta la tabla de estadísticos de la prueba Kruskal-Wallis.

Rangos			
	Número de consultores	N	Rango promedio
Media de Calidad percibida	1 consultor	14	39.46
	Entre 2 y 5 consultores	20	21.65
	Entre 6 y 50 consultores	19	25.42
	Más de 50 consultores	4	46.13
	Total	57	

Tabla 19-4.- Estadísticos de la prueba de Kruskal-Wallis para las variables “Calidad percibida” al agrupar según “Número de consultores”.

Los rangos promedios son muy diferentes: el rango promedio de “Más de 50 consultores” es dos veces el rango promedio del grupo “entre 2 y 5 consultores”, lo que hace intuir que efectivamente las medias serán distintas.

Estadísticos de contraste^{a,b}

	Media de Calidad percibida
Chi-cuadrado	14.658
gl	3
Sig. asintót.	.002

a. Prueba de Kruskal-Wallis

b. Variable de agrupación: Número de consultores

Tabla 19-5.- Prueba Kruskal-Wallis para “Media de calidad percibida” al segmentar por tamaño de empresa consultora.

Se puede rechazar la hipótesis nula con un nivel de significación .002. El tamaño de la consultora explica un comportamiento diferenciado de la variable percepción.

Sin embargo, no se ha detectado que las expectativas tengan medias distintas. Tampoco los beneficios aportados.

Cabría ahora analizar si realmente el tamaño es el factor explicativo de la diferenciación de las percepciones, o bien el tamaño indica que se dan otros factores, que son los que realmente hacen que la percepción sea diferenciada. Es posible que las grandes consultoras tengan más capacidad para atraer mejores profesionales que las pequeñas.

Otra cuestión que se plantea: ¿Por qué los profesionales independientes son tan brillantes? Obtienen una percepción media de 4.2 , muy por encima de la percepción de las pequeñas consultoras (entre 2 y 5 consultores). Es una percepción cercana a la que obtienen las consultoras grandes. Al comparar el gap entre expectativas y percepciones todavía se hace más evidente la diferencia entre estos grupos. Mientras las percepciones de las grandes consultoras superan las expectativas generadas, en las consultoras pequeñas se detecta un déficit muy alto (1,1 puntos). En el caso de los profesionales independientes, las expectativas y percepciones son muy similares: las expectativas exceden a las percepciones en tan solo 0,3. Relacionado con esto: ¿Por qué los profesionales independientes son los que generan más expectativas?

Se abren nuevos interrogantes, pero queda confirmada esta cuarta hipótesis:

La percepción del servicio es función del tamaño de la consultoría.

19.5 QUINTA HIPÓTESIS: “LOS CONSULTORES INCULCAN EN SUS CLIENTES LOS PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE LA NORMA”.

Se utiliza la variable “Media aritmética principios ISO 9000” para conocer en qué medida las empresas piensan que los consultores les han transmitido e inculcado los ocho principios de la norma.

La hipótesis nula a contrastar se formula como:

H_0 : *m* de “Media aritmética principios ISO 9000” ≤ 3

frente a la alternativa,

H_1 : *m* de “Media aritmética principios ISO 9000” > 3

Conocemos que la media de esta variable está muy cerca del 3 (3,1096), b que hace sospechar que la prueba no va a rechazar la hipótesis nula.

Prueba para una muestra

	Valor de prueba = 3					
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Intervalo de confianza para la diferencia	
					Inferior	Superior
Media aritmética principios ISO 9000	.950	64	.346	.1096	-.1210	.3402

Tabla 19-2.- Prueba de contraste para la media de la variable “Media aritmética principios ISO 9000”.

El intervalos de confianza del 95% para la diferencia entre la media y el valor de prueba 3 contiene el cero. Por tanto no podemos rechazar la nula. Lo mismo se verifica al comprobar que el p-valor del estadístico t es 0.346 (mayor que 0.05), luego a este nivel de significación no se puede rechazar la nula.

El consultor no consigue que el cliente se apropie de los principios fundamentales que la norma dicta para gestionar un sistema de calidad.

CONCLUSIONES.-

CONCLUSIONES.

En este último capítulo presentamos las principales conclusiones de esta tesis doctoral. Para su elaboración hemos acudido tanto a las aportaciones conceptuales analizadas en el segundo bloque de este trabajo, como al estudio empírico del tercer bloque. Las distintas conclusiones vienen encabezadas por un título con letra negrita. Algunas de ellas se justifican con argumentos casi exclusivamente de tipo empírico; son aquellos aspectos donde la literatura es más escasa. Otras derivan de argumentos provenientes tanto de nuestro estudio empírico, como de aportaciones de otros autores. Las cinco hipótesis de trabajo que se han contrastado en esta tesis doctoral nos han sido también de utilidad para redactar estas conclusiones.

Al tener que concluir, hemos encontrado también algunos aspectos que no hemos podido abordar aquí. En la medida que avanzaba la investigación, se nos han abierto nuevos interrogantes, nuevos campos, pero quedaban fuera del alcance de esta tesis doctoral. Son aspectos que quedan abiertos para posteriores investigaciones relacionadas con ésta.

Nos gustaría conocer, por ejemplo, qué es lo que causa la diferencia de comportamiento entre los profesionales independientes y las consultorías pequeñas. ¿Por qué las percepciones de sus clientes son tan distintas?. ¿Por qué las percepciones de distintos aspectos relacionados con los elementos tangibles del servicio son tan dispares?. ¿Cómo es posible que el consultor no coordine los esfuerzos de las implicadas en los trabajos necesarios para la certificación?.

A continuación presentamos ya las ocho principales conclusiones a las que hemos llegado.

El trabajo del consultor es satisfactorio.

El trabajo de los consultores especializados en la implantación de la norma ISO 9000 es valorado positivamente. La percepción que las empresas tienen es satisfactoria; no excelente. La puntuación media es de 3.75, en una escala entre 1 y 5. Es una valoración sensiblemente por encima del valor neutral o central de la escala: el 3. De todas formas, queda mucho recorrido para llegar a la excelencia.

Al inicio de esta tesis doctoral, al formular las hipótesis de trabajo, ya sospechábamos que sería así. Sin embargo, no lo habíamos podido contrastar con ningún autor. No habíamos encontrado en la literatura ninguna afirmación cercana.

Las empresas afirman que valió la pena haber trabajado con un consultor (3.8). Es un índice que confirma el nivel de satisfacción del cliente. La evaluación es claramente positiva (superior a 3), pero todavía lejos del 5.

Otro indicador indirecto del nivel de satisfacción es el grado de recomendación: 3.6. Tampoco es una cifra alta, pero claramente superior al valor neutro.

Factores que definen la calidad del servicio.

¿En qué aspectos puede mejorar el desempeño de estos consultores?. Tras el análisis factorial sobre los ítems de percepción, se establecen tres dimensiones claramente diferenciadas entre ellas.

La primera hace referencia a aspectos relacionados con la misma persona del consultor. La hemos denominado “*calidad personal del consultor*”. Forman parte de esta dimensión los conocimientos del consultor sobre la norma, el grado de implicación en los intereses del cliente, la disposición para ayudar, el grado de confianza que transmite, la atención individualizada prestada a sus clientes... Es una dimensión amplia en cuanto a su contenido, pero claramente distinta de las otras dos. De hecho engloba tres dimensiones del modelo SERVQUAL: la *capacidad de respuesta* (disposición de ayudar a los clientes y proveerlos de un servicio rápido), la *seguridad* (conocimiento y atención mostrados por los empleados y sus habilidades para inspirar credibilidad y confianza) y la *empatía* (atención individualizada que ofrecen las empresas a sus consumidores).

