



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Las actividades de la empresa y la creación de valor: Un enfoque sistémico

María de Lourdes Eguren Martí

ADVERTIMENT. La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX (www.tdx.cat) i a través del Dipòsit Digital de la UB (diposit.ub.edu) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX ni al Dipòsit Digital de la UB. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX o al Dipòsit Digital de la UB (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

ADVERTENCIA. La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR (www.tdx.cat) y a través del Repositorio Digital de la UB (diposit.ub.edu) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR o al Repositorio Digital de la UB. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR o al Repositorio Digital de la UB (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

WARNING. On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX (www.tdx.cat) service and by the UB Digital Repository (diposit.ub.edu) has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized nor its spreading and availability from a site foreign to the TDX service or to the UB Digital Repository. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service or to the UB Digital Repository is not authorized (framing). Those rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author.



FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA
Departamento de Economía y Organización de Empresas
Doctorado en Empresa

TESIS DOCTORAL

**LAS ACTIVIDADES DE LA EMPRESA Y LA
CREACIÓN DE VALOR: Un enfoque sistémico**

María de Lourdes Eguren Martí

Director:
Dr. José María Castán Farrero

Barcelona, 2015

A mi compañero de vida Jesús, con quien he aprendido el significado del verbo amar
en presente continuo.

A mi abuela Petra, que ha estado a mi lado todos estos años a pesar de todas las
dificultades.

A la memoria de mis abuelos: Pere y Tino, estoy segura que desde ese horizonte lleno
de Luz, estarán sonriendo.

AGRADECIMIENTOS

Septiembre de 2015. Ha llegado el momento esperado de cerrar una etapa y abrir otra nueva. Son muchas las personas a quienes debo dar las gracias y quienes de diferentes maneras me han acompañado durante todo este tiempo.

Quiero agradecer especialmente a mi director de tesis el Dr. José María Castán, por su valiosa ayuda durante todos estos años. Sin su paciente apoyo, calma y sabiduría en medio de todas las adversidades sufridas durante este tiempo, la culminación de este trabajo no se habría materializado. Hay personas que dejan huella en el camino, tengo la suerte de decir que he tenido un verdadero maestro que me ha acompañado en este proceso de creación, y autoconocimiento. Gracias.

También mis palabras de agradecimiento para el Dr. Jaume Valls por abrirme la puerta para acceder al programa de doctorado, por sus palabras de ánimo durante todo este tiempo y por esas conversaciones siempre enriquecedoras en el despacho del Dr. Castán.

Muy sinceramente quiero agradecer de todo corazón a las empresas que aceptaron participar en este estudio, especialmente considerando las limitaciones de tiempo. Gracias por vuestra confianza y por permitirme aprender de vosotros.

A Yanna, Antonio, Andrés y Bibiana, sin vuestro respaldo incondicional e inmediato cuando no tenía tiempo de reacción, no habría sido posible llegar a la meta propuesta.

Hay personas que siempre están ahí y si necesitas ayuda no preguntan, actúan. A mi prima Yosune Galende: Eskerrik asko!; y a mi primo Pedro Elías Martí: Gracias!

Oscar, Gabriela y Adriana, es difícil definir en una frase todas las experiencias vividas durante todo este proceso... gracias por ser y estar, especialmente en los momentos más complicados. Os quiero.

A Francina, Manel y Jona, hermanos del alma y amigos desde el corazón. Gracias por vuestra ayuda siempre inmediata, por dar sin esperar nada a cambio, y por aquella conversación en junio de este año que me hizo tomar fuerzas para cerrar esta etapa.

A todos mis amigos. Cada uno a su manera ha estado allí durante este tiempo, especialmente a Pili, Daniel, Mariana, Tenta y Dolores.

Soy quien soy gracias a muchas personas y experiencias, pero muy especialmente soy quien soy por mis abuelos: Pere Martí, quien me inculcó el amor por la ciencia y la ingeniería, la inquietud por la resolución de problemas, la creatividad, el gusto por la historia, el cine y el amor a la vida. Mi abuelito Tino Eguren, quien me enseñó el poder del silencio, el arte de restaurar un libro, la humildad y el respeto por el esfuerzo a los demás. Mi abuela Petra Galende, quien me sigue enseñando que la amplitud de mente no entiende de edades, que las lágrimas son demostración de vida y que el amor y la sabiduría no están en los libros. A mi yaya Ursula Passani, que durante una época de mi vida, me llenó de amor y cariño. Sin todos vosotros, no sería quien soy y no habría podido plantearme siquiera el comenzar esta tesis.

IV

A Leo, Happy y Harry, fieles compañeros durante mis largas noches de insomnio frente al ordenador. He aprendido mucho de vosotros. Gracias por recordarme lo que verdaderamente importa, especialmente a Leo que se ha marchado de este plano hace poco y ha dejado un vacío muy grande en mi corazón y un agradecimiento eterno en mi alma.

De forma muy especial quiero agradecer a mi compañero de vida Jesús. No tendría suficientes líneas para darte las gracias por toda tu ayuda, paciencia y amor. Gracias a ti me planteé hacer el doctorado, empecé con ilusión este proyecto y me apoyaste y animaste cuando las dificultades se hicieron una carga demasiado grande de llevar. Gracias por comprender y aceptar mis ausencias durante todo este tiempo, especialmente durante estos últimos meses, sin tu apoyo habría sido imposible. Y sobre todo gracias por ser ese compañero de sueños, alegrías y tristezas, con quien he ido construyendo este proyecto de vida tal y como decía el poeta:

“Caminante, son tus huellas
el camino y nada más;
Caminante, no hay camino,
se hace camino al andar.
Al andar se hace el camino,
y al volver la vista atrás
se ve la senda que nunca
se ha de volver a pisar.
Caminante no hay camino
sino estelas en la mar”.

RESUMEN

La creación de valor es uno de los principales objetivos dentro del mundo empresarial, y dentro de las metodologías existentes, una de las más conocidas a nivel estratégico y de procesos, es el análisis de la cadena de valor, cuyo aporte ayuda a los directivos a comprender el comportamiento de los costes y las fuentes existentes y potenciales de diferenciación.

La evolución de la literatura científica relacionada con la gestión del valor, así como las publicaciones profesionales, muestran una tendencia al alza tanto en número de publicaciones como de tipología. Este hecho, unido a la situación actual de incertidumbre y crisis económica, incrementan la dificultad a la que se enfrentan los empresarios a la hora de tomar decisiones en base a la gestión del valor.

Por esta razón, se plantea la realización de un trabajo de investigación en el que se profundice en el conocimiento de las metodologías existentes, sus fortalezas y debilidades y tras dicho análisis evaluar la posibilidad de plantear una propuesta metodológica utilizando un enfoque sistémico.

Para ello en una primera fase, se procede a realizar un análisis de la literatura tradicional, seguido de un análisis taxonómico de los modelos existentes, definiendo una métrica descriptiva que permita su catalogación y gestión a efectos de definir las bases teóricas para la construcción de futuras metodologías para la gestión del valor.

En una segunda fase, se analiza la aplicabilidad teórica y práctica del enfoque sistémico, sobre el análisis de la cadena de valor, con el objetivo de contrastar la posibilidad de desarrollar una metodología multidisciplinaria contrastando ambos aspectos.

Tras realizadas las dos primeras fases, se procede a analizar en detalle las fortalezas y debilidades de los modelos de valor seleccionados, catalogando posteriormente las características identificadas y realizando un análisis cuantitativo sobre las mismas.

Una vez identificadas las características de los modelos existentes y por tanto las características que un nuevo modelo debería incorporar, se procede a formular la propuesta metodológica que se construye sobre tres pilares: análisis de los procesos de valor, percepción y monitorización y bajo un enfoque holístico.

Como última fase, se procede a contrastar la aplicabilidad de su uso en cinco empresas aplicando la metodología de estudio de casos. Tras realizar dicho estudio, se confirma empíricamente la aplicabilidad de su utilización y la obtención de la tipología de resultados esperados.

Como principales conclusiones, se confirma la aplicabilidad y utilidad del enfoque sistémico como marco metodológico para el desarrollo de la metodología propuesta, la validación empírica de su aplicación en la vida real así como la utilidad de las conclusiones obtenidas para cada uno de los casos.

Palabras claves: Gestión del valor, Cadena de valor, enfoque sistémico, teoría de sistemas, Análisis taxonómico, análisis DAFO, AHP, KPI, gestión de procesos.

ABSTRACT

Value creation is one of the main objectives in the enterprise world. When considering existing value management methodologies, the value chain analysis is one of the most known at strategic and process level, supporting management to understand cost and value sources as key drivers for differentiation.

The evolution of the scientific literature related with value management as well as professional contributions show an increased trend of number and typology. This fact added to the current situation of uncertainty and economical crisis, increments the difficulty of entrepreneurs for taking decision considering value management.

Due to this, the objectives of this research are defined in order to perform a deeper analysis over the existing value management methods, their weaknesses and strong aspects, to evaluate the possibility of defining a new methodology for value management under a system's approach.

In a first phase, a review over the applicable literature is performed followed by a taxonomic analysis over value management models, defining descriptive metrics that allows the classification of the models to set-up the theory basis for the development of future methodologies on value management.

In a second phase, the theoretical and practical applicability of the systems theory over value chain management is analyzed in order to study the possibility of defining a multidisciplinary method for value management covering both aspects.

After these phases, the weaknesses and strong aspects over the existing value management methods are analyzed, classifying under standardized typologies the results obtained with the aim of making a quantitative analysis over the obtained information.

Once the characteristics of the existing models, have been identified, so a set of nice to have characteristics have been defined over the new model, the proposal for a new methodology for value management is defined by considering three pillars: value process analysis, perception and monitoring under a holistic focus.

As a last step the applicability of the proposed methodology is performed by its implementation in five enterprises by using cases study methodology. After this was performed, the empirical applicability of the proposed method was confirmed, including the typology of the obtained results.

As general conclusions, the applicability of the systems theory as a methodological framework for developing a new value management model was confirmed, the applicability of the proposed method over a real set of cases, as well as the usefulness of the conclusions obtained by this method.

Keywords: Value management, value chain, system's approach, systems theory, taxonomic analysis, SWOT analysis, AHP, KPI, process management.

Índice de Contenidos

CAPÍTULO 1 – INTRODUCCIÓN	1
1. JUSTIFICACIÓN	2
2. OBJETIVOS.....	5
3. ESTRUCTURA DE LA INVESTIGACIÓN	6
CAPÍTULO 2 –MARCO TEÓRICO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA SOBRE LA CREACIÓN DE VALOR.....	9
1. INTRODUCCIÓN	10
2. LA CADENA DE VALOR.....	10
2.1. <i>Definición</i>	10
2.2. <i>La Cadena de Valor y el Sistema de Valor</i>	12
2.3. <i>Interrelaciones</i>	13
231. Interrelaciones entre las diferentes actividades de la empresa (Eslabones horizontales)	13
232. Interrelaciones dentro del sistema de valor (Eslabones verticales)	13
233. Las interrelaciones entre las actividades del negocio en empresas diversificadas.....	13
2.4. <i>La cadena de valor como herramienta estratégica: Ventajas competitivas por medio de estrategias de coste y diferenciación</i>	14
241. Factores Externos	14
242. Factores Internos.....	15
243. Ventaja competitiva mediante una estrategia de costes. Enfoque desde la Cadena de Valor.....	16
244. Ventaja competitiva mediante una estrategia de diferenciación. Enfoque desde la Cadena de Valor	17
2.5. <i>Diseño y gestión de la cadena de valor</i>	18
251. Nivel de agregación dentro del análisis de la cadena de valor	19
252. Outsourcing	19
253. Integración Vertical	20
254. Enfoque	20
3. ANÁLISIS TAXONÓMICO DE LA LITERATURA.....	20
3.1. <i>Metodología</i>	21
3.2. <i>Análisis de los Resultados</i>	24
321. Resultados Google Scholar	26
322. Resultados Scopus	27
323. Resultado ScienceDirect	28
324. Resultados JCR.....	28
325. Análisis de correlación (Google Scholar, Scopus, Science Direct y JCR).....	30
326. Construcción de un indicador de calidad, basado en las índices referenciados. Análisis de su comportamiento.	31
327. Resultados	34
4. APORTACIONES DE ESTE CAPÍTULO	37
CAPÍTULO 3 – CREACIÓN DE VALOR Y ENFOQUE SISTÉMICO.....	39
1. INTRODUCCIÓN.....	40
2. TEORÍA GENERAL DE SISTEMAS	40
2.1. <i>Definición de sistema</i>	41
2.2. <i>Propiedades de los sistemas</i>	42
2.3. <i>Características de los sistemas</i>	43
2.4. <i>Análisis de sistemas</i>	44
3. LA CADENA DE VALOR COMO SISTEMA	44
4. LA CADENA DE VALOR Y LA RELACIÓN ENTRE SUS ACTIVIDADES	46
4.1. <i>Metodología</i>	46
4.2. <i>Definición de elementos y variables del sistema</i>	46
421. Planteamiento del Modelo: Creación de Valor Añadido	47
422. Planteamiento del Modelo: Reducción de Costes	56
4.3. <i>Análisis del Sistema</i>	59
431. Análisis del Modelo: Creación de Valor Añadido.....	59
432. Análisis del Modelo: Reducción de Costes	63

5.	RESULTADOS Y CONCLUSIONES PRELIMINARES.....	66
6.	APORTACIONES DE ESTE CAPÍTULO.....	68
CAPÍTULO 4 – ANÁLISIS DAFO DE LOS MODELOS DE CREACIÓN DE VALOR		71
1.	INTRODUCCIÓN.....	72
2.	DEFINICIÓN DEL ÁMBITO DE APLICACIÓN	73
3.	REALIZACIÓN DEL ANÁLISIS DAFO PARA CADA MODELO SELECCIONADO	75
3.1.	<i>Método ABC</i>	75
3.1.1.	Conceptos fundamentales.....	75
3.1.2.	Análisis DAFO.....	76
3.2.	<i>Balanced Scorecard</i>	76
3.2.1.	Conceptos fundamentales.....	76
3.2.2.	Análisis DAFO.....	79
3.3.	<i>Capital Asset Pricing Model (CAPM)</i>	80
3.3.1.	Conceptos fundamentales.....	80
3.3.2.	Análisis DAFO.....	80
3.4.	<i>El diamante de porter y las cinco fuerzas de porter</i>	81
3.4.1.	Conceptos fundamentales.....	81
3.4.2.	Análisis DAFO.....	84
3.5.	<i>Modelo Core Competences (competencias centrales de Prahalad y HAMER)</i>	85
3.5.1.	Conceptos fundamentales.....	85
3.5.2.	Análisis DAFO:	86
3.6.	<i>BPR Business Process Reengineering</i>	87
3.6.1.	Conceptos fundamentales.....	87
3.6.2.	Análisis DAFO:	88
3.7.	<i>Método DELPHI</i>	89
3.7.1.	Conceptos fundamentales.....	89
3.7.2.	Análisis DAFO:	91
3.8.	<i>Teoría de juegos</i>	91
3.8.1.	Conceptos fundamentales.....	91
3.8.2.	Análisis DAFO:	92
3.9.	<i>El ciclo de vida del producto</i>	93
3.9.1.	Conceptos fundamentales.....	93
3.9.2.	Análisis DAFO:	94
3.10.	<i>Despliegue de la función de calidad (QFD)</i>	95
3.10.1.	Conceptos fundamentales.....	95
3.10.2.	Análisis DAFO.....	97
3.11.	<i>SIX SIGMA</i>	98
3.11.1.	Conceptos fundamentales.....	98
3.11.2.	Análisis DAFO.....	100
3.12.	<i>Total Quality Management (TQM)</i>	100
3.12.1.	Conceptos fundamentales.....	100
3.12.2.	Análisis DAFO.....	101
3.13.	<i>Ingeniería del Valor (Value Engineering - VE)</i>	102
3.13.1.	Conceptos fundamentales.....	102
3.13.2.	Análisis DAFO.....	103
3.14.	<i>Resource-based view (RBV)</i>	103
3.14.1.	Conceptos fundamentales.....	103
3.14.2.	Análisis DAFO.....	104
3.15.	<i>Cadena de valor de porter</i>	105
3.15.1.	Conceptos fundamentales.....	105
3.15.2.	Análisis DAFO.....	106
4.	TIPIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN EL ANÁLISIS DAFO DE CADA MODELO	107
5.	ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS Y CONCLUSIONES PARCIALES.....	116
CAPÍTULO 5 – PLANTEAMIENTO TEÓRICO DEL MODELO		119
1.	INTRODUCCIÓN AL CAPÍTULO	120
1.1.	<i>Objetivo</i>	121
1.2.	<i>Procesos de valor</i>	121
1.2.1.	Descripción general de la empresa.....	122

122.	Misión.....	122
123.	Visión.....	122
124.	Valores.....	123
125.	Proveedores	123
126.	Clientes.....	123
127.	Mercado y sector.....	123
128.	Relación con la sociedad	124
129.	Capital humano y estructura.....	124
1210.	Datos financieros básicos.....	125
1211.	Posicionamiento en redes sociales.....	126
1212.	Certificaciones licencias y auditorías.....	127
1213.	Actividades de la cadena de valor	128
1.3.	<i>Percepción</i>	129
131.	Percepción general.....	129
132.	Percepción interna – valoración de las actividades internas.....	132
132.1	Opción 1 – Encuesta simplificada	132
132.2	Opción 2 – Encuesta con interrelaciones.....	133
1.4.	<i>Monitorización</i>	136
141.	Definición de los KPIS	137
141.1	KPIS Infraestructura de la empresa.	141
141.2	KPIS Gestión de Recursos Humanos	144
141.3	KPIS Innovación y desarrollo de nuevos productos	146
141.4	KPIS Compras.....	149
141.5	KPIS Logística interna.....	151
141.6	KPIS Operaciones.....	153
141.7	KPIS Logística externa	154
141.8	KPIS Marketing y Ventas.....	155
141.9	KPIS Post-Venta	158
142.	Selección de los KPIs según el método AHP	159
143.	Cálculo del AHP	164
143.1	AHP – Actividades pertenecientes a la Infraestructura de la Empresa.....	165
143.2	AHP – Actividades pertenecientes a RRHH.....	166
143.3	AHP – Actividades relativas al desarrollo de la tecnología	167
143.4	AHP – Actividades relativas al proceso de compras	168
143.5	AHP – Actividades relativas al proceso de logística interna.....	169
143.6	AHP – Actividades relativas al proceso de Operaciones	170
143.7	AHP – Actividades relativas al proceso de logística externa.....	171
143.8	AHP – Actividades relativas al proceso de Marketing y Ventas	172
143.9	AHP – Actividades relativas al proceso de PostVentas	173
143.10	Resumen de los KPIs obtenidos tras aplicar el método AHP.....	174
1.5.	<i>Resultados preliminares</i>	175

CAPÍTULO 6 – VALIDACIÓN EMPÍRICA DEL MODELO MEDIANTE UN ESTUDIO DE CASOS..... 177

1.	INTRODUCCIÓN.....	178
2.	CARACTERÍSTICAS Y METODOLOGÍA PARA EL ESTUDIO DE CASOS	178
2.1.	<i>Ventajas y desventajas del estudio de casos</i>	180
2.2.	<i>Aplicabilidad del estudio de casos al ámbito de la administración y dirección de empresas</i> 181	
2.3.	<i>Etapas del estudio de casos</i>	181
231.	Planificación, diseño y definición del estudio.....	182
232.	Trabajo de campo.....	184
233.	Análisis de la información recogida	184
233.1	Análisis individual de cada caso.....	184
233.2	Análisis global de todos los casos	185
234.	Conclusiones y comunicación de resultados	185
3.	VALIDACIÓN EMPÍRICA - PLANIFICACIÓN, DISEÑO Y DEFINICIÓN DEL ESTUDIO.....	186
3.1.	<i>Propósito de la investigación</i>	186
3.2.	<i>Metodología de la investigación y unidad de análisis</i>	187
3.3.	<i>Selección de la muestra</i>	187
3.4.	<i>Técnicas de recogida de información</i>	189
3.5.	<i>Instrumentos y protocolos</i>	192

3.6.	<i>Ficha técnica del estudio</i>	193
4.	ANÁLISIS DE LOS CASOS DE ESTUDIO	195
4.1.	<i>Misión, visión y valores</i>	195
4.2.	<i>Proveedores</i>	196
4.3.	<i>Clientes y mercado</i>	196
4.4.	<i>Responsabilidad Social Corporativa (RSC)</i>	197
4.5.	<i>Capital Humano</i>	198
4.6.	<i>Posicionamiento en las redes sociales</i>	199
4.7.	<i>Certificaciones, consultorías y auditorías</i>	201
4.8.	<i>Procesos de valor</i>	202
4.9.	<i>Percepción</i>	209
491.	Percepción General - Entrevista realizada a la dirección	209
492.	Percepción interna – valoración de las actividades	211
493.	Análisis interno de las actividades – Caso de estudio 1.....	213
494.	Análisis interno de las actividades – Caso de estudio 2.....	217
495.	Análisis interno de las actividades – Caso de estudio 3.....	221
496.	Análisis interno de las actividades – Caso de estudio 4.....	228
497.	Análisis interno de las actividades – Caso de estudio 5.....	234
4.10.	<i>Monitorización – Aplicabilidad de los KPIs recomendados</i>	237
5.	RESULTADOS PRELIMINARES	238
6.	APORTACIONES DE ESTE CAPÍTULO	239
CAPÍTULO 7 – CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN		241
1.	INTRODUCCIÓN.....	242
2.	CONCLUSIONES.....	242
2.1.	<i>Conclusiones relativas al marco teórico</i>	242
2.2.	<i>Conclusiones sobre LA metodología</i>	244
2.3.	<i>Conclusiones sobre la metodología propuesta.</i>	248
2.4.	<i>Conclusiones del análisis empírico realizado</i>	250
2.5.	<i>Cuadro sinóptico de los objetivos alcanzados.</i>	252
3.	LIMITACIONES	253
4.	FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	254
CAPÍTULO 8 – BIBLIOGRAFÍA.....		255
CAPÍTULO 9 – ANEXOS		265
1.	ANEXOS CAPITULO 1.....	266
2.	ANEXOS CAPITULO 2.....	266
2.1.	<i>Aportaciones</i>	266
2.1.1.	Artículo: “Análisis taxonómico de la literatura: Herramientas metodológicas para la gestión y creación de valor en la empresa”	266
3.	ANEXOS CAPITULO 3.....	268
3.1.	<i>Efectos Olvidados – Modelo de Creación de Valor y Reducción de Costes. Matriz de Desviación Standard</i>	268
3.2.	<i>Aportaciones</i>	269
3.2.1.	Artículo: “La cadena de valor bajo un enfoque sistémico y sus implicaciones en el análisis de la creación de valor en la empresa”	269
3.2.2.	Artículo: “Maritime Transport: A Theoretical Analysis Under a System’s Approach”	269
4.	ANEXOS CAPITULO - 4	271
5.	ANEXOS CAPITULO – 5	271
5.1.	<i>Tabla de aplicabilidad - KPIs</i>	271
5.2.	<i>Cálculo KPIS</i>	278
5.2.1.	AHP – Infraestructura de la empresa	278
5.2.2.	AHP – RRHH.....	279
5.2.3.	AHP – Desarrollo de la tecnología (productos e I+D).....	281
5.2.4.	AHP – Compras.....	282
5.2.5.	AHP – Logística interna.....	283
5.2.6.	AHP – Operaciones	284
5.2.7.	AHP – Logística externa	285