Es una dimensión que hace referencia tanto a los conocimientos relacionados con ISO 9000, como con la voluntad para ayudar y servir a los intereses de la empresa. Hace referencia por tanto a dos aspectos importantes de la persona: su capacidad intelectual y su voluntad, aplicada a conseguir los objetivos de su cliente.

Todos los conceptos que quedan englobados en esta primera dimensión ya se encuentran en la literatura. Varca (1.992), por ejemplo, incluye en la lista del buen

profesional, la capacidad para crear confianza, la actitud proactiva para satisfacer, la empatía, la comunicación... McLachlin (1.999) incluye entre los factores de éxito, la integridad del consultor (velar por el mejor interés de su cliente); competencia (tener conocimientos adecuados). Lambert (1.997) afirma que un buen consultor se debe enorgullecer al demostrar a sus clientes que sus intervenciones aportan una diferencia significativa; el buen consultor demuestra que le interesa lo que interese a su cliente. También hace referencia a la importancia de la empatía que debe mostrar el consultor. Schein (1.997) propone ocho principios que debe tener en cuenta el consultor al desempeñar su profesión: el primero es que sea consciente de que siempre debe ser una ayuda. Este principio tiene una vinculación clara con la dimensión *capacidad de respuesta* propuesta por el modelo SERVQUAL. Ribeiro (1.998) hace referencia a la capacidad intelectual, aspecto íntimamente ligado con la dimensión *seguridad* del modelo SERVQUAL, y por tanto claramente alineada con este primer factor que describimos aquí. Stumpf (2.000) también hace referencia a la capacidad para mostrar satisfacción y orgullo por su trabajo, mostrar iniciativa, veracidad, honestidad, lealtad...

La mayoría de autores que describen el perfil del consultor enumeran características que encajan en esta primera dimensión o factor que detecta nuestra investigación.

Las referencias que se encuentran en la literatura hacen referencia fundamentalmente a este primer factor que sugiere el análisis empírico efectuado en esta tesis.

La puntuación obtenida por los consultores en este factor es 3.89. Una puntuación alta. Como veremos, es el mejor de los tres factores detectados. La calidad de la persona del consultor es satisfactoria.

El segundo factor que define la calidad del consultor lo hemos denominado "*Scheduling*". Hace referencia a la capacidad para cumplir plazos establecidos y hacer que el proyecto se realice según el calendario previsto. Aquí es donde los consultores obtienen peor nota: 3.50. Aquí sí queda espacio para mejorar. Se hace más urgente la necesidad de mejora en este aspecto, por ser el factor más cercano a la dimensión "fiabilidad", propuesta por el modelo SERVQUAL. La fiabilidad es el elemento más importante en la calidad de un servicio (Berry, 1.995). También en nuestro caso, el

estudio empírico nos hace saber que esta dimensión tiene la importancia relativa más alta. Al repartir 100 puntos entre las cinco dimensiones, la fiabilidad acapara 28 puntos. Por último, el tercer factor son *“Elementos tangibles”*. Tiene un grado de solapamiento alto con la dimensión SERVQUAL que recibe el mismo nombre: elementos tangibles. La puntuación es satisfactoria; toma un valor intermedio entre los otros dos factores: 3.62. Está compuesta por elementos tales como la pulcritud de su apariencia personal, la apariencia visual de informes y documentos y el estilo de la redacción de los documentos empleados.

Estas dos últimas dimensiones son una novedad aportada por esta tesis doctoral. Hay referencias abundantes en la literatura cercanas al primer factor que hemos detectado. Sin embargo, no se ha encontrado ningún autor que señale que la capacidad para terminar en el plazo establecido es importante, hasta el punto de considerar que es uno de los tres factores que definen la calidad del servicio.

También es significativo observar el alto grado de solape entre las cinco dimensiones descritas por Zeithaml, Parasuraman y Berry y los tres factores detectados en nuestra tesis.

Expectativas altas.

Las expectativas superan a las percepciones. Era de esperar. Estudios efectuados en otros sectores confirman que las expectativas suelen ser altas y superan a las percepciones (Saurina; 1.997).

El nivel medio de expectativas es 4.35. Está muy cerca de la cota superior de la escala de medición. El cliente es altamente exigente. Espera un servicio perfecto.

Las expectativas superan a las percepciones en cada unos de los tres factores que determinan la calidad del sector.

Las mayores expectativas las generan los conocimientos del consultor sobre la norma: 4.79 puntos. Es una exigencia. Es un valor muy cercano al límite superior de la escala de medición. Se confirma de esta manera la tesis de que el conocimiento es una de las mayores aportaciones que puede hacer el consultor (Dunford; 2.000). De hecho, se constata en nuestro caso que “el conocimiento que aporta el consultor sobre la norma”

es el mayor de los beneficios detectados, con una puntuación 3.80. No es una puntuación sorprendentemente alta, pero es el beneficio más valorado.

Si bien los tres factores que definen la calidad arrojan déficit de percepción, el déficit más acusado se encuentra en el segundo factor (scheduling). Es donde la diferencia entre expectativas y percepción es más acusada. Las expectativas superan a la percepción en 0.88.

El siguiente gap en orden de importancia es la calidad personal del consultor (0.65).

En “tangibles” el déficit es muy pequeño (0.22).

Volvemos a constatar la necesidad de mejorar en planificación y ajuste a los plazos previstos, para llevar el trabajo según el ritmo previsto y poder cumplir con el plazo de certificación establecido.

Escasos beneficios aportados.

Sorprendentemente el consultor no aporta beneficios. La media de los ítems que miden beneficio es 3.05. Estamos justamente en el valor central de la escala. Tampoco se puede deducir que su actuación resulte perjudicial, pero aporta muy poco.

Se conocía ya que las empresas no perciben que la implantación de la norma ISO 9000 mejore la rentabilidad económica (Casadesús; 2.000; Heras; 2.000). Por tanto, no es de extrañar que tampoco se perciba que la intervención del consultor haya tenido impacto. Desde luego, donde el beneficio percibido es menor es precisamente en este aspecto: la mejora de la rentabilidad económica es valorada con un 2.2. Es el ítem peor valorado entre los beneficios, y con diferencia.

El consultor tampoco ayuda a mejorar el enfoque a clientes (3.3); ni a mejorar el enfoque a procesos (3.3); ni a gestionar estos procesos como un sistema (3.1). Ni siquiera consigue motivar al cliente para trabajar según los estándares ISO: esta afirmación ha sido puntuada con un 3.1.

Uno de los posibles beneficios que podía aportar el consultor era que el cliente asumiera e hiciera suya la forma de trabajar que sugiere la norma. No es así. Parecía que la autoridad moral que le confiere su experiencia y conocimiento, así como su independencia en el día a día de la empresa, le podía permitir mejorar el nivel

motivación de su cliente para trabajar con estos estándares. La última de las hipótesis contrastadas en esta tesis doctoral indica que el consultor no consigue transmitir los principios de gestión de la calidad ISO 9000.

Ya se ha comentado que el mejor beneficio obtenido por las empresas es el aumento de conocimiento sobre la norma y sobre la gestión de la calidad en general. El segundo beneficio en importancia es la formación proporcionada.