528.	AHP – Marketing y Ventas	287
529.	AHP – Post-Ventas	289
6.	ANEXOS CAPÍTULO 6.....	290
6.1.	<i>Protocolo de comunicación con las empresas estudiadas</i>	290
6.2.	<i>Posicionamiento Redes Sociales</i>	292

Lista de Tablas

Tabla 1 Primera aportación: Análisis taxonómico de la literatura	37
Tabla 2 Segunda aportación: necesidad de un nuevo modelo. Aplicaciones	68
Tabla 3 Tercera aportación: necesidad de un nuevo modelo. Aplicaciones.....	69
Tabla 4 Matriz DAFO	72
Tabla 5 Análisis DAFO. Método ABC	76
Tabla 6 Análisis DAFO. BSC	79
Tabla 7 Análisis DAFO. CAPM	80
Tabla 8 Análisis DAFO. Diamante de Porter.....	84
Tabla 9 Análisis DAFO. Modelo de las cinco fuerzas de Porter	85
Tabla 10 Análisis DAFO. Modelo de competencias centrales.....	86
Tabla 11 Análisis DAFO. Reingeniería de procesos.....	88
Tabla 12 Análisis DAFO. Método Delphi	91
Tabla 13 Análisis DAFO. Teoría de juegos.	93
Tabla 14 Análisis DAFO. Ciclo de vida del producto.	94
Tabla 15 Análisis DAFO. QFD.....	97
Tabla 16 Análisis DAFO. Six-Sigma.....	100
Tabla 17 Análisis DAFO. TQM.....	101
Tabla 18 Análisis DAFO. Value-Engineering	103
Tabla 19 Análisis DAFO. RBV.....	104
Tabla 20 Análisis DAFO. Cadena de Valor de Porter	106
Tabla 21 Capital humano y estructura.....	124
Tabla 22 Resultados (año en curso y años anteriores)	125
Tabla 23 Cadena de valor – análisis general	128
Tabla 24 Variables para la evaluación de cada actividad.....	128
Tabla 25 Encuesta percepción - reputación.....	130
Tabla 26 Encuesta percepción –RSC y Sociedad.....	131
Tabla 27 Encuesta percepción – Coste y Valor.....	131
Tabla 28 Áreas y subniveles según el BSC.....	138
Tabla 29 Actividades de la cadena de valor vs. áreas BSC.....	139
Tabla 30 Criterio SMART para la definición de indicadores KPI.....	141
Tabla 31 KPIS Infraestructura.....	141
Tabla 32 KPIS Gestión de Recursos Humanos	144
Tabla 33 KPIS Innovación y desarrollo de nuevos productos	146
Tabla 34 KPIS Compras.....	149
Tabla 35 KPIS Logística interna	151
Tabla 36 KPIS Operaciones	153
Tabla 37 KPIS Logística Externa.....	154
Tabla 38 KPIS Marketing y Ventas	156
Tabla 39 KPIS Post-Venta	158
Tabla 40 Valores para evaluar la relevancia en modelos AHP	161
Tabla 41 KPIS seleccionados - Infraestructura de la empresa	165
Tabla 42 KPIS seleccionados - RRHH	166
Tabla 43 KPIS seleccionados – Innovación y nuevos productos	167
Tabla 44 KPIS seleccionados – Compras.....	168
Tabla 45 KPIS seleccionados – Logística interna	169
Tabla 46 KPIS seleccionados – Logística interna	170
Tabla 47 KPIS seleccionados – Logística externa	171
Tabla 48 KPIS seleccionados – Marketing	172
Tabla 49 KPIS seleccionados – Post-Ventas.....	173
Tabla 50 Validez en el estudio de casos.....	185
Tabla 51 Perfiles de las empresas seleccionadas.....	188

Tabla 52 Métodos de recogida de información de la muestra seleccionada	189
Tabla 53 Perfiles de los entrevistados	190
Tabla 54 Entrevistas Realizadas – CASO 1	190
Tabla 55 Entrevistas Realizadas – CASO 2	190
Tabla 56 Entrevistas Realizadas – CASO 3	191
Tabla 57 Entrevistas Realizadas – CASO 4	191
Tabla 58 Entrevistas Realizadas – CASO 5	192
Tabla 59 Ficha técnica del estudio de casos realizado	194
Tabla 60 Gestión de proveedores	196
Tabla 61 Principales acciones RSC.....	197
Tabla 62 Capital humano de los casos estudiados	199
Tabla 63 Redes sociales presentes en cada caso de estudio	199
Tabla 64 Principales acciones RSC.....	200
Tabla 65 Grado utilización redes sociales	201
Tabla 66 Áreas internas, entrevistados y cadena de valor - CASO 1	213
Tabla 67 Áreas internas, entrevistados y cadena de valor - CASO 2.....	217
Tabla 68 Áreas internas, entrevistados y cadena de valor - CASO 3.....	221
Tabla 69 Áreas internas, entrevistados y cadena de valor - CASO 4.....	228
Tabla 70 Áreas internas, entrevistados y cadena de valor - CASO 5.....	234
Tabla 71 Aplicabilidad de los KPIs a los casos estudiados.....	237
Tabla 72 Metodología propuesta y características definidas por el análisis DAFO.....	248
Tabla 73 Objetivos del trabajo y capítulos vinculados.....	252
Tabla 74 Análisis Redes Sociales - Casos de Estudio.....	292

Lista de Ilustraciones

Ilustración 1 Estructura del trabajo de investigación	8
Ilustración 2 Cadena de Valor de Porter.	11
Ilustración 3 Factores Externos para la creación de la ventaja competitiva.....	15
Ilustración 4 Ilustración 2 Factores Internos para la creación de la ventaja competitiva.	16
Ilustración 5 Modelo Relacional	22
Ilustración 6 Definición atributos obtenidos en los modelos analizados	23
Ilustración 7 Histograma de frecuencias – Año de Publicación.....	25
Ilustración 8 Distribución de los modelos según su tipología.....	25
Ilustración 9 Tipos de Modelos vs. Metodología	25
Ilustración 10 Metodología vs. Uso de KPIs.....	26
Ilustración 11 Tipo de Modelo vs. Foco.....	26
Ilustración 12 Histograma de Frecuencias – Número de referencias de GoogleScholar	27
Ilustración 13 Histograma de Frecuencias – Número de referencias de Scopus.....	27
Ilustración 14 Histograma de Frecuencias – Número de referencias de ScienceDirect	28
Ilustración 15 Definición atributos obtenidos en los modelos analizados	28
Ilustración 16 Histograma de frecuencia –Distribución Media Factor Impacto JCR.....	29
Ilustración 17 Media Impacto JCR – Pruebas de Hipótesis	29
Ilustración 18 Tipos de Modelos vs. Rangos Factor Impacto JCR	30
Ilustración 19 Análisis de Regresión lineal JCR social vs otros índices	30
Ilustración 20 Análisis de Regresión lineal Media JCR vs número de publicaciones	31
Ilustración 21 Valores posibles del Indicador de Publicaciones	32
Ilustración 22 Análisis del Indicador de Publicaciones.....	33
Ilustración 23 Indicador de Publicaciones vs. Variables.....	34
Ilustración 24 La cadena de valor como sistema - I.	45
Ilustración 25 La cadena de valor como sistema - II.....	45
Ilustración 26 Modelo de Creación de Valor Añadido. Variables.	47
Ilustración 27 Modelo de Creación de Valor Añadido.....	48
Ilustración 28 Significado de las variables, transformación y tabla de valores.....	48
Ilustración 29 Modelo de Creación de Valor Añadido. Matriz de Interrelación B.	49
Ilustración 30 Modelo de Creación de Valor Añadido. Matriz de Interrelación A.	49
Ilustración 31 Modelo de Creación de Valor Añadido. Matriz de Causalidad M.	49
Ilustración 32 Modelo de Creación de Valor Añadido. Matriz PCM.....	49
Ilustración 33 Instrucciones de la Encuesta completada por el grupo de expertos. Fuente: Elaboración propia	51
Ilustración 34 Modelo de Creación de Valor. Formato de la encuesta	52
Ilustración 35 Modelo de Creación de Valor. Experto 1.....	52
Ilustración 36 Modelo de Creación de Valor. Experto 2.....	53
Ilustración 37 Modelo de Creación de Valor. Experto 3.....	53
Ilustración 38 Modelo de Creación de Valor. Experto 4.....	53
Ilustración 39 Modelo de Creación de Valor. Experto 5.....	54
Ilustración 40 Modelo Creación de Valor Añadido. Ranking PCM	55
Ilustración 41 Modelo de Reducción de Costes. Fuente: Elaboración Propia	56
Ilustración 42 Modelo de Reducción de costes. Formato de la encuesta	57
Ilustración 43 Modelo de Reducción de Costes. Experto 1.	57
Ilustración 44 Modelo de Reducción de Costes. Experto 2.	57
Ilustración 45 Modelo de Reducción de Costes. Experto 3.	58
Ilustración 46 Modelo de Reducción de Costes. Experto 4.	58
Ilustración 47 Modelo de Reducción de Costes. Experto 5.	58
Ilustración 48 Modelo Unificado de Creación de Valor. Matriz PCM.	59
Ilustración 49 Modelo Unificado de Creación de Valor. Matriz Ranking- PCM.....	60
Ilustración 50 Modelo Unificado Creación de Valor. Matriz de Efectos Olvidados.	60

Ilustración 51 Modelo Unificado de Creación de Valor. Análisis de la significancia de las incidencias sobre el Precio del Producto.....	61
Ilustración 52 Modelo Unificado de Creación de Valor. Análisis de la significancia de las incidencias sobre los Activos Intangibles.	62
Ilustración 53 Modelo Unificado de Reducción de Costes. Matriz PCM.	63
Ilustración 54 Modelo Unificado de Reducción de Costes. Matriz Ranking- PCM.	63
Ilustración 55 Modelo Unificado Reducción de Costes. Matriz de Efectos Olvidados.	64
Ilustración 56 Modelo Unificado de Reducción de Costes. Análisis de la significancia de las incidencias sobre la Percepción de Eficiencia.....	65
Ilustración 57 Modelo Unificado de Reducción de Costes. Análisis de la significancia de las incidencias sobre el Coste del Producto.	66
Ilustración 58 Análisis Pareto - modelos seleccionados.	74
Ilustración 59 Trasladando Visión y Estrategia: Cuatro perspectivas.....	77
Ilustración 60 Diamante de Porter.....	82
Ilustración 61 Las cinco fuerzas de Porter	83
Ilustración 62 UEN y competencias centrales.....	86
Ilustración 63 Reingeniería y otros modelos.....	87
Ilustración 64 Guía y elementos de diseño a considerar en la definición de un estudio Delphi .	90
Ilustración 65 Diagrama QFD - Waterfall.....	96
Ilustración 66 Casa de Calidad.....	97
Ilustración 67 Six Sigma – Diseño.....	99
Ilustración 68 Relación entre TQM y SIX Sigma.	101
Ilustración 69 Análisis DAFO Tipificado. Resultados por Tipología.....	110
Ilustración 70 Análisis DAFO Tipificado. Resultados por Modelos	111
Ilustración 71 Análisis DAFO Tipificado. Porcentaje relativo de fortalezas y oportunidades por cada modelo	112
Ilustración 72 Análisis DAFO Tipificado. Fortalezas y Oportunidades - Variaciones	113
Ilustración 73 Análisis DAFO Tipificado. Análisis comparativo conjunto	113
Ilustración 74 I Análisis DAFO Tipificado. Análisis modelos con mayor fortaleza	114
Ilustración 75 I Análisis DAFO Tipificado. Análisis modelos con mayores oportunidades	115
Ilustración 76 Variables y elementos del modelo propuesto – Value Self-Assesment (VSA)..	121
Ilustración 77 Encuesta - versión simplificada.....	133
Ilustración 78 Instrucciones para completar la encuesta - interrelaciones	134
Ilustración 79 Ejemplo encuesta - área infraestructura	135
Ilustración 80 Interrelación entre las actividades de la cadena de valor	136
Ilustración 81 1.4.2. Selección de los KPIs según el método AHP.....	160
Ilustración 82 Ejemplo matriz de pesos AHP	162
Ilustración 83 Matrices AHP - creación de valor, criterio SMART y criterios.....	163
Ilustración 84 Cálculo vector resultados AHP	164
Ilustración 85 Vector criterios AHP	164
Ilustración 86 Resultados selección KPIS Infraestructura	165
Ilustración 87 Resultados selección KPIS RRHH.....	166
Ilustración 88 Resultados selección KPIS Innovación, desarrollo de tecnología y nuevos productos.....	167
Ilustración 89 Resultados selección KPIS Compras	168
Ilustración 90 Resultados selección KPIS logística interna	169
Ilustración 91 Resultados selección KPIS Operaciones.....	170
Ilustración 92 Resultados selección KPIS logística externa.....	171
Ilustración 93 Resultados selección KPIS Marketing y Ventas	172
Ilustración 94 Resultados selección KPIS Post-Ventas	173
Ilustración 95 KPIS seleccionados y cadena de valor.....	174
Ilustración 96 Justificación Estudio de Casos (Administración Empresas)	181
Ilustración 97 Estudio de casos	182
Ilustración 98 Análisis misión, visión y valores.....	195
Ilustración 99 RSC - Valores obtenidos en la entrevista general realizada a la dirección	198

XVIII

Ilustración 100 Procesos de Valor CASO-1.....	202
Ilustración 101 Procesos de Valor CASO-2.....	203
Ilustración 102 Procesos de Valor CASO-3.....	204
Ilustración 103 Procesos de Valor CASO-4.....	205
Ilustración 104 Procesos de Valor CASO-5.....	206
Ilustración 105 Percepción general - Reputación.....	210
Ilustración 106 Percepción general – Coste y Valor.....	211
Ilustración 107 Areas de aplicabilidad - Valoración actividades internas.....	212
Ilustración 108 Infraestructura de la empresa - Resultados valoración interna (Caso 1).....	213
Ilustración 109 Innovación y Nuevos Productos - Resultados valoración interna (Caso 1)....	214
Ilustración 110 Operaciones- Resultados valoración interna (Caso 1).....	214
Ilustración 111 Proyectos- Resultados valoración interna (Caso 1).....	215
Ilustración 112 Marketing y Ventas- Resultados valoración interna (Caso 1).....	215
Ilustración 113 Actividades transversales - Resultados valoración interna (Caso 1).....	216
Ilustración 114 Infraestructura de la empresa - Resultados valoración interna (Caso 2).....	217
Ilustración 115 Operaciones - Resultados valoración interna (Caso 2).....	218
Ilustración 116 Marketing y ventas- Resultados valoración interna (Caso 2).....	219
Ilustración 117 Actividades transversales - Resultados valoración interna (Caso 2).....	220
Ilustración 118 Infraestructura de la empresa - Resultados valoración interna (Caso 3).....	222
Ilustración 119 Atención al cliente - Resultados valoración interna (Caso 3).....	223
Ilustración 120 Operaciones – Diagnóstico y Tratamiento- Resultados valoración interna (Caso 3).....	224
Ilustración 121 Operaciones – Área Técnica - Resultados valoración interna (Caso 3).....	225
Ilustración 122 Operaciones – Formación e Investigación - Resultados valoración interna (Caso 3).....	226
Ilustración 123 Actividades transversales - Resultados valoración interna (Caso 3).....	227
Ilustración 124 Infraestructura de la empresa - Resultados valoración interna (Caso 4).....	228
Ilustración 125 RRHH - Resultados valoración interna (Caso 4).....	229
Ilustración 126 Producción audiovisual - Resultados valoración interna (Caso 4).....	230
Ilustración 127 Área corporativa - Resultados valoración interna (Caso 4).....	231
Ilustración 128 Innovación y nuevos productos - Resultados valoración interna (Caso 4).....	232
Ilustración 129 Marketing - Resultados valoración interna (Caso 4).....	233
Ilustración 130 Post Ventas - Resultados valoración interna (Caso 4).....	233
Ilustración 131 Resultados valoración interna – parte I (Caso 5).....	235
Ilustración 132 Resultados valoración interna – parte I (Caso 5).....	235
Ilustración 133 Metodología aplicada.....	244
Ilustración 134 Estado aportación revista Innovar.....	267
Ilustración 135 Datos técnicos – Revista Innovar.....	267
Ilustración 136 Modelo de Creación de Valor Unificado. Desviaciones Estándar.....	268
Ilustración 137 Modelo de Creación de Reducción de Costes. Desviaciones Estándar.....	268
Ilustración 138 Datos técnicos revista Journal of Maritime Research (JMR).....	270
Ilustración 139 Vector criterios AHP.....	278
Ilustración 140 AHP Infraestructura de la empresa - matrices.....	278
Ilustración 141 AHP Infraestructura de la empresa – vectores de peso y resultado final.....	279
Ilustración 142 AHP RRHH - matrices.....	279
Ilustración 143 AHP RRHH – vectores de peso y resultado final.....	280
Ilustración 144 AHP I+D - matrices.....	281
Ilustración 145 AHP I+D – vectores de peso y resultado final.....	282
Ilustración 146 AHP Compras - matrices.....	282
Ilustración 147 AHP Compras – vectores de peso y resultado final.....	283
Ilustración 148 AHP Compras - matrices.....	283
Ilustración 149 AHP Logística interna – vectores de peso y resultado final.....	284
Ilustración 150 AHP Operaciones - matrices.....	284
Ilustración 151 AHP Operaciones – vectores de peso y resultado final.....	285
Ilustración 152 AHP Logística externa - matrices.....	285

Ilustración 153 AHP Logística externa – vectores de peso y resultado final	286
Ilustración 154 AHP Marketing y ventas - matrices	287
Ilustración 155 AHP Marketing y ventas – vectores de peso y resultado final.....	288
Ilustración 156 AHP Post-Ventas - matrices.....	289
Ilustración 157 AHP Post-Ventas – vectores de peso y resultado final	290

CAPÍTULO 1 – Introducción

1. JUSTIFICACIÓN

El fenómeno de la globalización ha hecho más relevante si cabe, conceptos tales como el “valor añadido” y “reducción de costes”, a los que se recurre, con el objetivo de generar ventajas competitivas, DE AHÍ, la creación de valor dentro de la empresa es uno de los principales objetivos dentro del mundo empresarial

La importancia de crear valor, impulsa a la empresa a desarrollar una propuesta convincente sobre el mismo, que especifique los mercados de clientes que desea captar, ya sea país por país o a nivel mundial, y como se considera en cuanto a fabricar y vender un producto que supere las expectativas de los clientes (Daniels, Radebeugh, & Sullivan, 2010). Cuanto mejor lo haga la empresa, tanto mayor será los beneficios que obtendrá. En términos operativos, las empresas crean valor fabricando los productos a menor coste que cualquier otra empresa en la industria, o fabricando productos por los que los consumidores están dispuestos a pagar un precio alto.

Dentro de las metodologías existentes, una de las más recurridas a nivel estratégico y de procesos es el análisis de la cadena de valor, que proporciona un modelo útil para analizar las ventajas que posee la empresa, permitiendo encajar las fuentes de diferenciación desde el lado de la demanda y de la oferta. Bajo esta visión, la empresa, se puede concebir como una sucesión de actividades (desde I+D hasta servicio post-venta, pasando por producción y marketing), contribuyendo cada una de ellas a la creación de valor. En otras palabras, la cadena de valor de una empresa, incorpora una serie de actividades, procesos, recursos y objetivos, que al relacionarse entre sí, proporcionan “valor” a los productos que elabora. De acuerdo con (Porter M. , 1985) dicho valor es la cantidad que los compradores están dispuestos a pagar por “los bienes y/o servicios” que la empresa les proporciona.

En tal sentido, la cadena de valor de la empresa, es un instrumento de análisis y diagnóstico interno, que permite ver la posición de la misma dentro de su entorno y a nivel de todos los procesos que la componen. Si se analiza la empresa dentro de su entorno, podemos observar desde una perspectiva global, que dicha cadena se compone de sus actividades propias, las relacionadas con los proveedores, clientes, y agentes externos, que de alguna manera tengan influencia sobre la empresa.

El valor que genera la empresa (llamado también margen o beneficio), se deriva del valor que proporciona cada una de las actividades sobre el producto final menos los costes asociados a cada una de ellas, permitiendo a nivel estratégico definir el concepto de “ventaja competitiva” que fija la situación de la empresa en relación a la competencia. Una ventaja competitiva, puede definirse como “cualquier característica de la empresa que la diferencia de otras colocándola en una posición relativamente superior para competir” (Guerras & Navas, 2007)

Tomando como referencia la estructura de la cadena de valor, la construcción de una ventaja competitiva, deberá de apoyarse: sobre la optimización de las funciones elementales, la coordinación interfuncional y la coordinación externa (Strategor, 1995)

De esta manera, el rendimiento global de la cadena puede ser mejorado por un reforzamiento simultáneo de cada eslabón y de los vínculos entre los eslabones tanto horizontales como verticales.

Además, si se profundiza en el concepto de posición relativa, una empresa tiene una ventaja competitiva sobre otra “cuando obtiene (o tiene el potencial para obtener), beneficios persistentemente mayores” (Grant R. , 2006). Evidenciar a su vez, que a diferencia de la rentabilidad este beneficio se puede traducir en factores tales como cuota de mercado, tecnología, imagen de la marca, entre otros.

Por su parte (Porter M. , 1985) constata que las ventajas competitivas básicas se obtienen por medio del liderazgo en costes y la diferenciación de producto. En ambos casos, la aplicación de dichas estrategias debe considerar factores externos y factores internos (Grant R. , 2006) . Sin embargo, una empresa no puede generar ventajas competitivas en mercados eficientes (Grant R. , 2006), puesto que por su propia definición no permite obtener rentas a medio y largo plazo superiores a la media del sector (Guerras & Navas, 2007). Por tanto, para que puedan desarrollarse ventajas competitivas el mercado debe ser imperfecto, teniendo en consideración los siguientes factores: Habilidad para detectar cambios, factor que depende de la información que posea la empresa y la capacidad y flexibilidad para responder y actuar frente a los cambios (Guerras & Navas, 2007).