Heras (2.000) también coincide con esta afirmación: la falta de conocimiento y experiencia es la primera de las razones para buscar asesoramiento externo.

Las empresas “alquilan” conocimiento cuando lo necesitan de forma urgente, a corto plazo; o cuando necesitan ese conocimiento una sola vez (Tobin; 1.996). Este es justamente el caso de la empresa que se plantea iniciar un proyecto de implantación de la norma. La empresa no tiene experiencia, ni conocimiento y decide recurrir al consultor para paliar de forma rápida esos déficits. Es por ello por lo que se exige al consultor un conocimiento perfecto de la norma.

EL consultor da seguridad acerca del éxito del proyecto: esta afirmación ha sido valorada con un 3.72. También Martínez (2.000) afirma que el consultor es agente que facilita la certificación.

La empresa dedica pocos recursos.

El esfuerzo de las organizaciones para implantar la normativa ISO 9000 es pequeño, tanto en dinero como en tiempo. Un 62% de las empresas han dedicado menos de 15.000 €y el 83% lo hacen en menos de dos años.

Los honorarios del consultor son muy modestos: la mitad del coste de implantación. La afirmación “los honorarios de los consultores son excesivos” queda puntuada por debajo del tres (2.7). La percepción de coste es baja. El resultado empírico de nuestra investigación coincide con Hareton (1.999), cuando afirma que las empresas consideran que los costes asociados a la implantación de la norma son bajos. También Martínez (2.000) había detectado que el coste no es barrera disuasoria para implantar la norma. Hay empresas que acuden a subvenciones para costear al consultor, sin embargo

reconocen que aunque no dispusieran de esta ayuda, también acudirían al consultor. La subvención en sí misma no es determinante para contratar o no.

Relación entre percepción del servicio y beneficio aportado.

El principal objetivo de esta tesis doctoral era precisamente estudiar si existe esta relación, y cuantificarla si realmente se detecta relación.

Como era de esperar, se ha confirmado que existe relación. Los consultores que trabajan mejor, son al mismo tiempo los que generan más valor añadido para sus clientes, los que hacen percibir más beneficios tras su actuación.

Un incremento de un punto en la percepción de la calidad del servicio, se traduce en un incremento de 0.7 puntos en los beneficios percibidos por el cliente. El esfuerzo para mejorar el servicio se ve premiado con un aumento en los beneficios del cliente. Vale la pena invertir en calidad. El cliente lo notará.

Por una parte, el equipo Ziethaml, Parasuraman y Berry (1.993) afirma que las empresas de servicios bien posicionadas en el ranking de la calidad, son las que obtienen mejor rentabilidad en su cuenta de explotación. Por otra parte, Gröngroos (1.990) llega a la misma conclusión: la calidad de los servicios percibida por el cliente lleva al beneficio del proveedor del servicio. Ambas afirmaciones aseguran que hay relación entre los cuadros (1) y (3) del círculo feedback que se proponía al formular las hipótesis de esta tesis.

De forma indirecta, nuestro análisis también confirma que existe relación entre calidad del servicio y beneficio del consultor. Efectivamente, se observa que los consultores mejor puntuados por sus clientes son los que consiguen fidelizar mejor a sus clientes. Las empresas que declaran que tienen intención en seguir con el mismo consultor para posteriores trabajos relacionados con ISO 9000 valoran el servicio recibido con un 4.3. Aquellas empresas que no tienen intención de seguir trabajando con el mismo consultor, han puntuado al consultor con un 2.3.

La fidelización establece unos “conectores” con la rentabilidad, vía repetición de compra (en este caso no es posible), venta cruzada (sí es posible acudir al consultor para nuevas adaptaciones, ampliaciones, consultas relacionadas con la normativa...),

recomendación... (Huete; 1.997). Nuestro estudio confirma que los consultores mejor puntuados son los más recomendados.

Se adjunta una versión simplificada del círculo entre calidad y beneficio.

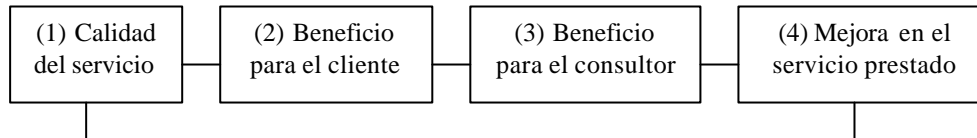


Ilustración 1.- Círculo feedback entre calidad percibida y beneficio aportado (elaboración propia).

No se tiene noticia de que se haya contrastado una hipótesis que relacione la calidad del servicio (1 en nuestro círculo) con el beneficio aportado al cliente (2 en nuestro círculo). Esta afirmación, contrastada empíricamente en nuestro estudio, introduce un paso intermedio en la relación entre calidad y beneficio para el prestador del servicio.

Todavía quedaría por contrastar en qué medida un esfuerzo en mejora del servicio (4 en nuestro círculo) impacta en su cuenta de resultados (3 en nuestro círculo). Dunford (2.000) intuye que en el sector de consultoría debe existir esta relación, pero de hecho, no lo ha contrastado empíricamente, ni ha encontrado en la literatura tesis que confirmen o nieguen dicha relación.

Segmentación del sector de consultores en función de su tamaño.

La percepción es función del tamaño de la consultoría. Las consultoras grandes son las mejor puntuadas. Las pequeñas, las peor. Se ha podido demostrar empíricamente que existen diferencias significativas en el nivel de percepciones alcanzado por los diversos grupos de consultores atendiendo a su tamaño.

Contrariamente, las expectativas siguen una ley inversa: las pequeñas generan expectativas altas y las grandes generan pocas expectativas. Sin embargo, no se ha podido contrastar estadísticamente que esas diferencias sean significativas. Las expectativas de los diversos grupos son muy cercanas.

Esto hace que las consultoras grandes sean las que mejor satisfacen a sus clientes. Consiguen que las percepciones superen a la expectativa previa al servicio. Están prestando un servicio de alta calidad. Por otra parte, las consultoras pequeñas son las

que se llevan la peor parte. No son capaces de igualar las grandes expectativas despertadas. Se quedan muy por debajo.

Es interesante notar que los profesionales independientes no siguen esta ley. Las expectativas generadas son altísimas, pero ofrecen también un servicio de alto nivel. Casi llegan a igualar expectativas.

Grado de fidelización del sector.

Ya hemos señalado que el nivel de percepciones de las empresas que muestran intención de seguir trabajando con el mismo consultor es significativamente superior al de las empresas que prefieren no continuar trabajando con el mismo consultor. Los consultores bien puntuados son premiados con una mayor fidelización.

Recientemente ha cobrado éxito un modelo para analizar hasta qué punto es sana la cartera de clientes de una empresa de servicios (Huete, L.M.; 1.997). El análisis se sirve de la siguiente matriz, que enfrenta las variables “retención” y “satisfacción” de sus clientes.

		SATISFACCIÓN	
		NO	SÍ
RETENCIÓN	SÍ	Rehén	Apóstol
	NO	Terrorista	Mercenario

Ilustración 2.- Matriz “¿Es sana nuestra cartera de clientes?” (Huete, 1.997)

Varios indicadores indican que existe un grado de retención fuerte en el sector. El 55% de las empresas siguen trabajando con el mismo consultor después de obtener la certificación. Es un índice muy alto, ya que por naturaleza, estas intervenciones tienen una fecha de finalización bien determinada desde su inicio: la certificación. Un 67% afirman que usarán consultor para adaptar la nueva normativa ISO 9000:2000. También es un número elevado, ya que el déficit de conocimiento sobre calidad que la empresa tenía al iniciar la colaboración con el consultor ya no existe. De este 67%, el 77% tiene intención de seguir con el mismo consultor. Se puede concluir que el consultor consigue

retener a sus clientes. También es cierto que la barrera de cambio es alta: a la empresa le cuesta tiempo hacer que un nuevo consultor se haga cargo de su situación.

Por otra parte, el índice de satisfacción también es alto, a tenor del análisis efectuado de las percepciones.

Por tanto, el consultor especializado ISO 9000 se sitúa en el cuadrante de “Apóstoles”. Los clientes de estos consultores se sienten bien atendidos, quieren seguir con ellos, y además están haciendo una labor de captación de nuevos clientes. La pregunta “Recomendaría al consultor a otras empresas” recibió una puntuación de 3.60.

Tal como se enunciaba al principio de tesis, el futuro del consultor depende de la calidad de su trabajo.

Para finalizar, tan solo hacer notar que nos damos por satisfechos si con este estudio conseguimos que los consultores especializados en la norma ISO 9000 sepan cómo mejorar su trabajo. Estaremos satisfechos si hemos dado orientaciones a los consultores, para que realicen un trabajo que aporte más valor. Pensamos también que hemos hecho una contribución para que las empresas hagan un mejor uso de los sistemas de calidad basados en esta norma.

ABREVIATURAS.-

LISTADO DE ABREVIATURAS MAS USADAS.

LISTADO DE ABREVIATURAS MÁS USADAS.

EFQM.- European Foundation for Quality Management.

Sq.- Variable que mide la diferencia entre percepciones y expectativas.

Sqb.- Variable que mide la media del beneficio aportado por el consultor.

Spe.- Variable que mide la expectativa media.

Sqp.- Variable que mide la percepción media.

TQM.- Total Quality Management.

ZPB.- Zeithaml, Parasuraman y Berry.

BIBLIOGRAFÍA.-

BIBLIOGRAFÍA.

- Anderson, Shannon W.; Daly, J. Daniel; Johnson, Marilyn F. (1.999). “Why firms seek ISO 9000 certification: Regulatory compliance or competitive advantage?”. *Production and Operations Management*, Vol 8 Issue 1.
- Asociación Española de Empresas de Consultoría (2.001). “La consultoría en España 1.999”. www.consultoras.com.
- Asociación Española de Empresas de Consultoría (2.002). “La consultoría en España 2.000”. www.consultoras.com.
- Asociación Española de Empresas de Consultoría (2.002) “Código ético. Código de conducta profesional de Sociedades Consultoras en Dirección y Organización de Empresas”. www.consultoras.com.
- Associació Catalana d’Empreses Consultores (ACEC). “Dossier Informatiu”. Codi de conducta profesional d’empreses consultores.
- Asociación Española para la Calidad (AEC). www.aec.es.
- Atkinson (1.990). “Creating culture Change: The key to Successful Total Quality Management”. IFS Publications.
- Aubery, C (1.990). “Consultancy in the United Kingdom. Its role and contribution to educational change”. Falmer.
- Berry, A.; Oackley, K. (1.994). “Consultancies Agents of Organizational Development. Part 2”. *Leadership & Organization Development Journal*, Vol 5 Issue 1.
- Berry, Leonard; Parasuraman, A. (1.991). “Marketing Services. Competing through quality”, Free Press.
- Berry, Leonard L. (1.995). “Más allá de la excelencia en el servicio”. Deusto.
- Berry, Leonard L. (1.999). “Cómo descubrir el alma del servicio. Los nueve motores del éxito empresario sostenido”. Granica.
- Brian Rothery (1.993). “ISO 9000”. Panorama.

- Brogowicz, A. A.; Delene, L. M.; Li, D. M. (1.990). “A synthesised service quality model with managerial implications”. *International Journal of Service Industry Management*, 1.
- Brown, Stephan W.; Fisk, Raymond P.; Bitner, Mary Jo (1.993). “Traking the evolution of the services marketing literature”. *Journal of Retailing*, Vol 68 Issue 1.
- Burgundy, J (1.998). “Management consultancy: a modern folly?”. *Management Decision*, Vol 36 Issue 3.
- Capellades i Font, Ramon; Boix i Iglesias, Salvador (1.999). “La nova Norma ISO 9001 de l’any 2.000”, *Revista de Qualitat*, nº 35 del Centre Català de la Qualitat. octubre 1.999.
- Casadesús Fa, Martí (1.998). “La normativa de aseguramiento de la calidad ISO 9000 en Cataluña: expectativas y efectos. Estudio empírico”. Proyecto de investigación CICYT de referencia SEC96-1005.
- Casadesús, M; Giménez, G. (2.000). “The benefit of the implementation of the ISO 9000 standard: empirical research in 288 Spanish companies”. *The TQM Magazine*, Vol 12, Issue 6.
- Castany, Enric (1.999). “La Vanguardia. Economía y Negocios, 4.XII.99”.
- Centre d’Innovació i Desenvolupament Industrial (CIDEM). (octubre 1.994) “Directori d’Empreses d’Enginyeria i Consultoria a Catalunya”.
- Costa, Josep Maria (1.998). “Gestió de la Qualitat en un món de serveis”. *Gestió* 2.000.
- Cronin, J. J.; Taylor, S. A. (1.994). “SERVPRF versus SERVQUAL: Reconciling Performance-Based and Perceptions-Minus-Expectations Meseasurement of Service Quality”. *Journal of Marketing*, Vol 58.
- Cuatrecasas, Lluís (1.999). “Gestión Integral de la Calidad. Implantación, control y certificación”. *Gestión* 2000.

- Curkovic, Sime; Handfield, Robert (1.996). “Use of ISO 9000 and Baldrige Award Criteria in Supplier Quality Evaluation”, International Journal of Purchasing and Materials Management.
- Czerniawska, Fiona (1.999). “Management Consultancy in the 21st Century”. MacMillan Business.
- Czerniawska, Fiona (2.002). “Management Consultancy: what next?”. Houndmills, Basingstoke, Hampshire; New York, N. Y.: Palgrave.
- Dawes, P.L.; Dowling, G.R.; Patterson, P.G. (1.992). “Criteria used to select management consultants”, Industrial Marketing Management, Vol 21.
- Desmarests, G. (1.995). “Relación existente entre aseguramiento de la calidad y Gestión de la Calidad Total”. Club Gestión de Calidad. Madrid.
- Dunford, Richard (2.000). “Key challenges in the search of the effective management of knowledge in management consulting firms”, Journal of Knowledge Management, Vol 4 Issue 4.
- DUNS 50.000. “Principales Empresas Españolas. Edición 2.000”. Dun & Bradstreet España.
- European Foundation for Quality Management (EFQM). Modelo EFQM de excelencia, 1.999. www.efqm.org
- EFQM (1.999). “Esquema lógico RADAR”.
- EFQM (1.999). “Glosario de términos del modelo de excelencia EFQM”.
- EFQM (1.999). “Modelo EFQM de excelencia. Cambios”.
- EFQM (1.999). “Ocho fundamentos de la Excelencia. Conceptos fundamentales y sus Beneficios”.
- Escanciano García-Miranda, Carmen (2.000). “Influencia de la certificación ISO 9000 en el avance de la empresa española hacia la calidad total”. First World Conference on Production and Operations Management POM Sevilla 2.000.