No obstante, debido a que la mayor parte de las ventajas competitivas no se encuentran a este nivel (Guerras & Navas, 2007) deben analizarse todos aquellos factores internos que generan ventajas competitivas. En este ámbito, la principal fuente de ventaja competitiva radica en la obtención y gestión de los recursos y capacidades de la empresa, lo que exige: una adecuada gestión de la eficiencia, calidad, innovación y capacidad de satisfacción al cliente, aspectos cada vez más difíciles de medir y gestionar dadas las exigentes condiciones del entorno.

Si se alcanza la ventaja competitiva mediante una estrategia de costes, una empresa tiene ventaja en costes “cuando tiene costes inferiores a los de sus competidores, para un producto o servicio semejante y comparable en calidad”. (Guerras & Navas, 2007, pág. 276). De acuerdo a esta estrategia, si dos competidores ofertan el mismo producto a un precio determinado, aquel que tenga menor coste tendrá un mayor margen y por tanto una mayor rentabilidad.

Por otra parte, una empresa tiene ventaja en diferenciación “cuando ofrece un producto o servicio que siendo comparable con el de otra empresa, tiene ciertos atributos que lo hacen que sea percibido como único por los clientes” (Guerras & Navas, 2007, pág. 285), donde el valor intangible del producto y la información percibida por el cliente pasan a ser factores determinantes. En consecuencia, si dos competidores ofertan un producto similar, si uno de ellos es percibido como mejor y diferente por el cliente, podrá exigir por él un precio mayor al cliente que el que ofrece su competidor, incluso soportando un coste unitario mayor que el de la competencia. Este es el principio fundamental sobre el que se sustenta esta estrategia.

Independientemente de que una empresa opte por el liderazgo en costes o la diferenciación, el potencial de creación de valor de su estrategia es una función de la cantidad de valor ya sea real o percibido, que los clientes atribuyan a sus productos y el

coste en que la empresa incurre para fabricarlo. Tanto con la estrategia de liderazgo en costes como en la de diferenciación, la empresa obtiene beneficios más altos que sus rivales cuando crea más valor para sus clientes y puede cobrarles un precio que lo premie (Daniels, Radebeugh, & Sullivan, 2010). La base de una estrategia superior es comprender esta relación y determinar cómo sostenerla (Porter M. , 1985).

La adaptación y el análisis de todos estos factores y estrategias bajo el enfoque de la cadena de valor, se puede apreciar en el esquema de Dess y Lumpkin reproducido en (Guerras & Navas, 2007, pág. 288). El objetivo es identificar para cada actividad de la empresa, su impacto en la generación de valor adicional y las oportunidades de diferenciación que pueda existir en cada una de las actividades de la cadena de valor, sin embargo, en ocasiones y considerando el entorno actual, esta identificación no está exenta de complejidad. Adicionalmente, la estrategia inicial de Porter basada en la selección excluyente entre estrategias por coste ó diferenciación, pierde validez general y se observa a nivel empírico y analítico que la combinación de estrategias, permite generar también ventajas competitivas (Hamel & Prahalad, 1989).

En todo caso, la determinación de la estrategia a nivel global y luego su aplicación en cada una de las actividades de la cadena de valor, es fundamental para comprender el funcionamiento del negocio y proporcionar una estrategia óptima en función a todas las variables consideradas, contemplando factores tales como el nivel de agregación de las actividades, la gestión del outsourcing , la integración vertical y su enfoque.

Sin embargo, la bibliografía y la evolución actual del mundo financiero y de la empresa, muestra que factores tales como la información, el riesgo de reputación, el diseño de los procesos de la empresa, la reingeniería, el marketing entre otros, son factores que influyen cada vez en la percepción de valor que se tiene sobre una empresa (Leisinger, Blasco, Trigo, Petithò, Álvarez, & . Argandoña, 2010).

Adicionalmente las empresas son sistemas abiertos, sujetos a la turbulencia del entorno (Febles & Oreja, 2008) y a una creciente complejidad en las sociedades que interactúan (De Quevedo, De La Fuente, & Delgado, 2005), hacen que, situaciones tales como la incertidumbre, la crisis del sistema económico actual y la diversidad de factores que deben analizarse, incrementan la dificultad a la que se enfrentan los empresarios en la actualidad a la hora tomar decisiones en base a la gestión del valor. Debido a estos y otros factores, surge la necesidad de desarrollar nuevos modelos y metodologías que permitan integrar las variables existentes dentro de un marco metodológico común (Porter & M., 2011) facilitando una gestión más eficiente y adaptada a la realidad.

En un estudio exploratorio, desarrollado en paralelo con la elaboración de esta tesis, se observó que la gestión del valor es una materia de interés y con una tendencia a mantenerse en el tiempo. Así dentro de las publicaciones en el índice ScienceDirect con palabras claves relacionadas con la gestión del valor, se totalizan entre 2007 y 2011 un volumen de 4.417, lo que representa un crecimiento medio anual superior al 10% en el número de publicaciones. De forma similar, ocurre con las halladas en Scopus, que con un 15% de crecimiento medio anual para el mismo período se han hallado 7.805 publicaciones.

Es este contexto, el que nos lleva a plantearnos la siguiente pregunta:

¿Es posible desarrollar bajo un enfoque holístico, una metodología para la gestión de valor en la empresa adaptada a las necesidades del entorno actual?

De esta manera, se plantea una investigación interdisciplinar, que bajo el marco integrador de la teoría general de sistemas y con el sustento del marco teórico existente sobre la gestión y creación de valor en la empresa, permita identificar las necesidades y definir una propuesta aplicable y enfocada a la realidad de la empresa.

2. OBJETIVOS

Para dar respuesta a la pregunta de investigación, se plantea el siguiente objetivo:

Diseñar y desarrollar bajo un enfoque sistémico, una metodología para la gestión del valor en la empresa

Para alcanzar este objetivo, se plantean los siguientes objetivos específicos:

Utilizar como marco la cadena de valor que permita integrar la información disponible, a efectos de generar una herramienta de medida de la gestión incorporando valores estratégicos, operativos, intangibles y de procesos.

- Identificar las distintas herramientas metodológicas utilizadas y referenciadas en la bibliografía para la gestión y creación de valor en la empresa.
- Realizar un análisis taxonómico de la literatura existente, definiendo una métrica descriptiva que permita su catalogación y gestión a efectos de colaborar en la definición de las bases teóricas que posibiliten la construcción de futuras metodologías para la gestión del valor.
- Validar la aplicabilidad teórica y práctica de la teoría general de sistemas y por consiguiente del análisis sistémico, como marco metodológico aplicable a la gestión del valor y más específicamente a la cadena de valor de la empresa y sus interrelaciones.
- Identificar las fortalezas y debilidades de las herramientas metodológicas de creación y gestión de valor, realizando un análisis DAFO y cuantitativo, para establecer las necesidades no satisfechas así como las buenas prácticas existentes.
- Proponer una metodología para la gestión del valor en la empresa, aplicando el enfoque sistémico y considerando las conclusiones obtenidas del análisis teórico realizado,
- Validar la factibilidad de implantación del modelo, por medio de su aplicación empírica en un conjunto de casos.

3. ESTRUCTURA DE LA INVESTIGACIÓN

Considerando el objetivo final de este trabajo de investigación planteado previamente en este capítulo, este trabajo se ha estructurado en los capítulos recogidos en la Ilustración 1

Después de este primer apartado **Capítulo 1 - Introducción** en el que se realiza un planteamiento del problema y los objetivos a alcanzar, en los capítulos posteriores se procederá al análisis de estado del arte, justificación de la utilización de las herramientas metodológicas, análisis cuantitativos y cualitativos de los métodos de gestión de valor existentes, planteamiento de un modelo teórico, aplicación empírica en un conjunto de casos y exposición de los resultados finales. En este sentido, procedemos a detallar cada uno de ellos.

El **Capítulo 2 - Marco Teórico y Revisión de la Literatura sobre la creación de valor** tiene como objetivo Analizar el marco teórico existente sobre la creación y gestión de valor en la empresa.

Para ello se realiza en una primera etapa la presentación del estado del arte existente sobre la gestión y creación de valor en la empresa, y posteriormente se procede a realizar un análisis taxonómico de la literatura y modelos asociados. Dicho análisis cuantitativo, permitirá definir una métrica descriptiva para la catalogación y gestión de los modelos analizados a efectos de definir las bases teóricas que posibilitará la definición de la propuesta de modelo que se realizará posteriormente.

Como aportación intermedia de este capítulo, se ha redactado un artículo denominado: *“Análisis taxonómico de la literatura: Herramientas metodológicas para la gestión y creación de valor en la empresa”* en la revista INNOVAR¹, que ya ha pasado positivamente por la valoración de los revisores y se encuentra en la fase de validación de originalidad para confirmar su publicación.

En el **Capítulo 3 - Creación de valor y enfoque sistémico** tiene como objetivo el validar la aplicabilidad del enfoque sistémico desde un punto de vista teórico y práctico bajo el marco de la cadena de valor.

En esta línea se realiza un primer análisis teórico para contrastar la validez de su aplicación, obteniéndose como aportación intermedia la publicación del artículo denominado *“Maritime Transport: A Theoretical Analysis Under a System’s Approach”* en la revista Journal of Maritime Research².

Posteriormente, se realiza una primera aproximación práctica por medio de la definición de un primer modelo incorporando como marco la cadena de valor y sus interrelaciones, y utilizando para ello elementos de lógica difusa obteniéndose como aportación intermedia la presentación del artículo denominado *“La cadena de valor bajo un*

^{1,2} El detalle de dicha aportación, puede consultarse en la sección “Aportaciones” del capítulo correspondiente

enfoque sistémico y sus implicaciones en el análisis de la creación de valor en la empresa” en el congreso nacional de ACEDE en 2011³.

El **Capítulo 4 – Análisis DAFO de los modelos de creación de valor** tiene como objetivo rrealizar un estudio DAFO sobre las herramientas metodológicas de creación y gestión de valor seleccionadas, identificando sus fortalezas y debilidades, y ejecutando un análisis cuantitativo de los resultados obtenidos

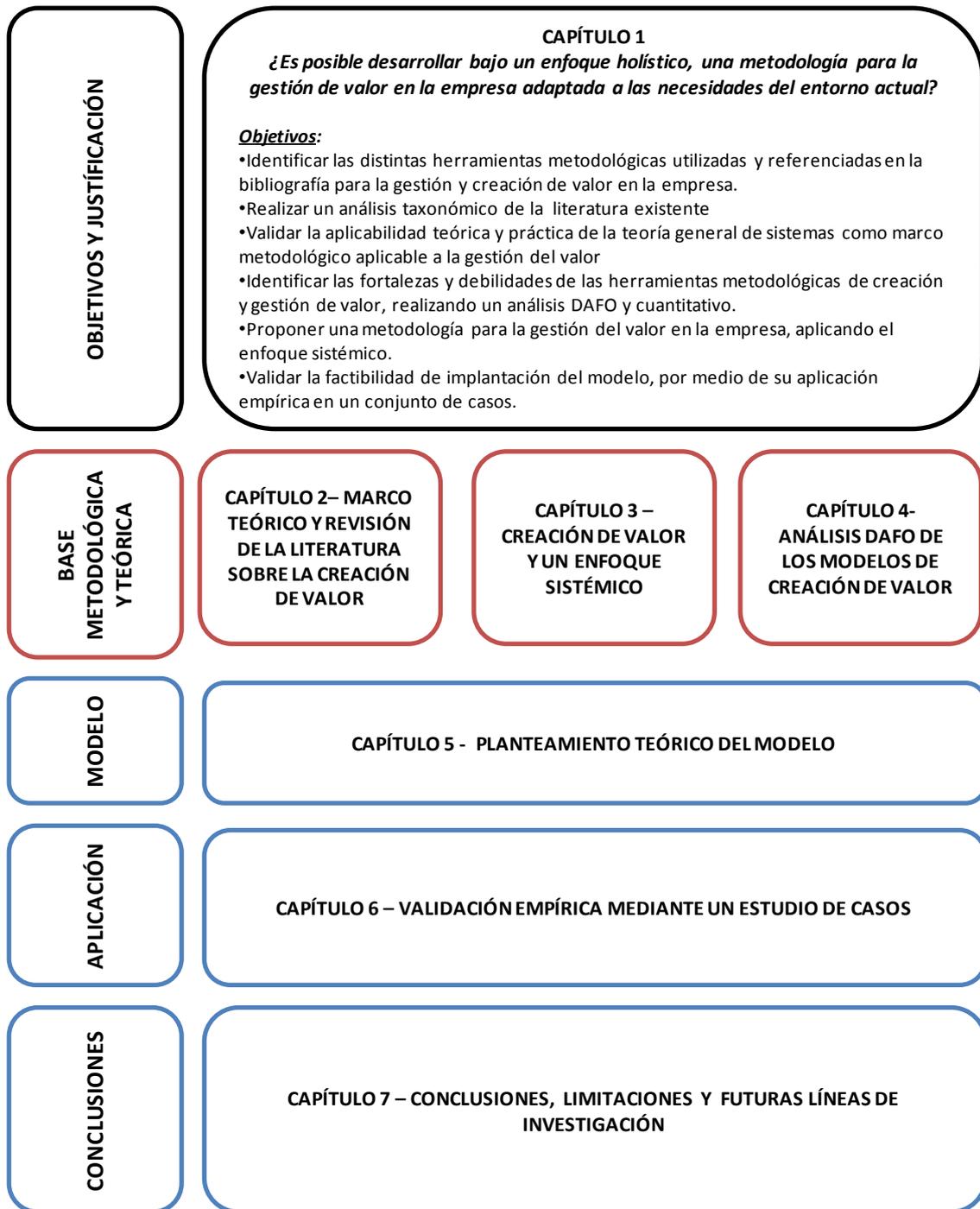
Tras sentarse las bases necesarias, se procede a la definición de una propuesta del modelo en el **Capítulo 5 – Planteamiento teórico del modelo**

Posteriormente en el **Capítulo 6 – Validación empírica del modelo mediante un estudio de casos** se procede a aplicar dicha metodología en empresas de diversos sectores, con el objetivo de validar la viabilidad de implantación del modelo y la tipología de resultados obtenidos.

Por último en el **Capítulo 7 – Conclusiones, limitaciones y futuras líneas de investigación** se presentan los resultados y conclusiones obtenidas, alcance y limitaciones del trabajo realizado así como de futuras líneas de investigación.

³ El detalle de dicha aportación, puede consultarse en la sección “Aportaciones” del capítulo correspondiente

Ilustración 1 Estructura del trabajo de investigación



Fuente: Elaboración propia

**CAPÍTULO 2 –Marco Teórico y
Revisión de la Literatura sobre la
Creación de Valor**

1. INTRODUCCIÓN

El análisis de la bibliografía, es el primer paso en la realización de cualquier estudio académico. En este sentido, existen diversos enfoques para sentar las bases teóricas que permitirán posteriormente justificar metodológica y teóricamente el desarrollo analítico del trabajo de investigación.

Podrían distinguirse dos grandes grupos dentro del análisis de la literatura. El primero compuesto de métodos cualitativos y descriptivos, en los cuales el autor presenta los principales elementos del marco teórico y realiza una reseña o descripción sobre cada uno de ellos. Un segundo grupo estaría compuesto por aquellas metodologías que permiten integrar herramientas cuantitativas para extraer conclusiones del propio análisis bibliográfico.

Dentro de este segundo grupo, se encuentran herramientas tales como el meta-análisis y el análisis taxonómico, que a diferencia de los procedimientos tradicionales de revisión, que normalmente son bastante inefectivos para obtener conclusiones generales, permiten realizar un análisis cuantitativo para la evaluación de resultados proporcionando una consistencia global de lo obtenido (Vazquez, 1990), dentro de un enfoque sistémico (Nordmanna, Kasendaa, & Briela, 2012)

Es por ello, que a lo largo de este capítulo se utilizarán ambos enfoques para describir el estado del arte actual. En una primera parte se realizará una descripción del marco teórico relativo a la cadena de valor y en una segunda parte se procederá a realizar un análisis taxonómico de la misma considerando la capacidad de estos métodos para gestionar y almacenar sistemáticamente de forma efectiva y eficiente las publicaciones analizadas, expandir el conocimiento y sentar las bases para la creación del mismo, así como, la identificación de posibles vacíos teóricos y de potenciales líneas de investigación futuras (Gattoufi, Oral, & Reisman, 2004).

2. LA CADENA DE VALOR

2.1. DEFINICIÓN

Según Fernández (2006) la cadena de valor se define como el conjunto de actividades realizadas por la empresa con el objetivo de transformar las materias primas en productos terminados que posteriormente sean distribuidos a los consumidores finales.

En tal sentido, la cadena de valor de una empresa, incorpora una serie de actividades, procesos, recursos y objetivos que al relacionarse entre sí generan “valor” para la empresa. De acuerdo con Porter (1985) dicho valor es la cantidad que los compradores están dispuestos a pagar por “aquello” que la empresa le proporciona.

Si se consideran todos aquellos procesos y actividades que de alguna forma intervienen dentro del proceso de transformación y generación de valor, puede observarse siguiendo el esquema de Porter (1985) que dichas actividades pueden clasificarse en dos grandes grupos:

- **Actividades Primarias:** Son aquellas directamente involucradas dentro del proceso productivo de la empresa, entendiéndose en tal sentido según Navas y Guerra (2007) aquellas actividades que formen parte físicamente del proceso de producción, de su transferencia y su servicio post-venta con el cliente. Las principales áreas que se incluyen en este sector incluyen:
 - Logística interna ó de entrada de factores: recepción, almacenamiento, control de existencias y distribución interna de materia prima y auxiliar.
 - Operaciones / Producción: transformación de los factores en productos o servicios.
 - Logística externa: almacenamiento y distribución al cliente del producto terminado.
 - Marketing y Ventas: actividades que tienen como objetivo la venta del producto
 - Servicio post-venta: actividades orientadas a dar servicio al cliente y mantener su satisfacción una vez hecha la venta.
- **Actividades de apoyo:** Son aquellas que como su nombre indica colaboran y sustentan a las actividades primarias. Dentro de ellas se incluyen:
 - Abastecimiento ó Compras: actividades de compra tanto de material productivo como no productivo (incluyendo servicios)
 - Desarrollo tecnológico: actividades involucradas dentro del desarrollo y mejora de nuevos productos y procesos productivos y de gestión.
 - Gestión de recursos humanos: actividades que incluyen toda la administración de los recursos humanos de la empresa (contratación, formación, etc).
 - Infraestructura de la empresa: actividades de la empresa orientados a la gestión, planificación y control de todas las actividades primarias y de apoyo que la sustentan.

Ilustración 2 Cadena de Valor de Porter.



Fuente: Elaboración propia. Adaptado de (Porter M. , 1980)

De todo lo anterior, puede observarse que la cadena de valor es una visión de la empresa en función a aquellas actividades y procesos que acompañan en su desarrollo vital, desde la adquisición de la materia prima hasta la venta y servicio-post venta del producto final.

En tal sentido, la cadena de valor de la empresa, es una herramienta de análisis que permite ver la posición de la misma dentro de su entorno e internamente a nivel de todos los procesos que la componen, abriendo paso a una serie de posibilidades que veremos más adelante y que se refieren a su diseño, la incorporación o no de actividades, sus interrelaciones y la subcontratación entre otros.

2.2. LA CADENA DE VALOR Y EL SISTEMA DE VALOR

Si se analiza la empresa dentro de su entorno, podríamos observar a nivel generalizado que se compone de sus actividades propias, la relación con los proveedores, la relación con sus clientes, y la relación con los agentes externos que de alguna manera tengan influencia sobre la empresa.

En tal sentido, las actividades de una empresa “comienzan” a nivel secuencial en el momento en que se adquiere la “materia prima” y termina en el momento en el que se “vende” el producto o parte del mismo que en ella se elabora. Sin embargo, es posible que una empresa no incluya todo el proceso desde la explotación de la materia prima desde la naturaleza hasta la venta del producto al consumidor final.

Debido a ello debe hacerse la distinción entre dos conceptos: la cadena de valor explicada previamente y que contempla aquellas actividades propias de la empresa y el sistema de valor (Guerras & Navas, 2007)) compuesto por todas las actividades (y cadenas de valor de las diferentes empresas) contenidas desde la explotación de la materia prima en la naturaleza hasta su venta final.

Según Guerras y Navas (2007), el valor que genera la empresa (llamado también margen o beneficio), se deriva del valor que genera cada una de las actividades sobre el producto final menos los costes asociados a cada una de ellas:

$$\text{Valor Creado por la empresa} = \sum(\text{Valor Actividad} - \text{Coste Actividad}) \quad (.1)$$

Como se ha comentado previamente, la cadena de valor de la empresa forma a su vez parte de un sistema de valor que no deja de ser una sucesión de cadenas de valor de las diferentes empresas a cargo de diferentes procesos. En tal sentido a la hora de analizar cómo se está generando valor en una empresa, debe analizarse:

- Las interrelaciones entre las propias actividades de la empresa
- Las interrelaciones dentro del sistema de valor.
- Las interrelaciones entre las actividades del negocio en empresas diversificadas

2.3. INTERRELACIONES

De acuerdo con Porter (1987) las interrelaciones dentro de la empresa, denominadas también eslabones, es un factor que permite conseguir ventajas competitivas de dos formas principalmente (Guerras & Navas, 2007)

- Optimización: Realizar una actividad de manera diferente, puede permitir la reducción de costes en su propia actividad y en el resto de actividades.
- Coordinación: Un alto grado de coordinación permite que las actividades involucradas se comporten de manera más eficiente.

2.3.1. Interrelaciones entre las diferentes actividades de la empresa (Eslabones horizontales)

El grado de interrelación entre las diferentes actividades y su alineación con un objetivo común, es un factor fundamental para el funcionamiento de la empresa (Gimbert, 1998) Una empresa cuya comunicación y actividades están alineadas, con la comprensión del objetivo que cada una de ellas tiene por sí mismo será capaz de crear procesos más eficientes y por tanto estrategias sólidas y competitivas.

2.3.2. Interrelaciones dentro del sistema de valor (Eslabones verticales)

La relación de la empresa con sus clientes y proveedores, puede ser fuente de una ventaja competitiva en la medida que beneficie a ambas partes por igual.

El alineamiento de las propias actividades de la empresa, así como la creación de sinergias y estrategias pueden permitir a la empresa aumentar su eficiencia y su posición en el mercado. Adicionalmente (Guerras & Navas, 2007) su utilización como herramienta de análisis permite a la empresa identificar puntos fuertes y débiles en función a lo cual pueda diseñarse una estrategia adecuada y por tanto creando más valor.