- Escanciano García-Miranda, Carmen (2.000). “Factores relacionados con la recuperación de la inversión en la certificación ISO 9000”. Revista de Economía y Empresa, nº 39 Vol XIV (2ª época) 2º cuatrimestre 2.000.
- Euromanagement Summary Report Commission of the European Communities. Directorate General XIII. B. Improvement of conditions for enterprise and market access. 3/B/3 ref. 17. (1.995).
- The European Federation of Management Consultancies Associations (FEACO). “Survey of the European Management Consultancy Market. 31st December 1.999”. Web www.feaco.org
- Ferrán Aranaz, Magdalena (1.997). “SPSS para windows. Programación y análisis estadístico”, McGraw Hill.
- Fisher, W J (1.993). “Framework for the future: the four pillars of a technology vision”. Outlook, Vol 3.
- Gable G. G. (1.996). “A multidimensional model of client success when engaging external consultants”. Management Science, Aug 96 (42/8).
- Gallouj, Camal (1.997). “Asymmetry of information and the service relationship: selection and evaluation of the service provider”. International Journal of Service Industry Management, Vol 8 Issue 1.
- Geiner, L.E.; Metzger, R.O. (1.983). “Consulting to Management”. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- Gidron, Gil (1.999). “Presentación del informe: La consultoría en España 1.999”. Asociación Española de Empresas Consultoras.
- Green D. G. (2.000). “Brace for impact (ISO 9000)”. Manufacturing Engineer, Jun 2.000 Vol 79 No 3.
- Grima Cintas, Pedro; Tort-Martorell Llabres, Javier (1.995). “Técnicas para la Gestión de la Calidad”, Díaz de Santos.
- Groth, John C.; Dye, Richard T. (1.999). “Service Quality: perceived value, expectations, shortfalls, and bonuses”, Managing Service Quality, Vol 9, Issue 4.

- Gröngröos, Christian (1.990). “Marketing y gestión de servicios”. Díaz de Santos.
- Hareton K. N. Leung; Lee, T. Y. (1.999). “Costs and benefits of ISO 9000 series: a practical study”, International Journal of Quality and Reliability Management, Vol 16 Issue 7.
- Hardjono; Ten Have, S.; Ten Have, W.D. (1.997). “The European Way to Excellence. How 35 European manufacturing, public and service organizations make use of quality management” Directorate-General III Industry, European Comission. Bruselas.
- Heras, I; Ochoa, C; Arana, P (2.000). “Análisis empírico de las incidencias de la normativa ISO 9000 en la rentabilidad económica de las empresas”. Revista de Economía y Empresa, Nº 39 Volumen XIV (2ª Época. 2º Cuatrimestre 2.000).
- Heras Saizarbitoria, Iñaki (2.000). Tesis Doctoral “La Gestión de la calidad en las empresas vascas: estudio de la aplicación de la ISO 9000 en las empresas de la CAPV”.
- Hernández, Joan Miquel (1.999). “Les empreses gasela a Catalunya”, Direcció General d’Indústria de la Generalitat de Catalunya.
- Hoyle, David (1.996). “ISO 9000. Manual de sistemas de calidad. Tercera edición”. Paraninfo.
- Huete, Luis María (1.997). “Servicios y beneficios”. Deusto.
- Huarng, F. (1.998). “Integrating ISO 9000 with TQM spirits: a survey”. Industrial Management & Data Systems, Vol 98, Issue 8.
- Huszczo G.; Sheahan, M. (1.999). “The advocacy approach to OD consulting: neutral is not enough” Leadership & Organization Development Journal, Vol 20 Issue 5.
- International Council of Management Consulting Institutes (ICMCI).www.icmci.org
- ISO 9000:2000 (2.000). “Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario.” AENOR 2.000.

- ISO 9001:2000 (2.000). “Sistemas de Gestión de la Calidad.- Requisitos.” AENOR 2.000.
- ISO 9004:2000 (2.000). “Sistema de Gestión de la Calidad. Directrices para la mejora del desempeño.” AENOR 2.000.
- ISO “The ISO Survey of ISO 9000 and ISO 14999 Certificates. Ninth cycle: up to and including December 1.999”. Web www.iso.ch “International Organization for Standardization”.
- ISO “The ISO Survey of ISO 9000 and ISO 14999 Certificates. Tenth cycle: up to and including December 2.000”. Web www.iso.ch “International Organization for Standardization”.
- ISO “The ISO Survey of ISO 9000 and ISO 14999 Certificates. Eleventh cycle: up to and including December 2.001”. Web www.iso.ch “International Organization for Standardization”.
- ISO (1.998). “Selection and use of ISO 9.000, 1.998”.
- James, Paul (1.997). “Gestión de la calidad total. Un texto introductorio”, Prentice Hall.
- Jones, R.; Arndt, G.; Kustin, R. (1.997). “ISO 9000 among Australian companies: impact of time and reasons for seeking certification on perceptions of benefits received”. International Journal of Quality & Reliability Management, Vol 14 Issue 7.
- Juran, J. M. (1.996). “Juran y la calidad por el diseño”. Díaz de Santos.
- Juran, J. M.; Gryna, Frank M. (1.993). “Manual de Control de Calidad. Volumen I”, 4ª edición. McGraw Hill.
- Kaarst-Brown, Michelle Lynn, (1.999). “Five symbolic roles of external consultant. Integrating change, power and symbolism”. Journal of Organizational Change Management, Vol 12 Issue 6.
- Kaplan, Robert S, Norton, David P. (1.999). “Cuadro de Mando Integral. The Balanced Scored”. Gestión 2000.

- Kubr, M (1.993). "How to select and use consultants" Management Development Series No. 31. International Labour Office.
- Kumar, V; Simon, A.; Kimberley, N. (2.000) "Strategic capabilities which lead to management consulting success in Australia". Management Decision, Vol 38 Issue 1.
- Lambert, Tom (1.999). "Manual de consultoría. Cómo iniciarse y crecer en el mundo de la consultoría". Gestión 2.000.
- Lee, S. F.; Paul Roberts; Lau, W. S. (1.999). "Survey on ISO 9000 quality management system implementation in Hong Kong". Managerial Auditing Journal, Vol 14 Issue 1/2.
- Lepore, Domenico; Cohen, Oded (1.999). "Deming and Goldratt. The theory of constraints and the system of profound knowledge". North River Press.
- Lippit, G. L.; Lippit, R (1.986). "The consulting process in action". San Diego. University Associates.
- Lovelock, Christopher H. (1.997). "Mercadotecnia de servicios". Pearson Prentice Hall.
- Mallak, Larry A.; Bringelson, Liwana S.; Lyth, David M. (1.997). "A cultural study of ISO 9000 certification", International Journal of Quality and Reliability Management, Vol 14 Issue 4.
- Marimon Viadiu, Frederic; Casadesús Fa, Martí; Heras Saizarbitoria, Iñaki (2.001). "La calidad en la calidad. La calidad de las consultoras". Forum Calidad nº 122, junio 2.001, año XIII.
- Marimon Viadiu, Frederic; Casadesús Fa, Martí; Heras Saizarbitoria, Iñaki (2.001). "Consultoría especializada en servicios relacionados con ISO 9000 en Cataluña. Calidad del servicio y beneficios aportados por el consultor". XI ACEDE Congreso Nacional, Zaragoza, septiembre 2.001.
- Marimon Viadiu, Frederic; Casadesús Fa, Martí; Heras Saizarbitoria, Iñaki (2.002). "Do consultants offer a quality service?", Total Quality Management Journal, Vol 13, Number 6.