2.3.3. Las interrelaciones entre las actividades del negocio en empresas diversificadas

En el caso de las empresas con más de un negocio, la empresa tendrá tantas cadenas de valor como negocios tenga la empresa (Gimbert, 1998) En este sentido el grado de interrelación debe ser analizado entre las diferentes cadenas con el objetivo de generar sinergias y acuerdos que beneficien a ambas partes.

Cadenas de valor con negocios similares, facilitan la generación de sinergias y por tanto de creación de valor y beneficios comunes.

2.4. LA CADENA DE VALOR COMO HERRAMIENTA ESTRATÉGICA: VENTAJAS COMPETITIVAS POR MEDIO DE ESTRATEGIAS DE COSTE Y DIFERENCIACIÓN

La definición de “ventaja competitiva” es un concepto relativo que fija la situación de la empresa en relación a la competencia.

De acuerdo con Navas y Guerras (2007), una ventaja competitiva puede definirse como “cualquier característica de la empresa que la diferencia de otras colocándola en una posición relativamente superior para competir”.

En este sentido, si se profundiza en este concepto de posición relativa una empresa tiene una ventaja competitiva sobre otra “cuando obtiene (o tiene el potencial para obtener), beneficios persistentemente mayores” (Grant R. , 2006) Se destaca a su vez, que a diferencia de la rentabilidad este beneficio se puede traducir en factores tales como cuota de mercado, tecnología, imagen de la marca, etc.

De acuerdo con Porter (1982) las ventajas competitivas básicas se obtienen por medio del liderazgo en costes y la diferenciación de producto. En ambos casos la aplicación de dichas estrategias debe considerar factores externos y factores internos (Grant R. , 2006)

2.4.1. Factores Externos

Al analizar los factores externos debe considerarse el concepto de “mercado perfecto”. En un mercado perfecto ó eficiente, los precios se ajustan inmediatamente a la información disponible. Según la definición desarrollada por Sharpe et al. (1999, p. 93) :

“Un mercado es eficiente en relación a un conjunto de información, si es imposible alcanzar retornos anormales (a no ser por casualidad) utilizando este conjunto de información para formular decisiones de compra y venta”.

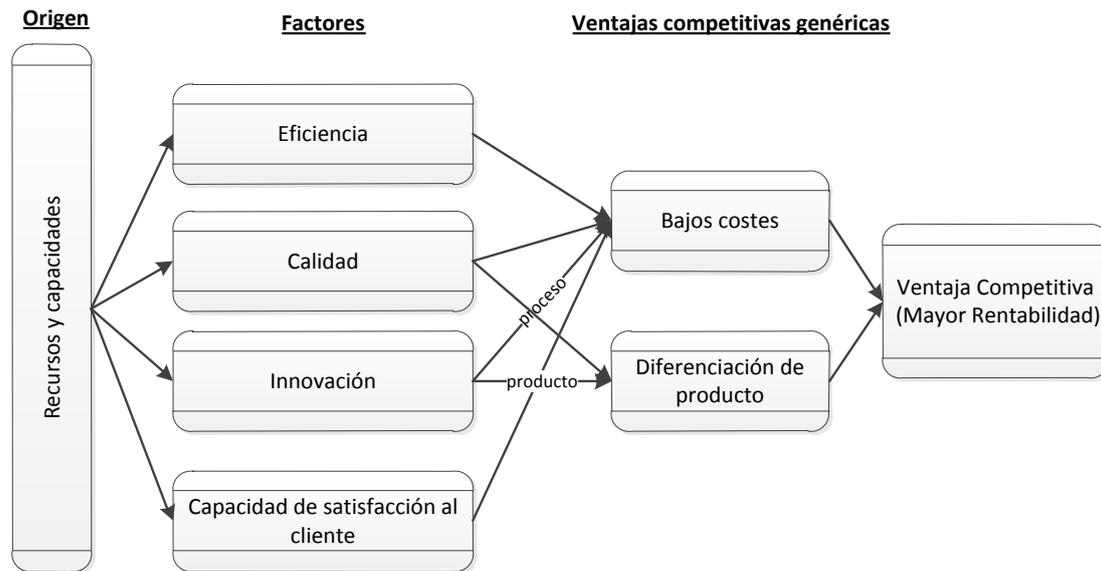
De forma que los principales supuestos del modelo de mercados eficientes de Fama, siguiendo a Sharpe et al. (1999), son los siguientes:

- Todos los inversores tienen acceso sin costo a la información actual disponible sobre el futuro.
- Todos los inversores son analistas capaces.
- Todos los inversores prestan atención a los precios del mercado y ajustan sus posesiones adecuadamente.

Una empresa no puede generar ventajas competitivas en mercados eficientes (Grant R. , 2006) puesto que por su propia definición no permite obtener rentas a medio y largo plazo superiores a la media del sector (Guerras & Navas, 2007). Por tanto, para que puedan desarrollarse ventajas competitivas el mercado debe ser imperfecto.

Bajo este entorno, los factores que deben analizarse son (Guerras & Navas, 2007)

Ilustración 4 Ilustración 2 Factores Internos para la creación de la ventaja competitiva.



Fuente: Navas y Guerras (2007:273)

243. Ventaja competitiva mediante una estrategia de costes. Enfoque desde la Cadena de Valor

Una empresa tiene ventaja en costes “cuando tiene costes inferiores a los de sus competidores, para un producto o servicio semejante y comparable en calidad”. (Navas y Guerras, 2007: 276).

De acuerdo a esta estrategia si dos competidores ofertan el mismo producto a un precio determinado, aquel que tenga menor coste tendrá un mayor margen y por tanto una mayor rentabilidad. Este es el principio fundamental sobre el que se sustenta esta estrategia.

Los principales factores a considerar para alcanzar una ventaja en costes son los siguientes (Guerras & Navas, 2007):

- **Efecto experiencia:** a medida que se gana experiencia produciendo un producto o servicio, se disminuye el tiempo de producción (efecto aprendizaje) y en general todos los costes unitarios.
- **Economía de escala:** la existencia de estas economías implican altos volúmenes de demanda, y en términos generales a mayor volumen de producción existen ciertos costes que se mantendrán constantes y por tanto el coste unitario será menor.
- **Tecnologías de proceso y producto:** la reingeniería de procesos, creación o adaptación de nuevos productos, permiten mejorar la eficiencia de las actividades y por tanto disminuir el coste asociado.
- **Acceso a materias primas y localización de la empresa:** fundamental para permitir un proceso eficiente y duradero.
- **Grado de negociación con los proveedores:** que permite negociar bajadas de precio y por tanto reducción del coste para la empresa
- **Sinergia con proveedores y clientes:** que permitan reducir los costes finales.

- Procesos de control de costes efectivos.
- Habilidad para ajustar la capacidad productiva a la demanda.

La adaptación y el análisis de todos estos factores y estrategias bajo el enfoque de la cadena de valor, se puede ver en el esquema explicado por Dess y Lumpkin (2003) en Navas y Guerras (2006:284):

El objetivo es identificar para cada actividad de la empresa su impacto en coste unitario y las oportunidades de reducción de costes que pueda existir en cada una de ellas:

- Infraestructura: reducción de staff y adopción de procesos estándar que permitan la optimización de puestos de trabajo y funciones.
- Administración de recursos humanos: políticas de formación que incentive la productividad y establecimiento de políticas de recursos humanos eficientes.
- Desarrollo de la tecnología: automatización de procesos, implantación de sistemas que aporten eficiencia en los procesos, mejora de procesos productivos (gracias a la experiencia e incorporación de innovación).
- Aprovisionamiento: políticas de compras estandarizadas para toda la empresa que aseguren calidad y menor coste posible de acuerdo a las estrategias de la empresa.
- Logística interna / externa: maximización de la efectividad al recibir –almacenar y entregar-distribuir respectivamente.
- Producción: procesos que aseguren la calidad y minimicen el tiempo de producción.
- Marketing y ventas: publicidad masiva abarcando amplias zonas geográficas y sectores, y utilización de medios masivos de comunicación.
- Servicio post-venta: enfocado a atender el mayor número de requerimientos en el menor tiempo posible.

2.4.4. Ventaja competitiva mediante una estrategia de diferenciación. Enfoque desde la Cadena de Valor

Una empresa tiene ventaja en diferenciación “cuando ofrece un producto o servicio que siendo comparable con el de otra empresa, tiene ciertos atributos que lo hacen que sea percibido como único por los clientes”. (Navas y Guerras, 2007: 285).

De acuerdo a esta estrategia si dos competidores ofertan un producto similar, si uno de ellos es percibido como mejor y diferente por el cliente, podrá exigir por él un precio mayor al cliente que el que ofrece su competidor, incluso soportando un coste unitario mayor que el de la competencia. Este es el principio fundamental sobre el que se sustenta esta estrategia.

Los principales factores a considerar para alcanzar una ventaja en diferenciación son los siguientes (Guerras & Navas, 2007)

- Características del producto: las propias características y atributos del producto le diferencian de la competencia (observables, rendimiento y asociados al servicio post-venta)

- Características del mercado: comprendiendo las características del mercado y sus necesidades propias, puede ajustarse el producto generando una ventaja competitiva, considerando la percepción del cliente y su valor intangible.
- Características de la empresa: el valor intangible que puede tener una empresa en función a conceptos tales como marca, reputación, hacen que el producto vendido posea un valor añadido sobre el ofrecido por la competencia.
- Otras variables: principalmente la percepción de la responsabilidad social corporativa y el tiempo de respuesta a la demanda del cliente.
- La adaptación y el análisis de todos estos factores y estrategias bajo el enfoque de la cadena de valor, se puede ver en el esquema de Dess y Lumpkin (2003) explicado en Navas y Guerras (2007: 288):

Como puede observarse el objetivo es identificar para cada actividad de la empresa su impacto en la generación de valor adicional y las oportunidades de diferenciación que pueda existir en cada una de ellas:

- Infraestructura: introducción de sistemas de información especializados (MIS) que creen valor en los procesos y adaptación de infraestructuras físicas.
- Administración de recursos humanos: programas de captación de personal calificado y sobresaliente, incentivos.
- Desarrollo de tecnología: innovación a medida, cambios tecnológicos que soporten los procesos de la empresa y le diferencien de la competencia.
- Aprovisionamiento: mayor énfasis en políticas de selección basadas en la calidad.
- Logística interna y externa: minimización del tiempo de gestión del inventario (entradas y salidas); y maximización de la eficiencia de ambos procesos.
- Producción: baja tasa de rechazos por calidad y capacidad de adaptación a nuevos requerimientos productivos.
- Marketing y Ventas: publicidad creativa e innovadora (mayor inversión), trato personal con clientes.
- Servicio post-venta: alta tasa de respuesta a requerimientos de los clientes, control detallado de inventario de recambios.

2.5. DISEÑO Y GESTIÓN DE LA CADENA DE VALOR

Según se ha explicado, la cadena de valor es una herramienta estratégica en el análisis de la empresa y su proceso de creación de valor. En este sentido cuando el enfoque se centra en la propia empresa y el análisis detallado de sus procesos, la estrategia inicial de Porter basada en la selección excluyente entre estrategias por coste ó diferenciación pierde validez general y se observa a nivel empírico y analítico que la combinación de estrategias permite generar también ventajas competitivas (Hamel & Prahalad, 1989)

En este sentido el análisis enfocado a los procesos específicos y sus funciones dentro de la empresa, generan una serie de estrategias comúnmente visibles en la práctica empresarial y que parten del principio de definir:

- Si el nivel de agregación utilizado para el análisis de la cadena de valor es adecuado
- Si conviene mantener una actividad gestionada por la empresa

- Si es necesario incluir nuevas actividades dentro de la cadena de valor de la empresa.
- Si es necesario focalizar ciertas estrategias en sectores específicos.

Dentro de este análisis la definición de la fuente de “beneficio” ó “margen” para la empresa es fundamental, según Gimbert (1998) debe medirse en qué grado la empresa “Genera más valor”, “Genera menos coste” ó realiza una combinación de ambas. En todo caso, la determinación de la estrategia a nivel global y luego llevada a cada una de las actividades de la cadena de valor, es fundamental para comprender el funcionamiento del negocio y generar una estrategia óptima en función a todas las variables consideradas.

2.5.1. Nivel de agregación dentro del análisis de la cadena de valor

El fundamento de la definición de la cadena de valor, consiste en comprender el negocio de la empresa y sus límites, definir cada una de sus actividades primarias y de apoyo, y posteriormente profundizar dentro de cada una de ellas para definir los procesos que la componen y la creación de valor / coste en cada una de ellas.

La profundidad de este análisis debe ser óptimo. Si se profundiza en exceso puede perderse la visión global del proceso y perder la visión sobre la fuente de creación de valor y coste. Por el contrario si se profundiza en defecto se pierden datos fundamentales para la correcta identificación de las fuentes de valor y coste y por tanto generando una estrategia imprecisa con su riesgo asociado.

El análisis detallado, la validación de los resultados parciales y el benchmarking deben ser herramientas a considerar en este proceso

2.5.2. Outsourcing

El Outsourcing consiste en ceder a un tercero la realización de una actividad específica realizada por la empresa.

Este tipo de estrategias (Gimbert, 1998) puede ser contemplada si la empresa luego de analizar su cadena de valor observa que dicha actividad no le genera una ventaja competitiva, es decir, que ni sus costes son lo suficientemente competitivos ni su habilidad para realizar dicha actividad le diferencia suficientemente de la competencia.

Cuando se contempla una estrategia en este sentido deben contemplarse varios aspectos: la factibilidad de realizar alianzas estratégicas con la empresa con la que se hace el Outsourcing (fiabilidad, contratos de exclusividad, etc), la conveniencia estratégica de sacar de la cadena de la empresa dicha actividad (en algunos casos podría implicar caer en manos de la competencia, por ejemplo), la flexibilidad de la empresa de adaptar su estructura y procesos, entre otros.

2.5.3. Integración Vertical

Al contrario del Outsourcing, la estrategia de integración consiste en incorporar a la empresa actividades que anteriormente no realizaba.

Si se observa la cadena de valor como la secuencia de una serie de actividades, la integración vertical consiste en incorporar aquellas actividades que se encuentran en los límites / extremos de su cadena de valor. Si se realiza “hacia atrás” se incorporan actividades relacionadas con lo realizado por sus proveedores, y si se hace “hacia adelante” actividades realizadas por sus clientes.

Para considerar una estrategia de este tipo, debe analizarse a mediano y largo plazo el impacto que puede tener esto dentro de la propia actividad de la empresa y del sector. En términos generales la integración aporta garantía en el suministro, eliminación de duplicidades en los controles, mayor coordinación entre áreas, generación de barreras de entrada y disminución de costes de transacción. Por contrapartida, la integración implica pérdida de creatividad y adaptación de la empresa, inversiones de implantación y mantenimiento, pérdida de fuerza de negociación con los proveedores antiguos, pérdida de visibilidad en ciertos costes y aumento de costes fijos, pérdida de la ventaja competitiva relacionado con la experiencia puesto que debe incorporarse nuevo conocimiento y esto tiene un efecto en cadena, pérdida de sinergias externas (Fernandez, Avella, & Fernandez, Estrategia de Producción, 2006)

2.5.4. Enfoque

La estrategia de enfoque es “ *un conjunto de acciones integradas, diseñadas para fabricar productos que cubren las necesidades de un segmento competitivo en particular, que es diferente al resto (...). Tiene también dos variantes: diferenciación y liderazgo en costes*” (Fernandez, Dirección estratégica de la empresa. Fundamentos y Puesta en Práctica, 2004)

El éxito de este tipo de estrategias depende de que el segmento a focalizar no se encuentre saturado, tenga un buen potencial de crecimiento y no sea fundamental para competidores en posición de ventaja con respecto a la empresa.

3. ANÁLISIS TAXONÓMICO DE LA LITERATURA

Según lo indicado en el apartado introductorio de este capítulo, el objetivo de esta segunda parte del mismo es la aplicación de métodos cuantitativos de análisis bibliográfico en el desarrollo teórico del estado del arte aplicable a la gestión del valor en la empresa.

La introducción a una investigación realizada por medio de estas herramientas cuantitativas no difiere en términos generales a otro tipo de investigaciones. En ella debe detallarse el contexto de la investigación, la temática de la literatura al respecto y los pasos a seguir para realizar el análisis (Rosenthal, 1995)

Posteriormente deben definirse los criterios de inclusión dentro del análisis, considerando la información disponible y su calidad. En este sentido mientras mayor sea el número de elementos que constituyen esta base, más efectiva será la aplicación de este tipo de metodología (Deci, Koestner, & Ryan, 1999)

La codificación y tipificación de los estudios incorporados permitirá aplicar los métodos cuantitativos específicos según cada modelo (Rosenthal, 1995). En este sentido la taxonomía no es sólo una manera para gestionar de forma sistemática y eficiente un repositorio de conocimiento, sino que permite identificar las áreas de expansión del mismo bajo un criterio fácil de comprender y útil (Gattoufi, Oral, & Reisman, 2004)

El volumen de publicaciones y diversidad de enfoques, tal como se indica en el capítulo de introducción, requiere una forma sistemática para clasificar y gestionar las contribuciones (Gattoufi, Oral, & Reisman, 2004), que complemente el análisis realizado de forma tradicional.

Adicionalmente a la capacidad para gestionar y almacenar sistemáticamente de forma efectiva y eficiente las publicaciones analizadas, el examen taxonómico, permite expandir el conocimiento y sentar las bases para la creación del mismo, así como, la identificación de posibles vacíos teóricos y de potenciales líneas de investigación futuras (Gattoufi, Oral, & Reisman, 2004).

Este análisis, se iniciará mediante la construcción de un inventario inicial de modelos, herramientas de gestión y valor, utilizando las principales fuentes de publicación científica, definiendo una métrica descriptiva, que permita su catalogación y gestión a efectos de definir las bases teóricas para la construcción de futuras metodologías que posibiliten la gestión del valor.

Con el objetivo de garantizar la efectividad de las métricas escogidas, se seleccionarán variables comprensibles, que representen la totalidad de los modelos sujetos a análisis, sin categorías innecesarias y excluyentes (Vogel & Weterbe, 1984).

Dada la naturaleza del estudio, se pretende realiza bajo el marco metodológico del enfoque sistémico, un análisis cuantitativo sobre las variables detectadas y sus posibles interrelaciones.

3.1. METODOLOGÍA

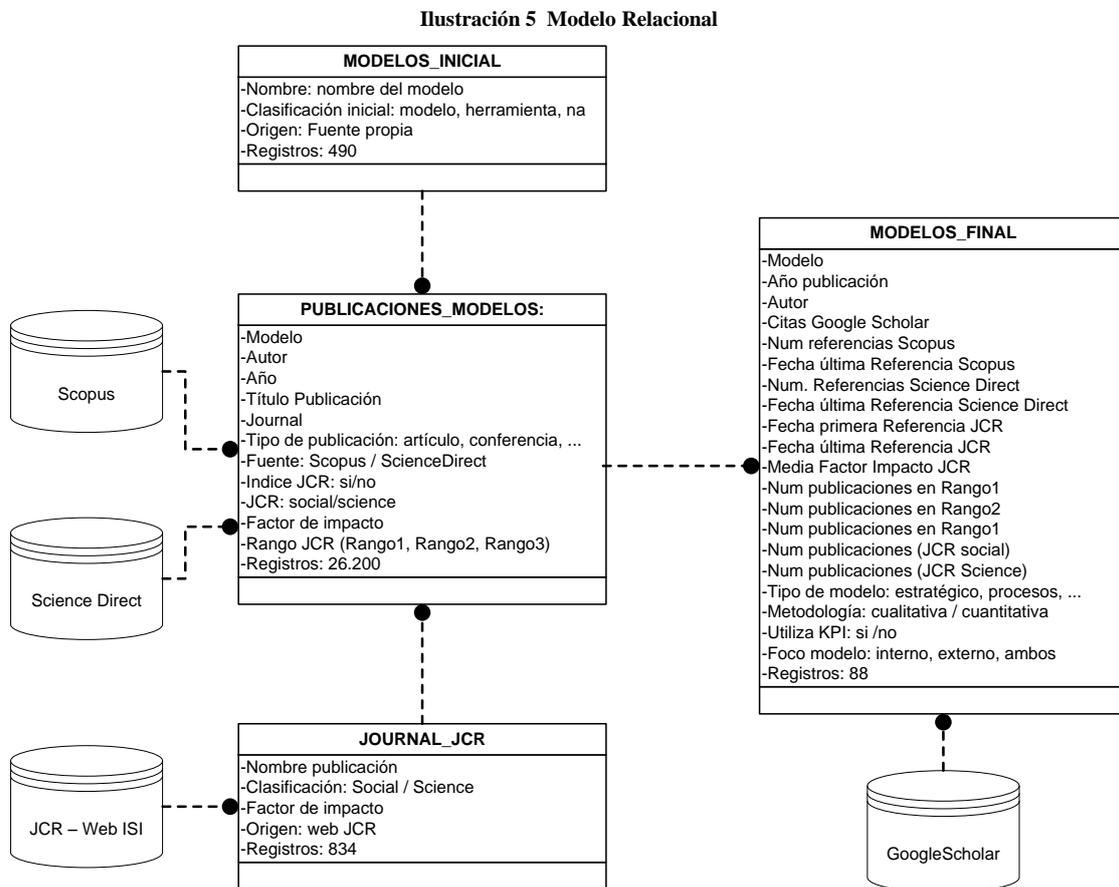
Siguiendo lo expuesto anteriormente y siguiendo los principios de la metodología sistémica (Yourdon, 1993) los pasos seguidos han sido los siguientes:

- Construcción de un inventario inicial con los modelos de gestión de valor sujeto a análisis y vinculado a las publicaciones correspondientes.
- Definición de métricas descriptivas para cada modelo, incluyendo indicadores de calidad.
- Análisis cuantitativo de la información obtenida, incluyendo el de regresión lineal entre las variables.
- Elaboración de conclusiones.

Para la construcción del inventario inicial (base de datos), se han utilizado fuentes de información de diversa índole (ScienceDirect, Scopus, JCR y GoogleSholar), a efectos de incorporar el mayor número de factores que permitan extraer conclusiones mediante diversos enfoques.

Con el objeto de obtener, organizar la información y habilitar su análisis posterior; se ha diseñado y construido una base de datos cuyo esquema se representa en la Ilustración 5, donde se relacionan: modelos, herramientas, publicaciones e índices siguiendo la metodología UML.

La UML ó Unified Modeling Language, es la metodología utilizada para el desarrollo de los más recientes lenguajes de programación y entorno Web. La UML se basa en la clasificación de los diferentes elementos de un proceso informático en clases, métodos y atributos. A partir de ellos se definen las relaciones y la programación se orienta hacia los métodos y atributos de cada clase e instancia.