- Marimon Viadiu, Frederic; Casadesús Fa, Martí; Heras Saizarbitoria, Iñaki (2.002). “The Quality of the Quality Consultants. An Empirical Study”, 7th International Conference ISO 9000 & TQM (7 ICIT), 2.002 HKBU, RMIT & Authors.
- Marimon Viadiu, Frederic; Casadesús Fa, Martí; Heras Saizarbitoria, Iñaki (2.002). “The quality service of ISO 9000 consultants”, International Journal of Quality and Reliability Management, publicación prevista para Volumen 19, Issue 8.
- Marimon Viadiu, Frederic; Casadesús Fa, Martí; Heras Saizarbitoria, Iñaki (2.002). “The Quality of Quality Consultants: An Empirical Study”, Quality Management Journal, publicación prevista para Volumen 10, Issue 1, 2.003.
- Martínez Fuentes, C. *et al* (2.000). “Analysis of the implementation of ISO 9000 quality assurance systems”. Work Study, Vol 49, Issue 6.
- Massey, Claire. (1.999). “Aiming for organisational learning: consultants as agents of change”. The learning organization, Vol 6 Issue 1.
- Mathers, Mary (1.999). “Model EFQM Excel·lència. Innovació i millora contínua. Una història de canvi”, Revista de Qualitat, nº 35 del Centre Català de la Qualitat. octubre 1.999.
- Mayère, Anne (1.991). “Quality and Intellectual Services”. International Journal of Service Industry Management, Vol 2.
- McLachin, Ron D.(2.000). “Service quality in consulting: what is engagement success?”. Managing Service Quality, Vol 10 Issue 4.
- McLachlin, Ron D. (1.999). “Factors for consulting engagement success”. Management Decision, Vol 37 Issue 5.
- Moreno-Luzón, María D.; Peris, Fernando J.; González, T. (2.000). “Gestión de la Calidad y Diseño de Organizaciones”. Prentice Hall.
- Murphy R. (1.999). “Client perceived value within ISO 9000 consultancy projects”, Journal of Small Business and Enterprise Development, Spring 1.999 Vol 6 No 1

- Nachum, Liliach (1.999). “Measurement of productivity of professional services. An illustration on Swedish management consulting firms”. International Journal of Operations & Production Management, Vol 19, Issue 9.
- Orbea Celaya, Tomás (1.999). “Certificación integrada de sistemas según normas ISO”, Documentos de Gestión. X Congreso de empresas de Calidad, organizado por Fòrum Qualitat.
- Páginas Amarillas. www.paginas-amarillas.es
- Pande, Peter S; Neuman, Robert P.; Cavanagh, Roland R. (2.000) “The six sigma way. How GE, Motorola and other top companies are honing their performance”. McGraw Hill.
- Peach, Robert W. (1.999). “Manual de ISO 9000”. McGraw Hill (tercera edición).
- Peach, C. (1.999). “How to select an ISO 9000 consultant“. Quality Digest, May 1.999, Vol 19, No 5.
- Phillips Jack (2.000). “The consultant’s scorecard”. McGraw Hill.
- Porter, Michael E. (1.999). “Ser competitivo. Nuevas aportaciones y conclusiones”. Deusto.
- Ribero Soriano, Domingo (1.998). “Asesoramiento en dirección de empresas. La consultoría”. Díaz de Santos.
- Ribeiro Soriano, D. (2.001). “Quality in the consulting service. Evaluation and impact: a survey in Spanish firms”. Managing Service Quality, Vol 11, Issue 1.
- Riu Sala, Jaume (1.999). “Gestió de la qualitat. Normes ISO 9000 de l’any 2.000”, Revista de Qualitat, n 35 del Centre Català de la Qualitat. octubre 1.999.
- Riu Sala, Jaume (1.999). “Nuevas normas ISO 9000. Sistemas de la calidad para el año 2.000”, Documentos de Gestión. X Congreso de empresas de calidad, organizado por Fòrum Qualitat, Barcelona 1.999.
- Riu Sala, Jaume (1.999). “La nueva ISO del año 2.000 valora más la satisfacción del cliente”, La Vanguardia, 13 de noviembre 1.999. Suplemento Economía y Negocios.
- Rothery, Brian (1.993). “ISO 9000”. Panorama.

- Roure, Juan; Rodríguez, Miguel Angel (1.999). “Aprendiendo de los mejores”. Gestión 2.000.
- Russo C W R (2.000). “How to hire an ISO 9000 consultant”. Quality Digest, Apr 2000 Vol 20 No 4.
- Saurina Canals, Carme (1.997). “Tesis doctoral: Mesura de la qualitat en el sector serveis”.
- Samson, Danny; Parker, Rod (1.994). “Service Quality: the gap in the Australian Consulting Engineering Industry”, International Journal of Quality & Reliability Management, Vol 11 Issue 7.
- Sans, Carles (1.999). “Informe: La nueva ISO del año 2000 valora más la satisfacción del cliente”. La Vanguardia, 13 de noviembre 1.999. Suplemento Economía y Negocios.
- Schein, Edgar H. (1.997). “The concept of client from a process consultation perspective. A guide for change agents”. Journal of Organizational Change Management, Vol 10 Issue 3.
- Seddon, J. (1.998). “The advocacy approach to OD consulting: neutral is not enough”. Oak Tree Press.
- Senge, Peter M. (1.992). “La quinta disciplina. El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje”, Granica.
- SGS (1.999). “Efectos de la revisión 2.000 en la empresas certificadas según la versión 1.994”.
- Shannon W. Anderson, J. Daniel Daly, Marilyn F. Jhonson (1.999). “Why firms seek ISO 9000 certification: regulatory compliance or competitive advantage?”. Production and Operations Management, vol. 8, No. 1, spring 1.999.
- Solomon A L (1.997). “Do consultants really add value to client firms?”. Business Horizons, (USA), May-Jun 97 (40/3)
- Staff Empresarial, año XI (2.001).

- Stock, J. R.; Zinszer, P. M. (1987). “The industrial purchase decision for professional services”, *Journal of Business Research*, Vol 15 Issue 1.
- Stumpf, Stephen A; Longman, Robert A. (2000). “The ultimate consultant: building long-term, exceptional value client relationships”. *Career Development International*, Vol 05 Issue 3.
- Sui Pheng, L.; Boon Kee, T.; Ang Aik Leng, A. (1999).” Effectiveness of ISO 9000 in raising construction quality standards: some empirical evidence using CONQUAS scores”. *Structural Survey*, Vol 17 Issue 2.
- Tang, S. L. ; Kam, C.W. (1999). “A survey of ISO 9001 implementation in engineering consultancies in Hong Kong”. *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol 16 Issue 6.
- Tobin, Daniel R. (1996). “Transformational learning. Renewing your company through knowledge and skills”. Wiley.
- Varca, Philip E (1992). “Power, policy, and the new service worker”. *Marketing Management*, primavera 1992.
- Visauta Vinacua, B. (1998). “Análisis estadístico con SPSS para windows. Volumen II estadística multivariante”. McGraw Hill.
- Wilson, A (1972). “The marketing of Professional Services”, McGraw Hill.
- Womack, James P. et al (1995). “La máquina que cambió al mundo.” McGraw Hill.
- Zeithaml, Valarie A; Parasuraman, A; Berry, Leonard L. (1993). “Calidad total en la gestión de los servicios”. Díaz de Santos.
- Zuckerman A. (1993). “A guide to selecting your ISO 9000 consultant”. *Journal for Quality and Participation*, Oct/Nov 1993.

ANEXO.-

CUESTIONARIO ENVIADO A LOS RESPONSABLES DE
CALIDAD DE EMPRESAS CATALANAS PARA
EVALUAR A LOS CONSULTORES.

ENCUESTA SOBRE EL SERVICIO CONSULTORIA ISO 9000.

A.- CUESTIONES GENERALES SOBRE LA CERTIFICACIÓN.

- 1.- Tiempo que se empleó en la implantación de la normativa ISO 9000
 menos de 6 meses entre 6 meses y un año entre un año y dos años
 entre dos años y tres más de tres años
 - 2.- Año en que se obtuvo la certificación: _____
 - 3.- Jornadas-consultor empleadas anualmente para mantener el sistema de calidad basado en normas ISO
 0 entre 1 y 3 jornadas entre 4 y 10 jornadas entre 11 y 25 jornadas más de 25
 - 4.- Coste de implantación de la normativa ISO 9000 (en miles de pesetas). Son aquellos costes en que se incurrió por el hecho de implantar la norma.
 0-500 501-2.500 2.501-5.000 5.001-10.000 más de 10.000
 - 5.- ¿Recibieron alguna subvención para implementar la ISO 9000? NO / SI
 - 6.- ¿Mantendrá la certificación durante los próximos tres años? SI / NO
 - 7.- ¿Han utilizado consultores externos para implementar la normativa (aunque sea parcialmente)? SI / NO.
- Si ha contestado NO a esta pregunta, vaya directamente al apartado F.**
- 8.- Si han recibido alguna subvención, por favor, indique si hubiera contratado un consultor externo sin esa subvención? SI / NO
 - 9.- ¿Qué porcentaje del coste de implantación supusieron los honorarios de consultoría? _____%
 - 10.- Formación del director de calidad
 Ingeniero Titulado superior Titulación media Otros
 - 11.- Después de la certificación, ¿han seguido trabajando con la misma consultoría? SI / NO
 - 12.- ¿Piensan trabajar con consultores para adaptar su sistema a la nueva versión ISO 9000 del 2000? SI / NO
 - 13.- En caso afirmativo ¿con los mismos que le ayudaron o con otros?
 El mismo consultor Otra consultoría.

B.- CALIDAD PERCIBIDA DEL SERVICIO.

Para cada declaración indíquenos hasta qué punto considera que su consultoría posee las características descritas. Trazar un círculo alrededor del número 1 significa que está fuertemente en desacuerdo; rodear el número 5 significa que está fuertemente de acuerdo.

		NO					SI				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	Los consultores que le asesoraron / asesoran en temas relacionados con ISO 9000 tienen apariencia pulcra.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
2	Los materiales que utiliza la consultoría que le asesoró / asesora en temas relacionados con ISO (folletos, informes, documentos, etcétera) son visualmente atractivos.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
3	Los documentos presentados por los consultores que le asesoraron / asesoran en temas relacionados con temas ISO 9000 son comprensibles.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
4	Cuando la consultoría que le asesoró / asesora en temas relacionados con ISO 9000 promete hacer algo, lo hace.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
5	Cuando la consultoría que le asesoró / asesora en temas relacionados con ISO 9000 promete empezar y acabar algo en unos plazos, los cumple.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
6	La consultoría que le asesoró / asesora se encarga de coordinar los distintos departamentos de la empresa para que se realice el trabajo al ritmo previsto.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
7	La consultoría provee de un plan detallado de objetivos y plazos para realizar el proyecto antes de iniciarlo.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
8	Los empleados de la consultoría que le asesoró / asesora en temas relacionados con ISO 9000 siempre se muestran dispuestos a ayudarle.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
9	El consultor muestra entusiasmo y participa activamente en el proyecto.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
10	El comportamiento de los empleados de la consultoría que le asesoró / asesora en temas relacionados con ISO 9000, le transmite confianza.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
11	Los empleados de la consultoría que le asesoró / asesora en temas relacionados con ISO 9000 tienen conocimientos suficientes para contestar a las preguntas que les hace.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

12	La consultoría que le asesoró / asesora en temas relacionados con ISO 9000 se preocupa por los mejores intereses de usted.	1	2	3	4	5
13	El consultor mostró / muestra habilidad de comunicación y relación con personas.	1	2	3	4	5
14	La consultoría que le asesoró / asesora se preocupa por saber si usted está satisfecho con su asesoramiento.	1	2	3	4	5

15	Haga una valoración global del consultor: uno significa muy mal y cinco muy bien.	1	2	3	4	5
----	---	---	---	---	---	---

C.- EXPECTATIVAS DEL SERVICIO DE CONSULTORIA.

Basado en su experiencia como usuario de consultoría especializadas en sistemas de calidad ISO 9000, piense en el tipo de consultoría que podría ofrecerle un servicio de excelente calidad. Si cree que una característica *no es esencial* para que la consultoría sea excelente, haga un círculo alrededor del 1. Si cree que una característica es *absolutamente esencial* para la excelencia de una consultora, redondee el 5. Si sus convicciones no son tan definitivas, haga un círculo alrededor de algún número intermedio.

		No esencial					Absolutamente esencial				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	Los consultores de las empresas de consultoría excelentes tienen apariencia pulcra.	1	2	3	4	5					
2	Los materiales de las empresas de consultoría excelentes en temas relacionados con ISO (folletos, informes, documentos, etcétera) son visualmente atractivos.	1	2	3	4	5					
3	Los documentos que presentan las empresas de consultoría excelentes son comprensibles.	1	2	3	4	5					
4	Cuando las empresas de consultoría excelentes en temas relacionados con ISO 9000 prometen hacer algo, lo hacen.	1	2	3	4	5					
5	Cuando las empresas de consultoría en temas relacionados con ISO 9000 prometen empezar y acabar algo en unos plazos, los cumplen.	1	2	3	4	5					
6	Las empresas de consultoría excelentes se encargan de coordinar los distintos departamentos de las empresas que asesoran para que se realice el trabajo al ritmo previsto.	1	2	3	4	5					
7	Las empresas de consultoría relacionados con sistemas de calidad ISO 9000 proveen de un plan detallado de objetivos y plazos para realizar el proyecto antes de iniciarlo.	1	2	3	4	5					
8	Los consultores de las empresas de consultoría en temas relacionados con ISO 9000 siempre se muestran dispuestos a ayudar a sus clientes.	1	2	3	4	5					
9	El consultor de las empresas de consultoría muestra entusiasmo y participa activamente en los proyectos.	1	2	3	4	5					
10	El comportamiento de los consultores de las consultorías excelentes transmite confianza.	1	2	3	4	5					
11	Los consultores de las empresas de consultoría relacionados con ISO 9000 tienen conocimientos suficientes para contestar a las preguntas que sus clientes les hacen.	1	2	3	4	5					
12	La consultoría excelente en temas relacionados con ISO 9000 se preocupa por los mejores intereses de sus clientes.	1	2	3	4	5					
13	El consultor de las empresas de consultoría excelentes muestran habilidad de comunicación y relación con personas.	1	2	3	4	5					
14	La consultoría excelente se preocupa por saber si sus clientes están satisfechos con el servicio que presta.	1	2	3	4	5					

15.- En la lista que aparece a continuación incluimos cinco características que corresponden a empresas de consultoría especializadas en implementación de sistemas de calidad basados en ISO 9000. Nos gustaría conocer qué nivel de importancia le atribuye a cada una de estas características cuando evalúa la calidad de servicio de estas consultoras. Por favor, distribuya un total de 100 puntos entre las cinco características *de acuerdo con la importancia que tienen para usted cada característica* (cuanto más importante sea para usted más puntos le asignará). Por favor, asegúrese de que los puntos que asignados sumen 100.