Donde cada uno de los bloques o tablas, contiene la siguiente información:

- **MODELOS_INICIAL:** Modelos observados tanto en la literatura académica como en el know-how empresarial y que se encuentran relacionados con la gestión del valor.
- **JOURNAL_JCR:** Listado de los journals de los índices JCR social y JCR Science obtenidos de la base de datos JCR a través del ISI Web of Knowledge

- **PUBLICACIONES_MODELOS:** Listado de publicaciones (papers) cuyas palabras claves “Title/Abstract/Keywords” hacen referencia a cada modelo analizado identificado en la tabla “MODELOS_INICIAL”. Se incluyen trabajos publicados en Scopus y ScienceDirect por el carácter académico y reconocido de los mismos.
- **MODELOS_FINAL:** Tabla final con cada uno de los modelos, tipificado de acuerdo a los atributos seleccionados e incluyendo información relativa al número y tipo de publicaciones asociadas (GoogleScholar, ScienceDirect y Scopus) así como datos concernientes al factor de impacto JCR para aquellos casos que apliquen.

Como resultado de este proceso, se ha obtenido la información de cada modelo que permite valorarlo en relación al resto, extrayendo conclusiones en función a las características ya observadas que lo definen, así como, de las diferentes tendencias que puedan percibirse. Los principales atributos obtenidos, pueden clasificarse según muestra la Ilustración 6.

Ilustración 6 Definición atributos obtenidos en los modelos analizados

Propios del modelo	Modelo
	AñoPublicación
	Autor
Referencias	Num. Referencias Google Scholar
	Num. Referencias Scopus
	Fecha última Referencia Scopus
	Link referencias scopus
	Num. Referencias Science Direct
	Fecha última Referencia Science Direct
	Link SciDirect
Indicadores JCR	Fecha primera Referencia JCR
	Fecha última Referencia JCR
	Media JCR rate
	Num. Referencias JCR
	Rango1: Número publicaciones con JCR en Rango1 (entre 0 y 1)
	Rango2: Número publicaciones con JCR en Rango2(entre 1 y 2)
	Rango3: Número publicaciones con JCR en Rango3 (mayor a 2)
	Número publicaciones con JCR-social
Número publicaciones con JCR-science	
Clasificación del modelo	Media JCR rate
	Tipo de modelo
	Tipo de metodología
	Uso métricas (KPI)?
	Foco
Valoración del modelo	Indicador Indice Publicaciones

Fuente: Elaboración Propia

Como se puede observar en la mencionada lustración 39, se han combinado atributos de diversa índole cuyas características se especifican a continuación:

- **Propios de modelo:** atributos descriptivos que definen al modelo
- **Referencias:** atributos que permiten cuantificar el nivel de investigación y utilización del modelo considerando el volumen de referencias y publicaciones existentes, así como, las fechas para las cuales han sido utilizados.

- **Indicadores JCR:** atributos que representan un indicador de calidad sobre las publicaciones, en las cuales se utiliza o referencia el sistema y por tanto, aplicables también al modelo en sí.
- **Clasificación del modelo:** atributos que permiten evaluar cada modelo considerando su enfoque y metodología. Factor relevante a considerar posteriormente cuando se realice la fase de definición de la propuesta de metodología.
- **Valoración del modelo:** indicador definido con posterioridad al análisis descriptivo, y que permite cuantificar el nivel de calidad de las publicaciones asociadas al modelo.

Con el objeto de facilitar el análisis descriptivo de los resultados obtenidos, se ha realizado un análisis por rangos para cada uno de los índices (Google Scholar, Science Direct, Scopus, JCR), considerando como Rango al intervalo de valores en el cual se agrupa el número de referencias obtenidas (frecuencias) para dicho intervalo.

Para cada uno de los análisis de frecuencia realizados, se presentan resultados agregados para facilitar la comprensión del análisis realizado, así como las conclusiones derivadas del detalle del análisis realizado sin incluirse las tablas asociadas para la simplificar su exposición.

Los principales resultados y tendencias identificadas se resumen a continuación. Adicionalmente, y con el objeto de profundizar en la interrelación de las diversas variables, se ha realizado un análisis de regresión múltiple con la idea de medir de qué manera se relacionan los diversos descriptores de cada modelo, permitiendo posteriormente la formulación de conclusiones relativa a su comportamiento.

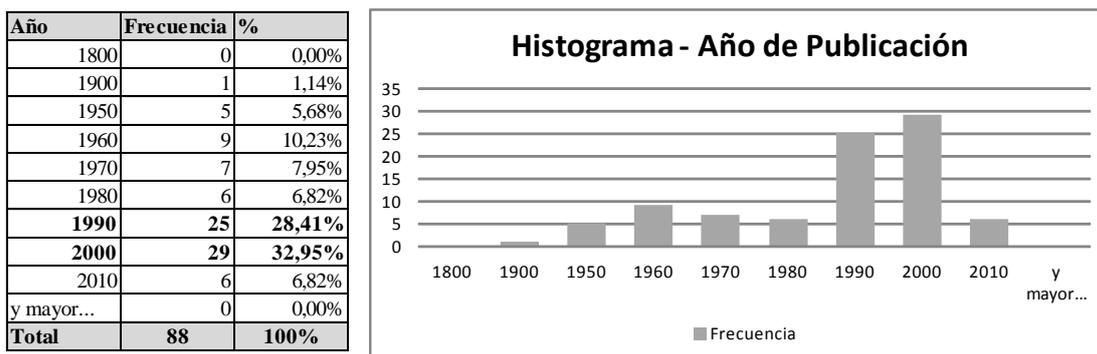
3.2. **ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

Sobre un conjunto de *88 modelos* pre-seleccionados inicialmente, el 18% han sido finalmente elegidos como parte del análisis. Entre las características de esta selección, se ha identificado: modelos especializados de áreas concretas (por ejemplo marketing ó recursos humanos), modelos genéricos de gestión de valor. Otra de las causas identificadas, dentro de la categoría de este tipo de modelos, provienen de la clasificación de herramientas de medición (especialmente financieros), y de modelos genéricos como por ejemplo de toma de decisiones

Dentro de esos 88 modelos seleccionados, los de Porter, representan aproximadamente un 16,60 % del total de referencias analizadas, siendo el autor con el mayor número de ellos referenciados. Y, dentro de los mismos, la cadena de valor representa más de la mitad de todas las citas.

Por otra parte, puede observarse que la mayoría de los modelos (61%) han sido publicados por primera vez en el espacio comprendido entre 1980 y 2000, lo cual indica que en los últimos 10 años y a pesar de la relevancia demostrada del tema (Porter & M., 2011) el desarrollo de nuevos modelos relevantes ha disminuido, y las nuevas aportaciones han seguido la línea de la adaptación de los modelos existentes a situaciones concretas como son las del caso citado de la cadena de valor

Ilustración 7 Histograma de frecuencias – Año de Publicación



Fuente: Elaboración Propia

En línea también con lo indicado en el análisis del marco teórico, casi el 60% de los modelos seleccionados, son de gestión estratégica, seguidos con un 17% los basados en el enfoque a procesos.

Ilustración 8 Distribución de los modelos según su tipología

Tipo de modelo	# modelos	%
Modelos de organización	5	5,68%
Modelos de procesos	15	17,05%
Modelos estratégicos	52	59,09%
Modelos financieros	5	5,68%
Modelos marketing estrategico	8	9,09%
Modelos operativos	3	3,41%
Total	88	100,00%

Fuente: Elaboración Propia

En cuanto a la estructura de las variables de clasificación del modelo se observa, que en todos ellos, a excepción de los operativos y financieros, la mayor parte de los mismos, utilizan una metodología cualitativa. Y, singularmente, los modelos de organización y marketing estratégico, utilizan exclusivamente metodología cualitativa. La Ilustración 9, muestra estas valoraciones.

Ilustración 9 Tipos de Modelos vs. Metodología

Tipo de modelo	Cualitativa	Cuantitativa	Total general
Modelos de organización	100%	0,00%	100,00%
Modelos de procesos	93%	6,67%	100,00%
Modelos estratégicos	96%	3,85%	100,00%
Modelos financieros	20,00%	80%	100,00%
Modelos marketing estrategico	100%	0,00%	100,00%
Modelos operativos	33,33%	67%	100,00%
Total general	89,77%	10,23%	100,00%

Fuente: Elaboración Propia

Por lo que respecta a los 9 modelos que aplican una metodología cuantitativa, el 66,7% de los casos, utiliza también KPIs ⁴, en cuanto a los cualitativos de un total de 79, únicamente el 17,7% utiliza KPIs. Ambos porcentajes son coherentes considerando que el concepto de KPIs está asociado a la medida de resultados, acciones ó rendimiento (Parmenter, 2007) La Ilustración 10 , contempla estos datos.

Ilustración 10 Metodología vs. Uso de KPIs

Tipo de Metodología	Uso métricas (KPI)?		Total
	No	Si	
Cualitativa	65	14	79
Cuantitativa	3	6	9
Total	79	9	88

Fuente: Elaboración Propia

Adicionalmente, la relación entre la tipología de los modelos encontrados y su enfoque, muestra una tendencia general al análisis interno de la empresa en aquellos modelos más técnicos o específicos (financieros, operativos y de procesos) versus un enfoque mixto, en los organizativos, estratégicos y de marketing estratégico. En la Ilustración 11 se evidencian estas tendencias.

Ilustración 11 Tipo de Modelo vs. Foco

Tipo de modelo	externo	interno	interno/externo	Total
Modelos de organización	20%	40%	40%	100%
Modelos de procesos	7%	87%	7%	100%
Modelos estratégicos	19%	56%	25%	100%
Modelos financieros	20%	80%	0%	100%
Modelos marketing estratégico	75%	0%	25%	100%
Modelos operativos	0%	100%	0%	100%
Total general	22%	58%	20%	100%

Fuente: Elaboración Propia

Una vez analizada la casuística general, se procede a examinar la particularidad observada según cada una de las diversas fuentes: GoogleScholar, Science Direct, Scopus y JCR.

3.2.1. Resultados Google Scholar

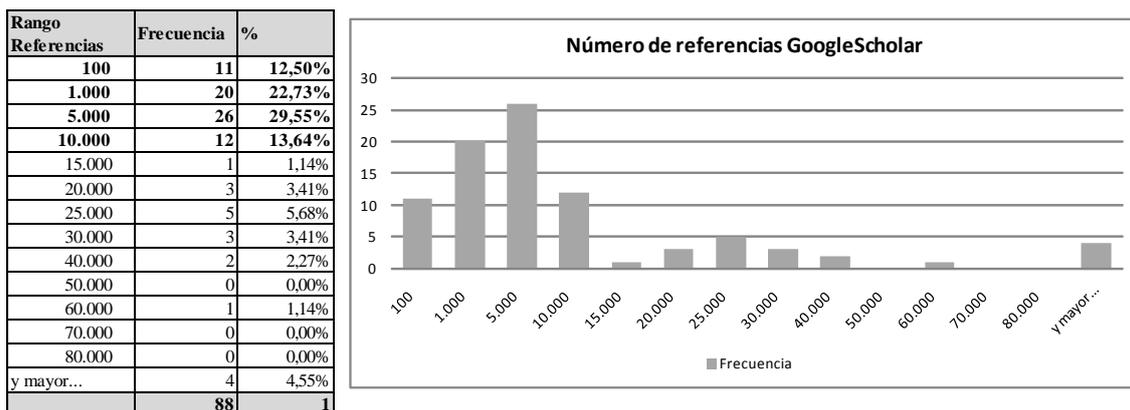
En cuanto al número de referencias observado tras consultar en GoogleScholar, casi el 80% se concentra en el rango⁵ de 0 a 10.000, siguiendo la distribución que se muestra en la Ilustración 12

⁴ KPI – Key Performance Indicators.

⁵ Se considera rango, como al intervalo de valores en el cual se agrupa el número de referencias tras realizarse un análisis de frecuencia. No se utilizaran los mismos rangos de frecuencia para describir los diferentes índices, puesto que su comportamiento y volumen no son comparables y el rango debe permitir una descripción adaptada a los datos.

Al analizar dichos rangos se ha podido deducir, que los modelos estratégicos representan la mayoría en cada uno de los segmentos. Por otra parte, es en el rango de 1000-5000 donde se concentran no solo la mayor parte de modelos sino también la diversidad en cuanto a su tipología. Adicionalmente, ha sido factible averiguar, que los modelos de procesos (menos numerosos si se comparan con los estratégicos), representan el 47% del segmento con más número de referencias. Esto es un indicador, que a nivel de GoogleScholar con un enfoque más cercano a la visión de la empresa (que Scopus, ScienceDirect y JCR), los modelos de procesos, son más relevantes comparativamente hablando que otros modelos de gestión de valor.

Ilustración 12 Histograma de Frecuencias – Número de referencias de GoogleScholar

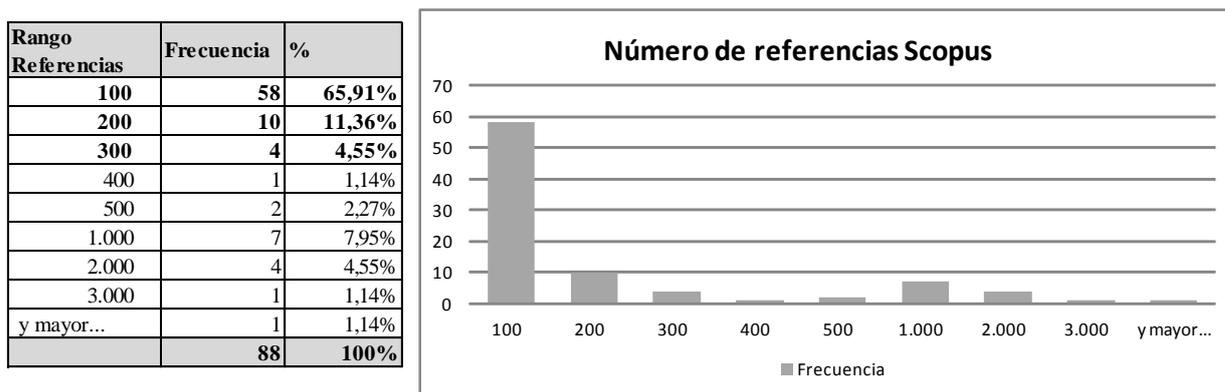


Fuente: Elaboración Propia

3.2.2. Resultados Scopus

El análisis de frecuencia obtenido sobre el número de referencias de Scopus muestra que el 80% de los modelos, se concentran en el rango de referencias 0-300. El segmento 0-100 contiene el 65.91% de los casos.

Ilustración 13 Histograma de Frecuencias – Número de referencias de Scopus



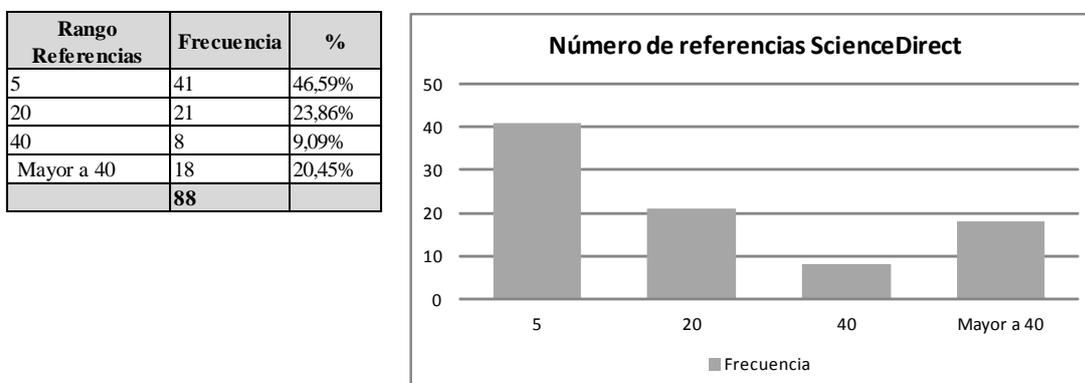
Fuente: Elaboración Propia

También, del análisis de los rangos se ha podido deducir que los modelos estratégicos representan, al menos, el 50% de las referencias en cada uno de los segmentos. Por otra parte, es en el rango de 0-100 donde se concentran la mayor parte de modelos y diversidad en cuanto a su tipología.

3.2.3. Resultado ScienceDirect

Análogamente, los resultados obtenidos sobre el número de referencias de Science Direct son los siguientes:

Ilustración 14 Histograma de Frecuencias – Número de referencias de ScienceDirect



Fuente: Elaboración Propia

Igualmente que en el caso anterior, del análisis de los rangos se ha podido deducir, que los modelos estratégicos representan la mayoría de las referencias en cada uno de los segmentos, a excepción del segmento superior a 40 referencias para la cual los modelos de procesos y estratégicos comparten relevancia. Por otra parte es en el rango de 0-5 donde se concentran la mayor parte de modelos y diversidad en cuanto a su tipología.

3.2.4. Resultados JCR

La mayor parte de los modelos (81,82%) tienen al menos una publicación en un journal con factor de impacto JCR, lo cual es un indicador del nivel de calidad de los modelos estudiados.

Dentro de estos modelos con publicaciones JCR, el 90% utilizan una metodología cualitativa de los cuales la mayor parte están presentes el índice JCR-social y representan el 75,76% de las referencias JCR, véase Ilustración 15 y el resto de referencias del mismo (24,24%) corresponden al índice científico. Esto muestra el carácter multi-disciplinar de la gestión del valor y su impacto en diversas áreas de la ciencia y la empresa.

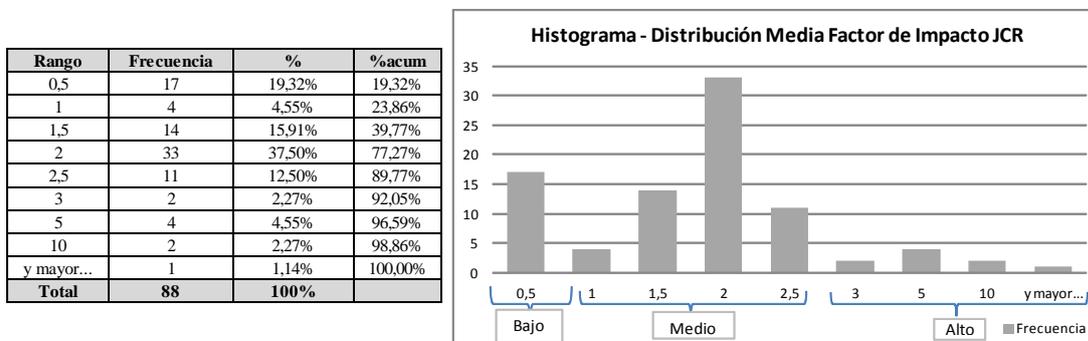
Ilustración 15 Definición atributos obtenidos en los modelos analizados

Tipo de Metodología	Número publicaciones con JCR-social	Número publicaciones con JCR-science	Total por metodología
Cualitativa	7.330	2.527	9.857
Cuantitativa	878	99	977
Total por índice	8.208	2.626	10.834
%	75,76%	24,24%	100,00%

Fuente: Elaboración Propia

Al analizar la distribución de la media del factor de impacto de estos modelos se observan dos grandes grupos: El 19,32% con un factor de impacto bajo (menor a 0,5) , el 70,45% con un factor de impacto que oscila entre 1 y 2,5 y un 10,23% con un factor de impacto superior a 2,5. La, permite la deducción de estos valores.

Ilustración 16 Histograma de frecuencia –Distribución Media Factor Impacto JCR



Fuente: Elaboración Propia

Dicha distribución, puede ser utilizada como factor a considerar en la calificación de calidad de los modelos estudiados, dando prioridad a aquellos casos cuyo factor de impacto sea medio (entre 1 y 2,5) o superior (mayor a 2,5)

Se ha realizado un análisis sobre la distribución, considerando los 71 registros con publicaciones e impacto JCR buscando extraer conclusiones sobre su comportamiento. Tras realizar la prueba de Kolmogorov-Smirnov contra las distribuciones normal, uniforme, poisson y exponencial, no se ha podido concluir que la muestra obtenida se comporte de acuerdo a ninguna de ellas.

Ilustración 17 Media Impacto JCR – Pruebas de Hipótesis

Distribución	Prueba y Estadísticos		
Normal	Z de Kolmogorov-Smirnov		3,135
	Sig. asintót. (bilateral)		0
Uniforme	Z de Kolmogorov-Smirnov		7,141
	Sig. asintót. (bilateral)		0
Poisson	Parámetro de Poisson a,b	Media	2,3685
Exponencial	Z de Kolmogorov-Smirnov		2,556
	Sig. asintót. (bilateral)		0

Fuente: Elaboración Propia

Por otra parte, si se analizan los rangos del Factor de Impacto de acuerdo con el tipo de modelo, el resultado obtenido es el siguiente:

Ilustración 18 Tipos de Modelos vs. Rangos Factor Impacto JCR

Modelos	Número modelos	% publicaciones con JCR Entre 0 y 1	% publicaciones con JCR Entre 1 y 2	% publicaciones con JCR Mayor a 2	Total	%
Modelos de organización	5	26,5%	35,3%	38,2%	100,0%	0,31%
Modelos de procesos	15	30,1%	33,1%	36,8%	100,0%	32,71%
Modelos estratégicos	52	23,1%	38,6%	38,3%	100,0%	52,28%
Modelos financieros	5	30,1%	33,4%	36,5%	100,0%	7,21%
Modelos marketing estrategico	8	14,2%	45,2%	40,6%	100,0%	7,29%
Modelos operativos	3	42,9%	42,9%	14,3%	100,0%	0,19%

Fuente: Elaboración Propia

De forma similar a los índices anteriores, los modelos estratégicos representan la mayoría de las referencias en cada uno de los segmentos.

3.2.5. Análisis de correlación (Google Scholar, Scopus, Science Direct y JCR)

Tras las relaciones preliminares extraídas del examen descriptivo previo, se ha realizado un análisis de correlación lineal entre las siguientes variables:

$$Y = \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_0 + \varepsilon$$

Donde

Y = Número publicaciones con JCR – social

X_1 = Num. Referencias Google Scholar

X_2 = Num. Referencias Scopus

X_3 = Num. Referencias Science Direct

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$ = Constantes

Considerando aquellos modelos con referencias dentro del indicador JCR social, e incorporando las mismas a estas variables obtendríamos los resultados que se reflejan en la Ilustración 19

Ilustración 19 Análisis de Regresión lineal JCR social vs otros índices

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0,960473642
Coefficiente de determinación R ²	0,922509617
R ² ajustado	0,918877255
Error típico	69,69956713
Observaciones	68

Fuente: Elaboración Propia

Según puede observarse, el coeficiente de correlación obtenido, es cercano a 1, por tanto la hipótesis de correlación lineal con un intervalo de confianza del 95% puede confirmarse.

Análogamente, tras realizarse los correspondientes análisis de correlación lineal que se muestran en la tabla que se contempla en la Ilustración 20, se observa, que los coeficientes de correlación obtenidos no han permitido confirmar ninguna relación adicional.

Ilustración 20 Análisis de Regresión lineal Media JCR vs número de publicaciones

Análisis	Media JCR rate	Num. Referencias Google Scholar	Num. Referencias Scopus	Num. Referencias Science Direct	Número publicaciones con JCR-science	Número publicaciones con JCR-social	Resultado (R ²)
Test 1	Y	X1	X2	X3			0,0214
Test 2	Y	X1	X2	X3	X4	X5	0,0284
Test 3	Y	X1	X2	X3	X4		-0,0335

Fuente: Elaboración Propia

3.2.6. Construcción de un indicador de calidad, basado en los índices referenciados. Análisis de su comportamiento.

Con el objetivo de medir el impacto de cada modelo en función de los índices para los cuales tiene publicaciones, se ha procedido a construir un indicador descriptivo sobre los índices referenciados en cada uno utilizando las propiedades de los sistemas de numeración posicionales. Estos sistemas, de acuerdo con su propia definición, consisten en la representación de un número considerando la posición relativa de cada uno de sus dígitos. Utilizando esta representación, cada uno de los dígitos tiene un peso relativo de acuerdo con la posición que ocupa dentro de la misma.

En particular, si consideramos el sistema binario, la aplicabilidad o no de cada dígito puede estimarse como la representación booleana (verdadero ó falso) de su propia ocurrencia. Esta aplicación es ampliamente utilizada en diversos campos de la teoría de la información y es base de disciplinas tales como la electrónica digital.

De esta manera, si se define la existencia o no de referencias para cada uno de los modelos de forma booleana (verdadero o falso) y se establece una importancia relativa entre ellos, pueden representarse todas las casuísticas posibles utilizando su equivalente en sistema binario. Con ello, se define un indicador que representa dos aspectos: las múltiples combinaciones entre la existencia de publicaciones de un modelo en cada uno de los índices, y la valoración cuantitativa que aporta cada índice según la importancia relativa que se ha dado a cada uno de ellos.

Con el objeto de definir la importancia relativa de cada uno de los índices, se ha recurrido a la bibliografía existente en el ámbito de los indicadores de calidad. Por una parte, la principal pregunta que debe realizarse un investigador al analizar la calidad de una revista es si se encuentra citada en el JCR (FECYT, 2012). Por otra, Scopus está considerada como una base de datos multidisciplinaria y de gran prestigio (De Pablos, Mateos, & Ardevol, 2012) y que se emplea en el cálculo de algunos indicadores de calidad como el ICDS (Índice Compuesto de Difusión Secundaria) utilizado por MIARs⁶. ScienceDirect, publicada por Elsevier al igual de Scopus, contiene un menor número de referencias que esta pero, con una mayor calidad a nivel científico⁷.

En cuanto a GoogleScholar, cada vez está tomando más adeptos dentro de las bases de datos de acceso abierto (OpenAccess), al considerar factores como la disponibilidad de

⁶ MIARs, Matriz de información para la evaluación de revistas. Versión 2013.

⁷ <http://www.info.sciverse.com/>

los artículos, facilidad de uso y al hecho de posibilitar su publicación en otras revistas (FECYT, 2012)

Tras las consideraciones anteriores, se ha procedido a definir un instrumento que denominaremos “Indicador de Publicaciones”⁸, sopesando la importancia relativa entre los índices mencionados anteriormente y las posibles combinaciones sobre la existencia de publicaciones en cada índice para cada uno de los modelos:

$$\text{Indicador de Publicaciones} = P_{M4}2^3 + P_{M3}2^2 + P_{M2}2^1 + P_{M1}2^0$$

Donde:

$P_M = 1$ si el índice M tiene referencias y 0 en caso contrario

$M = \text{índice}(M4 = JCR; M3 = ScienceDirect; M2 = Scopus; M1 = GoogleScholar)$

Ilustración 21 Valores posibles del Indicador de Publicaciones

Indicador Publicación	Interpretación del Indicador (0= sin referencias, 1 = con referencias)			
	JCR	ScienceDirect	Scopus	Google Scholar
0	0	0	0	0
1	0	0	0	1
2	0	0	1	0
3	0	0	1	1
4	0	1	0	0
5	0	1	0	1
6	0	1	1	0
7	0	1	1	1
8	1	0	0	0
8	1	0	0	0
9	1	0	0	1
10	1	0	1	0
11	1	0	1	1
12	1	1	0	0
13	1	1	0	1
14	1	1	1	0
15	1	1	1	1

Fuente: Elaboración Propia

Tal como puede observarse en la Ilustración 21, el “Indicador de Publicaciones” (IP) da mayor peso al índice JCR, seguida de ScienceDirect, Scopus y último lugar a las publicaciones en Google Scholar, según lo comentado anteriormente. De esta forma, aquellos modelos con publicaciones JCR presentarán un indicador mayor que los modelos con publicaciones únicamente en otros índices en un rango comprendido del 0 al 15. Por ejemplo, a un modelo que no haya sido referenciado en ninguno de los índices se le asignará un IP igual a 0, y por el contrario un modelo referenciado en todos los índices obtendrá un IP con el valor máximo posible (15). En la Ilustración 21, se muestran los 16 valores posibles que puede tomar el indicador IP según su construcción.

Analizando la distribución de frecuencias obtenida, se observa (véase en la Ilustración 22), que de los 16 valores posibles que se describen en la Ilustración 22 solamente aparecen 5 combinaciones. Dentro de estas tipologías, el 72,73% de los modelos tienen referencia en todos los indicadores y un 10,23% de los modelos, únicamente tienen

⁸ El objetivo del Índice de Publicaciones (en adelante IP), será el representar todas las combinaciones posibles entre los índices estudiados dando mayor valor relativo a aquellos índices con mayor reputación dentro del ámbito académico según lo observado en la literatura analizada.

referencia en el índice JCR. Adicionalmente el 98,86% de los mismos están referenciados en el índice JCR.

Ilustración 22 Análisis del Indicador de Publicaciones

Indicador Publicación	Interpretación del Indicador				Número Modelos	%
	JCR	ScienceDirect	Scopus	GoogleScholar		
0	no	no	no	no	1	1,14%
8	si	no	no	no	9	10,23%
12	si	si	no	no	7	7,95%
13	si	si	no	si	7	7,95%
15	si	si	si	si	64	72,73%

Fuente: Elaboración Propia

A continuación, se analiza la distribución de estos modelos (véase la Ilustración 23), considerando las variables definidas previamente y su comportamiento según el indicador de publicaciones (IP). Mirando los porcentajes relativos de cada valor, se deduce lo siguiente:

- Al considerar la distribución por tipo de modelos se observa que para todas las variantes de los mismos, excepción de los de organización, el porcentaje de modelos con un IP igual a 15 (modelo presente en todos los indicadores), es superior al 67%, es decir, la mayor parte de ellos tienen presencia en los 4 índices analizados. Específicamente, para el tipo de modelo más frecuente identificado que es el estratégico (52 modelos que representan un 59% del total), el 71% de sus modelos presentan un IP igual a 15.
- En cuanto a la metodología utilizada, los modelos cualitativos siguen un patrón similar a lo observado al analizar su distribución según el tipo de modelo. Sin embargo, al analizar los modelos que utilizan metodología cuantitativa, su indicador de publicación muestra niveles de calidad significativamente altos, con un 89% de ellos con referencias en todos los índices (IP = 15) y un 11% con referencias en JCR, ScienceDirect y GoogleScholar (IP = 13). Este comportamiento, no se observa al analizar el uso de métricas, que no sigue un patrón claro.
- Análogamente, los modelos con un enfoque interno, son los que han obtenido un indicador de calidad superior, con un 80% de sus modelos con referencias en todos los índices (IP = 15).

Ilustración 23 Indicador de Publicaciones vs. Variables

Variable	Valores	Ningún indicador (0)		Solo JCR (8)		JCR y ScienceDirect (12)		JCR, ScienceDirect y GoogleScholar (13)		Todos los indicadores (15)		Total Número	% Total
		Número	% Modelo	Número	% Modelo	Número	% Modelo	Número	% Modelo	Número	% Modelo		
Tipo de modelo	De organización		0%	2	40%	1	20%		0%	2	40%	5	6%
	De procesos		0%		0%	1	7%	1	7%	13	87%	15	17%
	Estratégicos	1	2%	6	12%	3	6%	5	10%	37	71%	52	59%
	Financieros		0%	1	20%		0%		0%	4	80%	5	6%
	Marketing estratégico		0%		0%	2	25%		0%	6	75%	8	9%
	Operativos		0%		0%		0%	1	33%	2	67%	3	3%
Tipo de metodología	Cualitativa	1	1%	9	11%	7	9%	6	8%	56	71%	79	90%
	Cuantitativa		0%		0%		0%	1	11%	8	89%	9	10%
Uso de Métricas	No	1	1%	7	10%	5	7%	6	9%	49	100%	68	77%
	Si		0%	2	10%	2	10%	1	5%	15	75%	20	23%
Foco del modelo	externo		0%	1	5%	4	21%	1	5%	13	68%	19	22%
	interno		0%	4	8%	3	6%	3	6%	41	80%	51	58%
	interno/externo	1	6%	4	22%		0%	3	17%	10	56%	18	20%
Total		1		9		7		7		64		88	100%

Nota aclaratoria:

El % Modelo, se calcula dividiendo el número de modelos en esa línea (tipo modelo, metodología, etc) vs. el total de modelos de esa línea concreta.

El % Total se calcula dividiendo el número total de modelos en esa línea en concreto vs. el total de modelos (88)

Fuente: Elaboración Propia

3.2.7. Resultados

Del análisis de la literatura, combinando métodos descriptivos cualitativos así como cuantitativos, se ha podido evidenciar la existencia de diferentes metodologías para la gestión de valor recogidas en bases de datos relevantes en el ámbito académico, en este sentido:

- Utilizando la información existente en las bases de datos científicas, es posible construir un modelo relacional que permita realizar análisis de la literatura, tanto a nivel descriptivo como cuantitativo.
- La importancia del modelo de Porter queda confirmada tras observar que un 16,60% de las publicaciones analizadas se corresponden con los diferentes modelos de este autor. Dentro de los modelos por él aportados, la cadena de valor representa más de la mitad de todas las referencias, lo que evidencia su relevancia como instrumento de análisis y diagnóstico interno de la empresa.
- La mayoría de los modelos (61%) han sido publicados por primera vez en el periodo comprendido entre 1980 y 2000, lo cual indica que en los últimos 10 años y a pesar de la relevancia demostrada de la gestión del valor, el desarrollo de nuevos modelos que merecen ser destacados, ha disminuido, y en contrapartida, las nuevas aportaciones han seguido la línea de la adaptación de los modelos existentes a circunstancias concretas. Esto abre la puerta a futuras investigaciones sobre el tema. Pues de una parte, la necesidad cada vez más imperativa de gestionar de forma

adecuada el valor bajo el entorno actual, y por otra, el hallar nuevos enfoques y modelos que permitan cubrir la necesidad del mundo empresarial.

- En todos modelos a excepción de los operativos y financieros, la mayor parte de los mismos utilizan una metodología cualitativa. Adicionalmente, los modelos de organización y marketing estratégico, utilizan exclusivamente metodología cualitativa. Si embargo, no se observa una relación directa entre la metodología utilizada y el uso de KPIs como parte del modelo.
- La mayoría de los modelos (80%) tienen al menos una publicación en un journal con factor de impacto JCR, lo cual es un indicador del nivel de calidad de los modelos estudiados. Dentro de ellos, con publicaciones JCR, el 90% utilizan una metodología cualitativa, hallándose la mayor parte de ellos, en el índice JCR-social (7.330) lo que representa el 75,76% de las referencias JCR. Cabe destacar que asimismo existe un número relevante (25%) de referencias JCR correspondientes al índice científico. Todo ello, pone de manifiesto el carácter multi-disciplinar de la gestión del valor, y su potencial dentro de actividades relacionadas con el mundo de la empresa.
- La distribución de la media del factor de impacto para cada uno de los modelos concentra las observaciones en dos grandes grupos, un 70,45% con un factor de impacto “medio” que oscila entre 1 y 2,5 y un 10,23% con un factor de impacto superior a 2,5. Adicionalmente, las pruebas de hipótesis realizadas no han permitido confirmar que su comportamiento se adecúe a ninguna de las distribuciones usuales⁹. Este comportamiento por bloques, puede ser considerado en futuras investigaciones al definir rangos de análisis que permitan describir su relevancia.
- El análisis de correlación lineal entre el número de publicaciones para cada una de las fuentes, permite deducir que las conclusiones extraídas para cada una de ellas son extrapolables al resto. Es decir, es factible realizar análisis y establecer conclusiones partiendo de cada uno de estos indicadores y considerando la relación lineal que existe entre ellos.
- En cuanto al indicador de calidad “Índice de Publicaciones”, el 72,73% de los modelos tienen referencia en todos los índices (JCR, ScienceDirect, Scopus y GoogleScholar), adicionalmente el 99% de los modelos están referenciados en el índice JCR. Esto puede considerarse como un indicador de la calidad de los modelos relacionados con la gestión del valor. Particularmente, en el comportamiento de este indicador para cada variable, se observa lo siguiente:
 - A excepción de los modelos de organización (40%), para el resto, el porcentaje de ellos con un Indicador de Publicaciones igual a 15, es superior al 67%. Los modelos estratégicos, tienen el mayor número de ellos con un indicador máximo de calidad (71%) y referencias en todos los índices, representando un 52% del número de modelos.
 - Los modelos cuantitativos, presentan niveles de calidad significativamente altos con un 89% de ellos con referencias en todos los índices (valor = 15) y un 11% con referencias en JCR, ScienceDirect y GoogleScholar (valor = 13). De forma similar, los modelos con un enfoque interno, son los que han obtenido un indicador de calidad superior, un 80% de ellos con referencias en todos los índices (valor = 15).

⁹ Distribución normal, exponencial, Poisson y uniforme,

Sobre una base de datos inicialmente compuesta de información cualitativa, obteniendo resultados y conclusiones cuantitativas tras utilizar herramientas tales como la regresión lineal, pruebas estadísticas y definición de indicadores binarios; todos ellos producto del desarrollo de esta investigación, muestra que se puede aplicar una metodología sistémica, como son el análisis taxonómico y el modelo UML. Esto evidencia el gran potencial de la utilización de herramientas clásicas, que con un enfoque innovador permiten obtener conclusiones y resultados aplicables a diversas disciplinas

4. APORTACIONES DE ESTE CAPÍTULO

Como aportaciones intermedias de este capítulo, deben considerarse la siguiente publicación (en la sección de anexos se incluye información adicional sobre dicha publicación)

La ficha técnica correspondiente a dicho artículo es la siguiente:

Tabla 1 Primera aportación: Análisis taxonómico de la literatura

Primera aportación: Análisis Taxonómico de la literatura		
Título	Análisis taxonómico de la literatura: Herramientas metodológicas para la gestión y creación de valor en la empresa.	
Metodología	Meta-análisis, análisis taxonómico de la literatura. Metodología sistémica .Análisis estadístico de los resultados	
Objetivo	Definir una base de datos con las distintas herramientas metodológicas utilizadas y referenciadas en la bibliografía para la gestión y creación de valor en la empresa. Realización de un análisis taxonómico de la literatura y modelos existentes, definiendo una métrica descriptiva que permita su catalogación y gestión a efectos de definir las bases teóricas para la construcción de futuras metodologías para la gestión del valor. Por otra parte, dada la naturaleza del estudio, se pretende realizar un análisis cuantitativo sobre las variables detectadas y sus posibles interrelaciones, bajo el marco metodológico del enfoque sistémico.	
Datos de la publicación	Revista:	Revista Innovar.
	Orientación temática:	Ciencias administrativas. Organización y empresas.
	Descripción revista	Ciencias administrativas, o de diversas disciplinas dentro de las ciencias sociales, siempre y cuando, tengan alguna relación o repercusión en las organizaciones.
	Factor de impacto	Scopus, SciELO, CSA Soc-Abs, PAIS, Academic One File, Educational Research Abstracts, Redalyc, CLASE Máxima clasificación en el Índice Bibliográfico Nacional (A1)
	Origen	Universidad Nacional de Colombia
	Estado:	Aceptada para revisión en febrero de 2014. Ha pasado satisfactoriamente la valoración de los revisores (Septiembre 2015) y se encuentra pendiente de la revisión de originalidad para confirmar su publicación. Se adjunta la última comunicación al respecto en la sección de anexos.

Fuente: Elaboración Propia

CAPÍTULO 3 – Creación de valor y enfoque sistémico

1. INTRODUCCIÓN

Tras la revisión de la literatura realizada en el capítulo anterior, y los resultados obtenidos en relación a la relevancia del modelo de la cadena de valor de Porter, se hace necesario el definir un marco metodológico que permita la utilización de este modelo teórico en el desarrollo de una metodología que integre aspectos de naturaleza multidisciplinar, de una forma flexible y adaptable.

En este sentido el enfoque sistémico y más formalmente la Teoría General de Sistemas (en adelante TGS), posee una serie de características que permiten el modelado de situaciones, bajo un enfoque integrador y holístico, buscando propiedades comunes de forma interdisciplinaria (Balza, 2010)

Por esta razón en este capítulo se realizará una primera descripción del marco teórico correspondiente a la TGS, un análisis de su aplicabilidad a la cadena de valor de Porter, una primera aproximación práctica de dicho enfoque por medio del planteamiento de un modelo sistémico que utilizando la cadena de valor como marco teórico permita analizar las interrelaciones existentes entre dichas actividades y confirmar por tanto la aplicabilidad de dicho enfoque. Dentro de las aportaciones de este Capítulo se incluye además de la aplicación práctica mencionada, una aplicación teórica dentro del ámbito de la cadena de valor de Porter.

2. TEORÍA GENERAL DE SISTEMAS

La TGS se formuló originalmente en los años 40 por Von Bertalanffy. Partiendo de la observación de sistemas biológicos, Von Bertalanffy desarrolló una teoría de análisis basada en el análisis de sistemas, el establecimiento de semejanzas entre ellos (isomorfismos) y la formulación de principios generales aplicable a todos los sistemas de una misma clase.

En referencia a esta teoría, deben considerarse tres enfoques con contenido similar pero diferente intención (Von Bertalanffy, 1989):

- Ciencia de los sistemas: “la exploración y la explicación científicas de los sistemas de las varias ciencias (física, biología, psicología, ciencias sociales...), con la teoría general de los sistemas como doctrina de principios aplicables a todos los sistemas (o a subclases definidas de ellos).” (Von Bertalanffy, 1986; pag. XIII)
- Tecnología de los sistemas: “La tecnología y la sociedad modernas se han vuelto tan complejas que los caminos y medios tradicionales no son ya suficientes, y se imponen actitudes de naturaleza holista, o de sistemas, y generalista, o interdisciplinaria. Esto es cierto en muchos sentidos. Sistemas en múltiples niveles piden control científico: ecosistemas, cuya perturbación lleva a problemas apremiantes como el de la contaminación; organizaciones formales, como la burocracia, las instituciones educativas o el ejército; los graves problemas que se presentan en sistemas socioeconómicos, en relaciones internacionales, política y represalias”. (Von Bertalanffy, 1986; pag. XIV)

- **Filosofía:** “a saber, la reorientación del pensamiento y la visión del mundo resultante de la introducción del sistema como nuevo paradigma científico (en contraste con el paradigma analítico, mecanicista, unidireccionalmente causal, de la ciencia clásica). Al igual que toda teoría científica de gran alcance, la teoría general de los sistemas tiene sus aspectos ‘metacientíficos’ o filosóficos. El concepto de sistema constituye un paradigma” (Von Bertalanffy, 1986; pag. XV)

Bajo estas premisas, se formula la teoría general de sistemas, con un enfoque multidisciplinar, de alto contenido filosófico y de aplicación práctica en diversos campos. En este sentido, la naturaleza científica de su propio desarrollo teórico, permite total de una adecuada solidez al desarrollo de metodologías basadas en dicho concepto (Von Bertalanffy, 1989):

“Existen modelos, principios y leyes que pueden asignarse a los sistemas generalizados o a sus subclases, independientemente de su carácter particular, así como de la naturaleza de los elementos componentes y de las relaciones o “fuerzas” que los ligan. Postulamos una nueva disciplina llamada teoría general de sistemas. La teoría general de sistemas es una teoría matemática que se propone formular y derivar aquellos principios generales aplicables a todos los “sistemas”. De esta manera, se hace posible la formulación exacta de términos tales como totalidad y suma, diferenciación, orden jerárquico, finalidad y equifinalidad, etc., términos que aparecen en todas las ciencias que utilizan “sistemas” y que implican la homología lógica de estos” (Von Bertalanffy, 1986; [15, pag. 32, 253]).

A partir de ello la TGS ha ido evolucionando en diferentes campos y con diferentes aplicaciones, entre las que destacan las ciencias sociales.

Utilizando las propiedades de los sistemas, pueden realizarse análisis y deducciones sobre su comportamiento con el objetivo de formular modelos y analizar las relaciones que existen entre los diferentes elementos. En este sentido dentro del análisis de procesos tanto a nivel teórico como a nivel más práctico (producción, ingeniería de software, medicina..) el enfoque sistémico ha permitido el desarrollo de muchas de las metodologías y teorías utilizadas actualmente dentro de la ciencia y la empresa. Como algunos ejemplos podemos observar la programación orientada a objetos o UML¹⁰, la metodología Calidad Total (TQM), entre otros.¹¹

2.1. DEFINICIÓN DE SISTEMA

El concepto de sistema, ha estado presente desde los orígenes de los tiempos. La propia composición de la palabra sistema proviene del latín “systēma” y del griego σύστημα que significa 'reunión, conjunto, agregado'

¹⁰ Utilizada como herramienta auxiliar en el desarrollo del análisis taxonómico de la literatura expuesto en el capítulo anterior.

¹¹ La Calidad Total ó TQM ha sido por muchos años el estándar dentro de los procesos de calidad en el área de manufactura. Tras comprender procesos y sistemas de producción se establecen controles y sistemas para mejorar la eficiencia y calidad. A partir del desarrollo de la TQM se han desarrollado otras metodologías como es el caso del Six-Sigma.