1	Apariencia de las oficinas, folletos, documentos, informes, equipos, personal y material de comunicación que emplea una consultora en sistemas de calidad basados en ISO 9000.	___ puntos
2	Habilidad de una consultora para realizar el servicio prometido de forma segura y precisa.	___ puntos
3	Disposición de una consultoría para ayudar a los clientes y darles un servicio rápido.	___ puntos
4	Conocimientos y habilidad de los consultores para transmitir seguridad y confianza.	___ puntos
5	Cuidado, atención individualizada que una empresa de consultoría da a sus clientes.	___ puntos
	TOTAL de puntos asignados	100 puntos

D.- BENEFICIOS APORTADOS POR EL USO DE CONSULTORES EXTERNOS.

Por favor, indique si está de acuerdo o no con las siguientes afirmaciones. Si está en total desacuerdo haga un círculo alrededor del 1. Si está totalmente de acuerdo marque el 5. Señale cualquier valor intermedio si tiene una opinión intermedia.

Nos interesa conocer en qué medida ha sido precisamente el consultor quien ha hecho posible alcanzar los beneficios que se detallan.

		NO				SI
1	El haber trabajado con un consultor externo ha hecho aumentar el conocimiento acerca de la calidad.	1	2	3	4	5
2	La formación proporcionada por la consultoría es satisfactoria.	1	2	3	4	5
3	El haber trabajado con consultores externos ha aumentado la motivación de la empresa para trabajar según los estándares ISO 9000.	1	2	3	4	5
4	El consultor externo nos ha ayudado a adoptar un enfoque ético.	1	2	3	4	5
5	El consultor externo nos ayudó a definir nuestra política de calidad y los objetivos que derivan de dicha política.	1	2	3	4	5
6	El consultor externo nos ayudó a definir nuestros procesos y enfocarnos a procesos.	1	2	3	4	5
7	El consultor externo nos ayudó a mejorar nuestro enfoque hacia clientes.	1	2	3	4	5
8	El consultor externo nos ayudó a establecer relaciones mutuamente beneficiosas con clientes y/o proveedores.	1	2	3	4	5
9	El consultor externo nos ayudó a establecer medidas para conocer el grado de satisfacción de nuestros clientes.	1	2	3	4	5
10	Los consultores externos nos han aportado ideas que han hecho crecer la rentabilidad de la empresa.	1	2	3	4	5
11	El consultor externo nos ayudó a implantar la mejora continua en la empresa.	1	2	3	4	5
12	El consultor nos ayudó a ver las relaciones entre nuestros procesos para gestionarlos como un sistema.	1	2	3	4	5
13	El consultor nos ayudó a encontrar la manera de tomar decisiones basadas en el análisis de los datos.	1	2	3	4	5
14	Haga una valoración global de los beneficios que le ha aportado la intervención de un consultor externo: uno significa pocos y 5 muchos.	1	2	3	4	5

15.- A continuación se listan unos beneficios que seguramente ha obtenido por el hecho de ser asesorado por un consultor al implantar un sistema de calidad. Por favor, distribuya 100 puntos entre estos factores, de forma que le dé más puntuación al aspecto más importante.

1	Desarrollo de las personas: conocimientos, capacidades y motivación.	___ puntos
2	Mejora del enfoque hacia procesos.	___ puntos
3	Mejora en nuestro enfoque hacia nuestros clientes.	___ puntos
4	Otros. Especificar: _____	___ puntos
	TOTAL de puntos asignados	100 puntos

E.- PERFIL DEL CONSULTOR.

1.- La empresa consultora que nos ayudó / ayuda en temas relacionados con la normativa ISO 9000, ¿está integrada en algún grupo internacional? NO / SI.

2.- El número de consultores que trabajan en la consultoría que nos ayudó / ayuda en temas relacionados con la normativa ISO 9000 es

1 consultor entre 2 y 5 entre 6 y 50 más de 50

3.- Los honorarios de la consultoría eran / son en función de

horas empleadas oferta inicial otros. (especificar _____)

4.- ¿Cuáles son los servicios que ha recibido del consultor externo?. Márquelos.

Información y formación. Diseño del manual de calidad.
 Diseño de los manuales de procedimientos. Coordinación en la implementación del sistema.
 Auditoría interna previa a certificación. Presencia durante la auditoría de la certificadora.
 Auditorías internas después de la certificación.
 Otros servicios. Especificar: _____

Puntúe de 1 a 5 las siguientes afirmaciones. Un 1 indica total desacuerdo y un 5 completamente de acuerdo.

		NO				SI
		1	2	3	4	5
5	Llevamos a la práctica las ideas sugeridas por el consultor.					
6	El haber trabajado con consultores externos nos ha dado seguridad en el éxito del proceso de certificación.					
7	El trabajo con el consultor fue una experiencia que valió / vale la pena.					
8	Los honorarios del consultor fueron excesivos teniendo en cuenta los beneficios.					
9	Recomendaría el mismo consultor a otras empresas.					
10	Si tuviera que iniciar de nuevo el proyecto, elegiría al mismo consultor.					

F.- DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

- 1.- Por favor, indique su nombre y apellidos: _____
- 2.- Su función en la empresa: _____
- 3.- Nombre de la empresa: _____ 4.- e-mail _____
- 5.- Sector: _____ 6.- Código CNAE de la empresa: _____
- 7.- Año de creación de la empresa: _____
- 8.- Número aproximado de empleados de la empresa/fábrica/establecimiento al que se refiere el cuestionario:
 Menos de 20 21 – 50 51 – 100 101 – 250
 250 – 500 501 – 1.000 más de 1.000
- 9.- ¿Tiene la empresa departamento o área de calidad? NO / SI.
- 10.- Volumen de facturación de la empresa/fábrica/establecimiento en millones de pesetas / año?
 Menos de 25 26 – 100 101 – 500 501 – 2.000
 2.001 – 5.000 más de 5.000
- 11.- Recursos anuales dedicados al sistema de calidad (en miles de pesetas):
 0 – 1.000 1.001 – 2.500 2.501 – 5.000 5.001 – 10.000 más de 10.000
- 12.- Provincia de localización de su actividad principal:
 Barcelona Tarragona Lleida Girona otro lugar

Observaciones: (Por ej.: si su empresa ya tiene implantada TQM; ha adoptado el modelo EFQM; etc.)

Por favor, sírvase enviar a:

frederic.marimon@aegern.udl.es
 fax 93 317 95 52

Departament d'Administració d'Empreses i Gestió dels Recursos Naturals
Universitat de Lleida

Muchas gracias por su colaboración.