Según el diccionario de la Real Academia Española, un sistema puede definirse como:

1. *m. Conjunto de reglas o principios sobre una materia racionalmente enlazados entre sí.*
2. *m. Conjunto de cosas que relacionadas entre sí ordenadamente contribuyen a determinado objeto.*
3. *m. Biol. Conjunto de órganos que intervienen en alguna de las principales funciones vegetativas. Sistema nervioso.*
4. *m. Ling. Conjunto estructurado de unidades relacionadas entre sí que se definen por oposición; p. ej., la lengua o los distintos componentes de la descripción lingüística.*

Con el objetivo de reflexionar sobre su uso y referencia en el contexto actual, si se realiza una búsqueda por medio del buscador “Google”, los resultados obtenidos muestran la gran relevancia y nivel de utilización que tiene dicho término en la actualidad (Palabra “sistema”: 1.560.000.000 resultados, palabra “system”: 4.030.000.000 resultados ¹²)

Desde el punto de vista clásico un sistema se define como un conjunto de elementos relacionados entre sí con un fin común. Bajo el enfoque de la TGS se distinguen los siguientes aspectos:

- Sistema: el propio sistema en sí
- Suprasistema: todo lo que rodea al sistema
- Sub-sistemas: los diferentes sistemas que forman el sistema en sí, cuyos objetivos se encuentran alineados dentro del sistema común que forman.

En función a la relación que tiene el sistema con su entorno un sistema se considera cerrado (si no tiene ningún tipo de contacto con su entorno) ó abierto, en cuyo caso existe interacción del sistema con el medio que le rodea produciéndose intercambio de energía e información. Como puede observarse en la mayor parte de los casos y especialmente en las ciencias sociales es este segundo tipo de sistemas el que se acerca más a la realidad, por tanto en adelante cuando se hable de sistemas se referirá a sistemas abiertos.

2.2. PROPIEDADES DE LOS SISTEMAS

Existen una serie de propiedades que definen a los sistemas y por tanto definen las bases para su análisis y modelado:

- Atributo: Características y propiedades estructurales o funcionales que caracterizan las partes o componentes de un sistema.
- Complejidad: medida por medio del número de elementos, el grado de interrelación y los posibles estados por los que puede pasar (Ashby, Von Bertalanffy, & Weinberg, 1984)
- Entropía: grado de desorden interno de un sistema, en función a su tendencia de evolución hacia estados futuros. Sistemas cerrados tienden a aumentar su

¹² Consulta realizada el 29 de agosto de 2015

entropía, mientras que los sistemas abiertos generan un proceso de interacción que modifica el patrón.

- **Equifinalidad:** A partir de condiciones iniciales diferentes un sistema puede alcanzar el mismo estado final. "Puede alcanzarse el mismo estado final, la misma meta, partiendo de diferentes condiciones iniciales y siguiendo distintos itinerarios en los procesos" (Von Bertalanffy, 1989, pág. 40)
- **Multifinalidad,** es el proceso inverso a la equifinalidad, "condiciones iniciales similares pueden llevar a estados finales diferentes" (Buckley, 1973, pág. 98)
- **Información:** La información de un sistema "la cantidad de información que permanece en el sistema (...) es igual a la información que existe más la que entra, es decir, hay una agregación neta en la entrada y la salida no elimina la información del sistema" (Johannsen, 1975, pág. 78)
- **Input/Output:** El input se refiere al proceso del sistema por medio del cual incorpora recursos (energía, materia e información) para utilizarlo en sus procesos internos y generar a su vez outputs (recursos para otros sistemas, funciones y retroalimentación)
- **Retroalimentación:** proceso mediante el cual el sistema recoge del ambiente recursos que el mismo ha generado por medio de sus procesos de output. Se "nutre" de su entorno.
- **Sinergia y totalidad:** Un sistema no puede ser concebido sin su entorno y sin su interrelación interna. Según el principio de Aristóteles, "El todo no es igual a la suma de las partes" entendiéndose que el hecho de que se relacionan entre sí genera un impacto sobre el proceso.

2.3. CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS

A pesar de las muchas características que se observan en un sistema existen ciertos principios básicos que deben contemplarse al realizar un análisis de sistemas (Yourdon, 1993):

- "Entre más especializado sea el sistema, menos capaz es de adaptarse a circunstancias diferentes"
- "Cuanto mayor sea el sistema mayor es el número de sus recursos que deben dedicarse a su funcionamiento"
- "Los sistemas siempre forman parte de sistemas mayores y siempre pueden dividirse en sistemas menores": este aspecto es clave en el análisis de sistemas, permite analizar un sistema a partir de sus subsistemas y por otro lado muestra la importancia de la definición del "alcance" del sistema en sí en relación a su entorno.
- "Los sistemas crecen"

Entendiendo un sistema dentro de su entorno, sus elementos, su objetivo, la unidad de intercambio así como los ciclos de retroalimentación e interrelación puede realizarse un análisis estructurado sobre multitud de procesos observables en la naturaleza y en las ciencias sociales en general.

2.4. ANÁLISIS DE SISTEMAS

El análisis sistémico, ha sido utilizado desde el inicio de los tiempos en múltiples disciplinas, tales como la astronomía, física, química (Von Bertalanffy, 1989) sin embargo es a raíz de la formulación de la Teoría General de Sistemas por parte de Von Bertalanffy, que comienza a aplicarse de forma extendida y formal a diversas disciplinas.

A nivel metodológico, los principales pasos del que se compone la definición de un modelo utilizando el enfoque sistémico son los siguientes (Yourdon, 1993)

- Diagnóstico preliminar del problema: bajo un enfoque sistémico, debe definirse el objetivo a alcanzar, la situación actual y todos los requerimientos necesarios.
- Definición de los elementos / variables del sistema: según el marco teórico aplicable y el sujeto de análisis, deben identificarse cada uno de los elementos o actores que tengan relevancia dentro del sistema. Por otra parte deben identificarse las relaciones entre ellos para poder definir un modelo teórico que les represente.
- Análisis del sistema: el sistema de variables definido previamente debe ser contrastado y validado o bien en relación a un sistema de referencia o a un proceso de prototipo. En este sentido, la lógica del sistema debe ser soportado adecuadamente según su base teórica para asegurar su factibilidad y viabilidad, o bien por medio de un sistema de prototipo que permita a su vez el ir adaptando sus características a medida que avanza el análisis. Ambas visiones son compatibles, y pueden utilizarse a la vez.
- Conclusiones: Formalización de los resultados obtenidos haciendo énfasis especialmente en aquellos casos que pueden ser extrapolables o generalizables.

Tal como puede observarse, este enfoque para analizar un sistema y las interrelaciones que existen entre sus componentes es aplicable a un amplio universo de procesos y situaciones que puedan ser definidas como sistema, de allí su poderosa aplicabilidad en diversas disciplinas y bajo diversas ópticas.

Mención especial, merece el análisis del sistema por medio del método de prototipos. Este método consiste en realizar una versión que no será la definitiva del objeto a construir. Si lo adaptamos al caso específico de la definición de un modelo, el modelo prototipo pasaría por una serie de ajustes y mejoras tras ser contrastado con expertos o en casos de aplicación real. Tras este proceso, el modelo obtenido habrá tomado en consideración todas aquellas observaciones comentadas, y su aplicabilidad será contrastada.

3. LA CADENA DE VALOR COMO SISTEMA

De acuerdo con los aspectos teóricos, aplicables al modelo de la cadena de valor y la teoría general de sistema, la definición de la actividad bajo el esquema de modelo de valor, se adapta también a la visión sistémica y de la TGS. A continuación se adjunta un breve resumen para poner en evidencia dicha analogía:

Ilustración 24 La cadena de valor como sistema - I.

La cadena de valor como sistema (I)

Definición	
Sistema	Cadena de Valor
Suprasistema	Entorno de la empresa. Sistema de Valor
Subsistemas	Actividades primarias y secundarias
Tipo de sistema	Sistema abierto pues por propia definición se encuentra relacionado con su entorno.
Propiedades	
Elementos	Actividades
Equifinalidad	No existen estrategias únicas para alcanzar una ventaja competitiva. Pueden alcanzarse de diferentes maneras
Función	El objetivo de la cadena de valor es la creación de valor: creando valor añadido y reduciendo costes.
Input	Material: Materia prima. Dinero. No Material: Información
Output	Material: Producto final No Material: Información, Activos intangibles.
Retroalimentación	Intercambio de la cadena de valor en relación al sistema de valor y reincorporación del propio resultado nuevamente en sus procesos. Aplicable tanto a nivel material en procesos productivos (p.e. maquilas) ó nivel intangible (p.e. información, concepto marca)
Sinergia y Totalidad	La cadena de valor se entiende como valor agregado por medio de las actividades que le componen. Actividades vistas de forma individual tienen menos valor que en el conjunto de la cadena de valor.

Fuente: Elaboración Propia

Adicionalmente los principios aplicables a los sistemas son también aplicables a la cadena de valor:

Ilustración 25 La cadena de valor como sistema - II.

La cadena de valor como sistema (II)

I	<i>"Entre más especializado sea el sistema, menos capaz es de adaptarse a circunstancias diferentes"</i>
	De acuerdo a Porter, a medida que la empresa crece hacia adelante y hacia atrás, mayor es su especialización y su pérdida de adaptación a los cambios del entorno
II	<i>"Cuanto mayor sea el sistema mayor es el número de sus recursos que deben dedicarse a su funcionamiento"</i>
	Incorporar actividades implica aumentar la necesidad de recursos de la empresa nivel tangible e intangible.
III	<i>"Los sistemas siempre forman parte de sistemas mayores y siempre pueden dividirse en sistemas menores"</i>
	La cadena de valor de la empresa se encuentra enmarcado dentro del sistema de valor correspondiente.
IV	<i>"Los sistemas crecen"</i>
	La cadena de valor tiende a crecer y cambiar según las diferentes estrategias comentadas: integración vertical y horizontal, outsourcing.

Fuente: Elaboración Propia

En este sentido, la metodología y el análisis existente para la resolución y modelado de situaciones bajo un enfoque sistémico es aplicable en si a la cadena de valor y las interrelaciones que en ella ocurren para obtener su objetivo final: la creación de valor por medio de la reducción de los costes y la creación de valor añadido

4. LA CADENA DE VALOR Y LA RELACIÓN ENTRE SUS ACTIVIDADES

Según hemos visto previamente en el Capítulo II, la cadena de valor es uno de los instrumentos más reconocidos en la literatura para examinar las actividades de una empresa, evidenciándose además, que el concepto de sistema, es aplicable al análisis del estudio de la cadena de valor.

Dentro de la visión sistémica existen métodos que utilizan este enfoque para analizar un sistema y las interrelaciones que hay entre sus componentes. Adicionalmente por sus características y diseño son métodos multidisciplinares y por tanto, adaptables a diferentes situaciones y niveles de complejidad.

En función a ello, y los objetivos de este trabajo, se ha decidido utilizar el enfoque sistémico como método de referencia bajo la perspectiva de la cadena de valor; y a efectos específicos, modelos de causalidad y efectos olvidados.

4.1. METODOLOGÍA

Como metodología, se aplicarán los pasos establecidos en el epígrafe 2.4 Análisis de sistemas:

- Diagnóstico preliminar del problema: Con el objetivo de realizar una primera aproximación práctica de la definición de sistema en el ámbito de la cadena de valor, considerando la interrelación entre sus actividades
- Definición de los elementos / variables del sistema: considerando el Marco Teórico presentado en el Capítulo II así como la aplicación de la TGS a la Cadena de Valor desarrollado previamente en el apartado III del presente capítulo.
- Análisis del sistema: el sistema de variables definido previamente contrastado con el conocimiento de expertos debe ser analizado desde el punto de vista de impacto y relevancia, aplicando posteriormente una metodología que permita identificar aquellos elementos inicialmente no contemplados. En este trabajo ha decidido seleccionarse para este punto el “Modelo de Efectos Olvidados” (Gil Aluja & Kaufmann, 1988)
- Resultados: Análisis y redacción de las observaciones encontradas.

4.2. DEFINICIÓN DE ELEMENTOS Y VARIABLES DEL SISTEMA

Teniendo presente el alcance de este trabajo, la generación de valor en la empresa, puede conseguirse principalmente mediante dos alternativas y la combinación de ellas: reducción de costes y creación de valor añadido.

En ambos casos, la bibliografía consultada, recomienda analizar ambos efectos, tanto a nivel de las actividades como sus relaciones.

Por tanto, al objeto de modelar dichas estrategias, se definirán dos modelos basados en el enfoque de la cadena de valor: uno para la reducción de costes y, el otro, para la creación de valor añadido.

4.2.1. Planteamiento del Modelo: Creación de Valor Añadido

Sabemos que las actividades secundarias son aquellas que dan soporte a las actividades primarias, las cuales están involucradas directamente en la obtención del producto. En este sentido, se entiende que el valor aportado por las actividades secundarias tiene como destino incidir en las actividades primarias a las que soportan.

Por otra parte, el concepto de valor es un concepto vinculado a factores subjetivos como la percepción del consumidor y el entorno, y por tanto vinculado a un sistema de incidencias en el cual todas las variables se relacionan entre sí.

Desde el punto de vista de la ventaja competitiva, la creación de valor se encuentra influenciado por una parte “intangible” relativa a la percepción y diferenciación de la empresa y sus productos. Por otra parte la base económica de la creación de valor puede medirse por medio del precio del producto, que es en definitiva el que definirá el margen económico de beneficio que permitirá a la empresa posicionarse en relación al resto.

Visto en conjunto, la generación de valor, dependerá de la forma en como se perciba el mismo en las actividades de apoyo sobre las actividades primarias considerando tanto el valor económico medido en el precio del producto como el valor intangible.

Tomando en consideración la aplicación de la Teoría General de Sistemas al análisis de la empresa bajo el enfoque de la cadena de valor, se decide la utilización de dos modelos de la teoría de sistemas: el Modelo de Causalidad ó PCM (participatory causal matrix) y el de efectos olvidados.

El Modelo PCM permite analizar la relevancia relativa de los diferentes grupos de variables de acuerdo a la incidencia que existe entre ellas, y por otra parte el Modelo de Efectos Olvidados, permite analizar los efectos de las relaciones que existen entre los grupos de variables que no han sido analizadas en un primer nivel.

En consecuencia, se establecen tres conjuntos de variables con el objetivo de plantear las relaciones de causa-efecto e incidencias requeridas en el planteamiento de un modelo de causalidad (Sanó, 2009) y posteriormente un modelo de efectos olvidados siguiendo la metodología de (Gil Aluja & Kaufmann, 1988) En la Ilustración 26 y la Ilustración 27 se muestra el modelo causa-efecto entre los tres conjuntos de variables mencionados

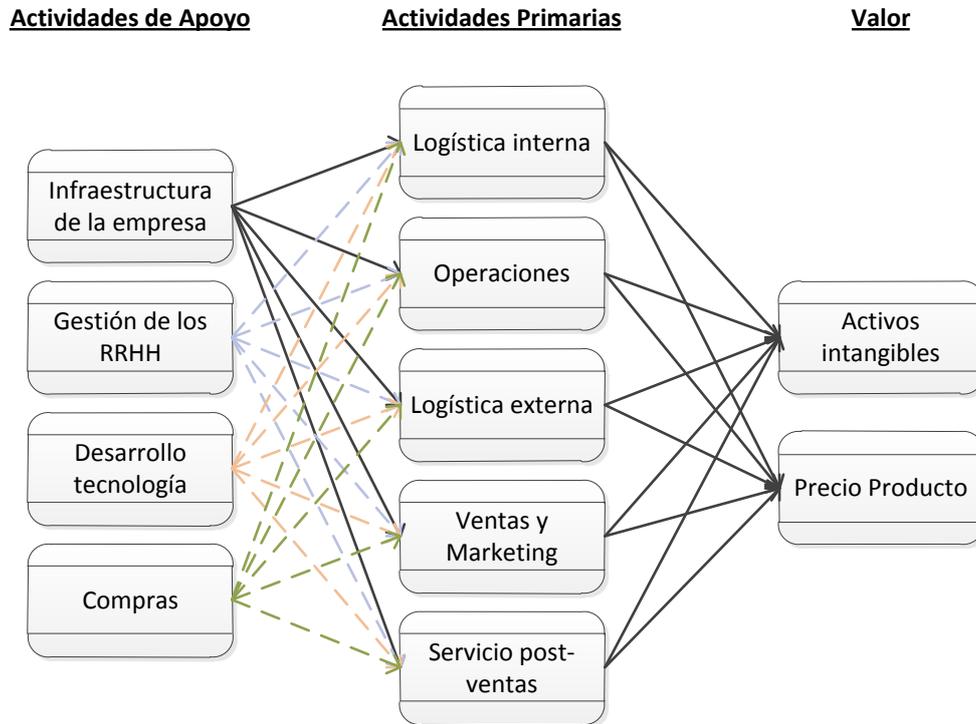
Ilustración 26 Modelo de Creación de Valor Añadido. Variables.

Variable	Actividades de Apoyo (AA)	Variable	Actividades Primarias (AP)	Variable	Variabes de Valor (VV)
AA1	Infraestructura de la empresa	AP1	Logística interna	VV1	Activos Intangibles
AA2	Gestión de los RRHH	AP2	Operaciones	VV2	Precio Producto
AA3	Desarrollo Tecnología	AP3	Logística externa		
AA4	Compras	AP4	Ventas y Marketing		
		AP5	Servicio Post-Venta		

Fuente: Elaboración Propia

Utilizando dicha nomenclatura en adelante en el desarrollo del presente trabajo.

Ilustración 27 Modelo de Creación de Valor Añadido.



Fuente: Elaboración Propia

Con el objetivo de manejar el mismo conjunto de información para ambos modelos (Efectos Olvidados y PCM) se utilizará como información de base la valoración requerida por el Modelo de los Efectos Olvidados, que mediante una sencilla transformación permitirá obtener las matrices de interacción causal en el formato requerido por el PCM.

Donde el valor del arco (a_i, b_i) se define como la incidencia en la creación de valor de la variable a_i en la variable b_i , dentro del rango de valores $[0,1]$ entendiendo que 0 implica ausencia de relación y 1 la relación máxima según la siguiente asignación:

Ilustración 28 Significado de las variables, transformación y tabla de valores.

Valor	Significado
0	es falso
0,1	practicamente falso
0,2	casi falso
0,3	bastante falso
0,4	más falso que verdadero
0,5	ni verdadero ni falso
0,6	más verdadero que falso
0,7	bastante verdadero
0,8	casi verdadero
0,9	practicamente verdadero
1	es verdadero

- Si valor < 0.5 entonces V=-
- Si valor >0.5 entonces V=+
- Si valor =0.5 entonces V=nulo

Valor	Significado	Valor PCM
0	es falso	-
0,1	practicamente falso	-
0,2	casi falso	-
0,3	bastante falso	-
0,4	más falso que verdadero	-
0,5	ni verdadero ni falso	-
0,6	más verdadero que falso	+
0,7	bastante verdadero	+
0,8	casi verdadero	+
0,9	practicamente verdadero	+
1	es verdadero	+

Fuente: Elaboración Propia

Una vez definidos los operadores básicos, se procede a la construcción de las diferentes matrices necesarias para ambos modelos:

Ilustración 29 Modelo de Creación de Valor Añadido. Matriz de Interrelación B.

		AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	VV1	VV2
	AP1	1						
	AP2		1					
	AP3			1				
[B]=	AP4				1			
	AP5					1		
	VV1						1	
	VV2							1

Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 30 Modelo de Creación de Valor Añadido. Matriz de Interrelación A.

		AA1	AA2	AA3	AA4
	AA1	1			
[A]=	AA2		1		
	AA3			1	
	AA4				1

Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 31 Modelo de Creación de Valor Añadido. Matriz de Causalidad M.

		AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	VV1	VV2
	AA1						0	0
[M]=	AA2						0	0
	AA3						0	0
	AA4						0	0

Fuente: Elaboración Propia

Que al ser colocadas bajo una sola matriz y una vez aplicada la transformación define la matriz PCM:

Ilustración 32 Modelo de Creación de Valor Añadido. Matriz PCM.

	AP1-Logística interna	AP2-Operaciones	AP3-Logística externa	AP4-Ventas y Marketing	AP5-Servicio Post-Venta	VV1-Activos Intangibles	VV2- Precio Producto	AA1-Infraestructura de la empresa	AA2-Gestión de los RRHH	AA3-Desarrollo Tecnología	AA4-Compras
AP1-Logística interna	■										
AP2-Operaciones		■									
AP3-Logística externa			■								
AP4-Ventas y Marketing				■							
AP5-Servicio Post-Venta					■						
VV1-Activos Intangibles						■					
VV2-Precio Producto							■				
AA1-Infraestructura de la empresa								■			
AA2-Gestión de los RRHH									■		
AA3-Desarrollo Tecnología										■	
AA4-Compras											■

Fuente: Elaboración Propia

Una vez definido a nivel teórico, cada matriz es completada por un grupo de expertos, que ha sido seleccionado considerando su perfil académico y profesional (Ericcson K., et. al, 2006) con los siguientes perfiles:

- Licenciado en Química. Certificado en BlackBelt. Gerente de calidad en una empresa de manufactura.
- Diploma de Estudios Avanzados en Anatomía. Directora de una empresa del área de Seguridad y Medio Ambiente prestando servicio a empresas de manufactura y servicios.
- Diploma de Estudios Avanzados en Ciencias y Técnicas de Navegación. Director de Operaciones de una empresa marítima. Presidente de la Red internacional de Expertos en Puertos y Costas.
- Máster en Marketing y Licenciada en Administración de Empresas. Analista de Crédito Sector bancario.
- Licenciada en Administración de Empresas. Controller de proyectos en una empresa de manufactura.

Para poder completar la matriz, el formato de la encuesta utilizada puede verse en la Ilustración 33

Ilustración 33 Instrucciones de la Encuesta completada por el grupo de expertos. Fuente: Elaboración propia

Nombre y apellidos			
email		Fecha	
Instrucciones			
<p>Quando se analiza la empresa desde el punto de vista de la cadena de valor, se entiende que existen una serie de actividades primarias y de apoyo que al relacionarse entre si permiten a la empresa desarrollar su función y por tanto generar valor.</p> <p>Hay dos estrategias comúnmente utilizadas para crear valor y aumentar el margen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reducir costes - Crear valor añadido 			
<p>En este sentido le adjunto dos pestañas diferentes una de ellas relacionada con la creación de valor añadido y la otra relacionada con la reducción de costes</p>			
<p>En ellas de acuerdo a su experiencia debe catalogar en una escala de 0 a 1 el grado en que la actividad A incide en B para:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Crear valor añadido - Reducir Costes 			
Valor	Significado		
0	es falso		
0,1	practicamente falso		
0,2	casi falso		
0,3	bastante falso		
0,4	más falso que verdadero		
0,5	ni verdadero ni falso		
0,6	más verdadero que falso		
0,7	bastante verdadero		
0,8	casi verdadero		
0,9	practicamente verdadero		
1	es verdadero		

Fuente: Elaboración propia

Incorporando el siguiente formato (Ilustración 34) para poder obtener la matriz completada por cada experto:

Ilustración 34 Modelo de Creación de Valor. Formato de la encuesta

Creación de Valor							
Por favor, catalogue en una escala del 0 al 1 (según la escala indicada en la pestaña de instrucciones), cada una de las casillas marcadas en color gris de acuerdo a la siguiente afirmación: La actividad A (fila) incide en la creación de valor de la actividad B (columna).							
	AP1-Logística interna	AP2-Operaciones	AP3-Logística externa	AP4-Ventas y Marketing	AP5-Servicio Post-Venta		
AA1-Infraestructura de la empresa							
AA2-Gestión de los RRHH							
AA3-Desarrollo Tecnología							
AA4-Compras							
	AP1-Logística interna	AP2-Operaciones	AP3-Logística externa	AP4-Ventas y Marketing	AP5-Servicio Post-Venta	VV1-Activos Intangibles	VV2-Precio Producto
AP1-Logística interna	1						
AP2-Operaciones		1					
AP3-Logística externa			1				
AP4-Ventas y Marketing				1			
AP5-Servicio Post-Venta					1		
VV1-Activos Intangibles						1	
VV2-Precio Producto							1
	AA1-Infraestructura de la empresa	AA2-Gestión de los RRHH	AA3-Desarrollo Tecnología	AA4-Compras			
AA1-Infraestructura de la empresa	1						
AA2-Gestión de los RRHH		1					
AA3-Desarrollo Tecnología			1				
AA4-Compras				1			

El detalle de las matrices obtenidas para cada uno de los expertos se adjunta a continuación:

Ilustración 35 Modelo de Creación de Valor. Experto 1.

Experto 1	AP1-Logística interna	AP2-Operaciones	AP3-Logística externa	AP4-Ventas y Marketing	AP5-Servicio Post-Venta	VV1-Activos Intangibles	VV2-Precio Producto
AA1-Infraestructura de la empresa	0,6	0,5	0,6	0,5	0,5	0,8	0,8
AA2-Gestión de los RRHH	0,3	0	0,3	0	0	0,8	0,8
AA3-Desarrollo Tecnología	0	0	0	0	0	0,8	0,9
AA4-Compras	0	0	0	0,6	0,6	0,5	0,8

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 36 Modelo de Creación de Valor. Experto 2.

Experto 2	AP1-Logística interna	AP2-Operaciones	AP3-Logística externa	AP4-Ventas y Marketing	AP5-Servicio Post-Venta	VV1-Activos Intangibles	VV2-Precio Producto
AA1-Infraestructura de la empresa	0	0	0	0,1	0,2	1	1
AA2-Gestión de los RRHH	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,7	0,7
AA3-Desarrollo Tecnología	0	0	0	0	0	1	1
AA4-Compras	0,5	0,4	0,2	0	0	0,7	0,7

Fuente : Elaboración propia

Ilustración 37 Modelo de Creación de Valor. Experto 3.

Experto 3	AP1-Logística interna	AP2-Operaciones	AP3-Logística externa	AP4-Ventas y Marketing	AP5-Servicio Post-Venta	VV1-Activos Intangibles	VV2-Precio Producto
AA1-Infraestructura de la empresa	0,3	0,2	0,3	0,2	0	0,8	0,9
AA2-Gestión de los RRHH	0	0	0	0	0	0,8	0,9
AA3-Desarrollo Tecnología	0,2	0	0	0	0	0,8	0,9
AA4-Compras	0	0	0	0,1	0	0,8	0,9

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 38 Modelo de Creación de Valor. Experto 4.

Experto 4	AP1-Logística interna	AP2-Operaciones	AP3-Logística externa	AP4-Ventas y Marketing	AP5-Servicio Post-Venta	VV1-Activos Intangibles	VV2-Precio Producto
AA1-Infraestructura de la empresa	0	0,2	0,5	0,4	0,4	0,7	0,7
AA2-Gestión de los RRHH	0,2	0,1	0,3	0,2	0,3	0,6	0,6
AA3-Desarrollo Tecnología	0	0	0,4	0,3	0,4	0,7	0,7
AA4-Compras	0,1	0,3	0,1	0,1	0,1	0,7	0,7

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 39 Modelo de Creación de Valor. Experto 5

Experto 5	AP1-Logística interna	AP2-Operaciones	AP3-Logística externa	AP4-Ventas y Marketing	AP5-Servicio Post-Venta	VV1-Activos Intangibles	VV2-Precio Producto
AA1-Infraestructura de la empresa	0	0	0	0	0,5	0,5	1
AA2-Gestión de los RRHH	0	0	0	0	0,2	0,5	1
AA3-Desarrollo Tecnología	0,5	0	0	0	0,3	0,5	1
AA4-Compras	0	0,1	0,4	0,1	0	0,5	0,8

Fuente: Elaboración propia

Del resultado obtenido en la escala 0-1 al aplicar la transformación definida en la Ilustración 28 se obtiene una matriz PCM para cada uno de los expertos. Toda la información obtenida se incorpora en una única matriz y se calcula para cada una de ellas el Ranking de la Variable “i” según la siguiente relación:

$$R_i = (Ix_i + Iy_i) * N_i$$

Donde,

R_i = ranking de la variable i

Ix_i = importancia de la variable definido como el número de relaciones causales en la fila para la variable i

Iy_i = importancia de la variable definido como el número de relaciones causales en la columna para la variable i

N_i = número de arcos positivos (+) en la fila para la variable i

Y se obtiene una tabla con los siguientes valores que permitirá analizar la relevancia de cada una de las variables (Ver Ilustración 40)

Ilustración 40 Modelo Creación de Valor Añadido. Ranking PCM

	Importancia Ix	Importancia Iy	N	Ranking = (Ix+Iy)*N
AP1-Logística interna				
AP2-Operaciones				
AP3-Logística externa				
AP4-Ventas y Marketing				
AP5-Servicio Post-Venta				
VV1-Activos Intangibles				
VV2-Precio Producto				
AA1-Infraestructura de la empresa				
AA2-Gestión de los RRHH				
AA3-Desarrollo Tecnología				
AA4-Compras				

Fuente: Elaboración Propia

Una vez se obtiene el modelo de causalidad, se procede al análisis del modelo de los efectos olvidados para identificar aquellos elementos olvidados dentro del análisis de relevancia e interrelación. Para ello, se aplica el operador convolución max-min entre las tres matrices según lo definido en la metodología (Gil Aluja & Kaufmann, 1988)

$$[M^*] = [A] \circ [M] \circ [B]$$

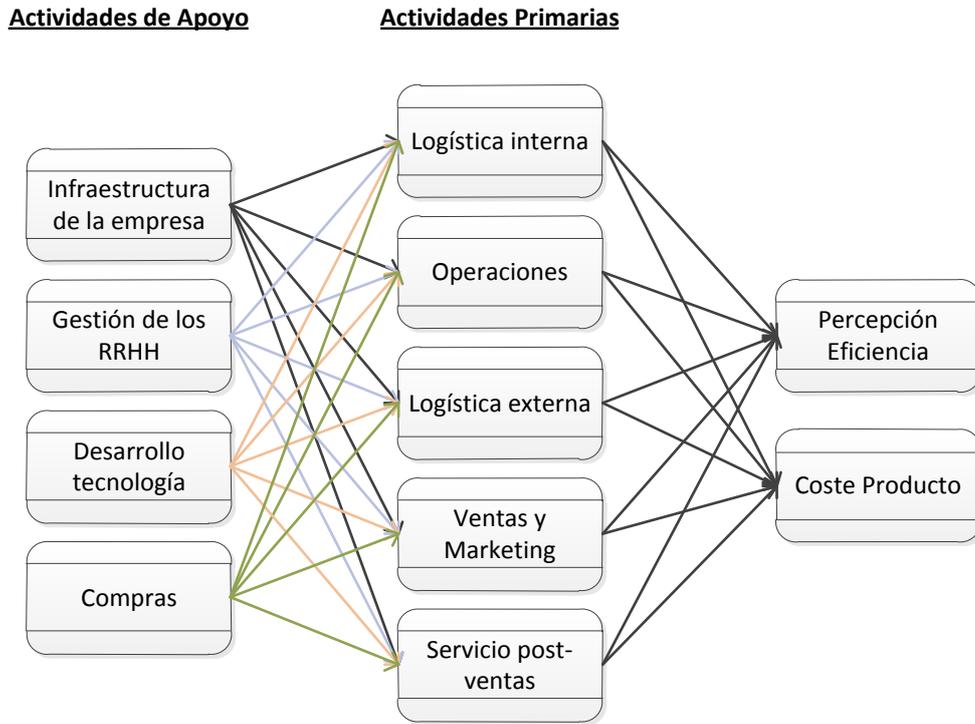
Y se calcula el efecto de incidencias indirectas ó de segunda generación por medio del operador diferencia ordinaria (Gil Aluja & Kaufmann, 1988)

$$[M^*] - [M]$$

4.2.2. Planteamiento del Modelo: Reducción de Costes

Análogamente al modelo de Creación de Valor Añadido, se establecen tres conjuntos de variables con el objetivo de plantear las relaciones de causa-efecto e incidencias y su conjunto de variables correspondientes

Ilustración 41 Modelo de Reducción de Costes. Fuente: Elaboración Propia



Variable	Actividades de Apoyo (AA)	Variable	Actividades Primarias (AP)	Variable	Variables de Valor (VV)
AA1	Infraestructura de la empresa	AP1	Logística interna	RC1	Percepcion de eficiencia
AA2	Gestión de los RRHH	AP2	Operaciones	RC2	Coste Producto
AA3	Desarrollo Tecnología	AP3	Logística externa		
AA4	Compras	AP4	Ventas y Marketing		
		AP5	Servicio Post-Venta		

Fuente: Elaboración Propia

La reducción de costes puede medirse a nivel económico por medio del coste del producto, sin embargo, también se encuentra influenciado por un factor intangible representado principalmente por la eficiencia del proceso.

Tras aplicar la misma metodología explicada para el “Modelo de Creación de Valor Añadido” se solicita la información indicada a los expertos para completar las matrices correspondientes:

Ilustración 42 Modelo de Reducción de costes. Formato de la encuesta

Reducción de Costes							
Por favor, catalogue en una escala del 0 al 1 (según la escala indicada en la pestaña de instrucciones), cada una de las casillas marcadas en color gris de acuerdo a la siguiente afirmación: La actividad A (fila) incide en la reducción de costes de la actividad B (columna).							
	AP1-Logística interna	AP2-Operaciones	AP3-Logística externa	AP4-Ventas y Marketing	AP5-Servicio Post-Venta		
AA1-Infraestructura de la empresa							
AA2-Gestión de los RRHH							
AA3-Desarrollo Tecnología							
AA4-Compras							
	AP1-Logística interna	AP2-Operaciones	AP3-Logística externa	AP4-Ventas y Marketing	AP5-Servicio Post-Venta	VV1-Percepcion de eficiencia	VV2-Coste Producto
AP1-Logística interna	1						
AP2-Operaciones		1					
AP3-Logística externa			1				
AP4-Ventas y Marketing				1			
AP5-Servicio Post-Venta					1		
VV1-Percepcion de eficiencia						1	
VV2-Coste Producto							1
	AA1-Infraestructura de la empresa	AA2-Gestión de los RRHH	AA3-Desarrollo Tecnología	AA4-Compras			
AA1-Infraestructura de la empresa	1						
AA2-Gestión de los RRHH		1					
AA3-Desarrollo Tecnología			1				
AA4-Compras				1			

Fuente: Elaboración propia

Obteniéndose las siguientes matrices para cada uno de los expertos:

Ilustración 43 Modelo de Reducción de Costes. Experto 1.

Experto 1	AP1-Logística interna	AP2-Operaciones	AP3-Logística externa	AP4-Ventas y Marketing	AP5-Servicio Post-Venta	VV1-Percepcion de eficiencia	VV2-Coste Producto
AA1-Infraestructura de la empresa	0,3	0	0,2	0,2	0,3	0,7	0,7
AA2-Gestión de los RRHH	0,1	0	0,4	0	0,2	0,7	0,7
AA3-Desarrollo Tecnología	0	0	0,2	0,3	0,7	0,8	0,9
AA4-Compras	0	0	0	0,1	0,3	0,8	0,8

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 44 Modelo de Reducción de Costes. Experto 2.

Experto 2	AP1-Logística interna	AP2-Operaciones	AP3-Logística externa	AP4-Ventas y Marketing	AP5-Servicio Post-Venta	VV1-Percepcion de eficiencia	VV2-Coste Producto
AA1-Infraestructura de la empresa	0	0	0,2	0	0,2	0,9	0,9
AA2-Gestión de los RRHH	0,6	0,7	0,7	0,6	0,7	0,7	0,7
AA3-Desarrollo Tecnología	0	0	0	0	0	0,9	0,9
AA4-Compras	0,2	0,2	0,2	0,2	0,7	0,9	0,9

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 45 Modelo de Reducción de Costes. Experto 3.

Experto 3	AP1-Logística interna	AP2-Operaciones	AP3-Logística externa	AP4-Ventas y Marketing	AP5-Servicio Post-Venta	VV1-Percepcion de eficiencia	VV2-Coste Producto
AA1-Infraestructura de la empresa	0	0	0	0,1	0	0,7	0,7
AA2-Gestión de los RRHH	0	0	0	0,1	0	0,7	0,7
AA3-Desarrollo Tecnología	0,3	0,1	0,1	0,1	0	0,7	0,7
AA4-Compras	0,1	0	0,1	0,1	0	0,7	0,7

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 46 Modelo de Reducción de Costes. Experto 4.

Experto 4	AP1-Logística interna	AP2-Operaciones	AP3-Logística externa	AP4-Ventas y Marketing	AP5-Servicio Post-Venta	VV1-Percepcion de eficiencia	VV2-Coste Producto
AA1-Infraestructura de la empresa	0	0	0,3	0,1	0,5	0,8	0,7
AA2-Gestión de los RRHH	0,5	0,5	0,4	0,1	0,4	0,7	0,7
AA3-Desarrollo Tecnología	0	0	0	0,1	0,3	0,8	0,7
AA4-Compras	0	0	0	0	0,3	0,7	0,7

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 47 Modelo de Reducción de Costes. Experto 5.

Experto 5	AP1-Logística interna	AP2-Operaciones	AP3-Logística externa	AP4-Ventas y Marketing	AP5-Servicio Post-Venta	VV1-Percepcion de eficiencia	VV2-Coste Producto
AA1-Infraestructura de la empresa	0,3	0,4	0,4	0,4	0	1	1
AA2-Gestión de los RRHH	0	0	0,3	0,3	0	1	1
AA3-Desarrollo Tecnología	0,3	0,2	0,5	0,5	0,3	0,5	0,5
AA4-Compras	0	0,5	0,5	0,5	1	1	1

Fuente: Elaboración propia

4.3. ANÁLISIS DEL SISTEMA

Una vez establecido el modelo teórico, se procede a completar cada una de las matrices necesarias para la ejecución del mismo, utilizando para ello las matrices obtenidas para cada experto. Por último, se ejecuta el modelo y se extraen las conclusiones de los datos obtenidos.

4.3.1. Análisis del Modelo: Creación de Valor Añadido

Tras recopilar la información obtenida por cada experto, aplicar la transformación explicada en la Ilustración 28 y seguir la metodología indicada en el apartado anterior, se procede a integrar la información obtenida de cada modelo parcial (en adelante submodelo) en una única matriz PCM. Para cada una de las interrelaciones, el signo + ó – expresará el valor que cada uno de los expertos ha definido, trasladándose esta información a la Ilustración 48:

Ilustración 48 Modelo Unificado de Creación de Valor. Matriz PCM.

	AP1-Logística interna	AP2-Operaciones	AP3-Logística externa	AP4-Ventas y Marketing	AP5-Servicio Post-Venta	VV1-Activos Intangibles	VV2-Precio Producto	AA1-Infraestructura de la empresa	AA2-Gestión de los RRHH	AA3-Desarrollo Tecnología	AA4-Compras	Importancia Ix
AP1-Logística interna		+++++	-+++	-+++	+++	--	+++					23
AP2-Operaciones	+++		-++	++++	+++	+++	++++					23
AP3-Logística externa	+++	++++		++++	+++	--	+++					27
AP4-Ventas y Marketing	+++	--+	+++		++++	++++	+++					28
AP5-Servicio Post-Venta	--	+++	--	+++		++++	++					26
VV1-Activos Intangibles	++++	+++	+++	+++	+++		--					28
VV2-Precio Producto	--	+++	+++	+++	+++	++++						22
AA1-Infraestructura de la empresa	++	+++	+++	+++	+++				++	+++	+++	29
AA2-Gestión de los RRHH	--	++	++	+++	+++		+++			+++	+++	31
AA3-Desarrollo Tecnología	+++	+++	++	++	+++		++	++			++	25
AA4-Compras	+++	++	+++	+++	+++		++	--	+++			33
Importancia Iy	39	42	39	41	45	25	21	11	9	13	10	

Fuente: Elaboración Propia

En un segundo paso y de acuerdo a lo explicado en el apartado “Planteamiento del modelo”, se procede a identificar la importancia relativa de cada una de las variables que se resume en la matriz Ranking-PCM (Ver Ilustración 49).

Ilustración 49 Modelo Unificado de Creación de Valor. Matriz Ranking- PCM.

	Importancia Ix	Importancia Iy	N	Ranking =(Ix+Iy)*N
AP5-Servicio Post-Venta	26	45	6	426
AP4-Ventas y Marketing	28	41	6	414
AP3-Logística externa	27	39	6	396
AP2-Operaciones	23	42	6	390
AP1-Logística interna	23	39	6	372
AA4-Compras	33	10	8	344
AA1-Infraestructura de la empresa	29	11	8	320
AA2-Gestión de los RRHH	31	9	8	320
VV1-Activos Intangibles	28	25	6	318
AA3-Desarrollo Tecnología	25	13	8	304
VV2-Precio Producto	22	21	6	258

Fuente: Elaboración Propia

Como se puede observar la importancia relativa en cuanto a la generación de valor coincide con los grupos de variables definidos. En primer lugar las actividades primarias, en segundo lugar las actividades secundarias y por último las variables de control utilizadas para medir el destino final de la creación de valor en la empresa.

Una vez realizado este análisis de relevancia, se ha procedido a ejecutar el modelo de efectos olvidados para cada conjunto de información obtenida a nivel de experto (submodelos). Análogamente se ha integrado la información parcial obtenida y se ha alcanzado el modelo final (en adelante Modelo Unificado) observando que el efecto olvidado recae sobre la relación de las actividades de apoyo y las variables de control para la creación de valor.

En cuanto al valor de dicho efecto, se han observado valores por encima de 0,5 y más bien cercano a 1 (Ver Ilustración 16), lo cual indica que el efecto olvidado por lo que respecta a dichas variables ha sido significativo, obteniéndose iguales resultados tanto a nivel de submodelo como en el modelo final. (Ver Ilustración 50)

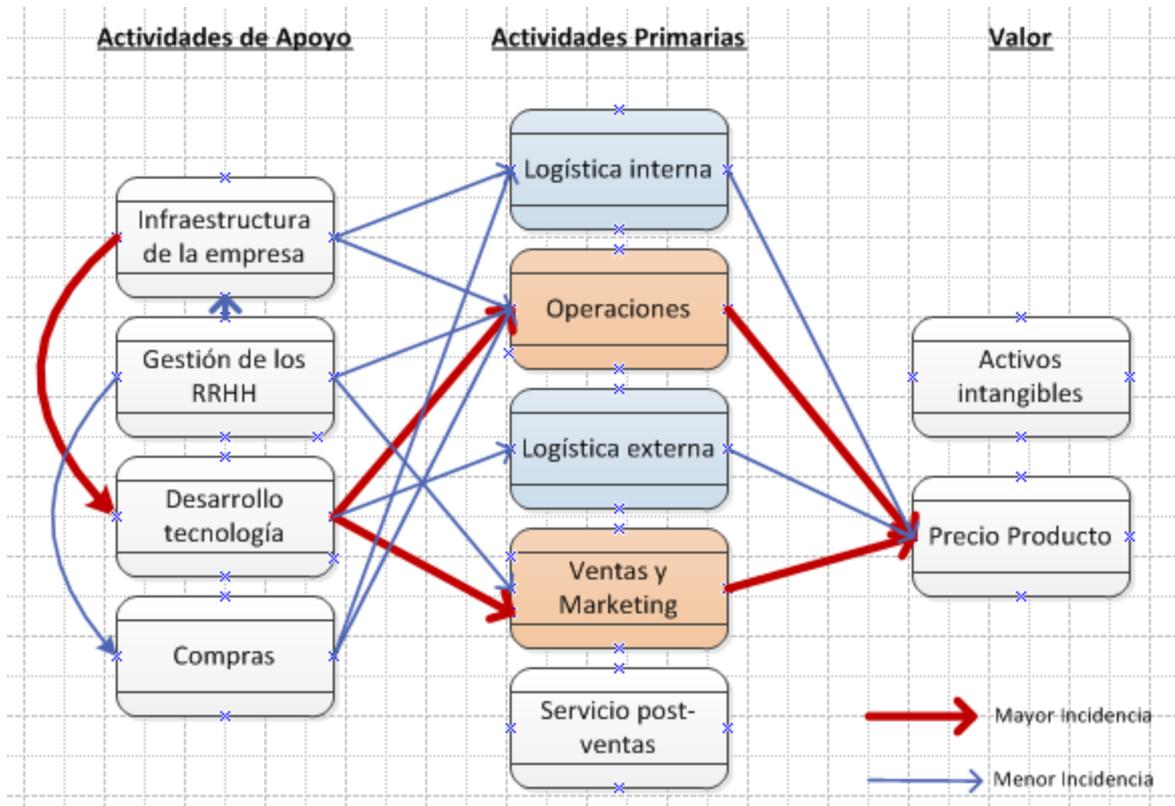
Ilustración 50 Modelo Unificado Creación de Valor. Matriz de Efectos Olvidados.

Modelo Unificado - Creación de Valor	AP1-Logística interna	AP2-Operaciones	AP3-Logística externa	AP4-Ventas y Marketing	AP5-Servicio Post-Venta	VV1-Activos Intangibles	VV2-Precio Producto
AA1-Infraestructura de la empresa	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,7	0,8
AA2-Gestión de los RRHH	0,1	0	0,1	0	0,1	0,7	0,7
AA3-Desarrollo Tecnología	0	0	0	0	0,1	0,7	0,8
AA4-Compras	0	0	0	0,1	0	0,6	0,7

Fuente: Elaboración Propia

El patrón observado sobre la creación de valor sobre el precio de producto se resume según el siguiente esquema (ver Ilustración 51):

Ilustración 51 Modelo Unificado de Creación de Valor. Análisis de la significancia de las incidencias sobre el Precio del Producto.



Fuente: Elaboración Propia

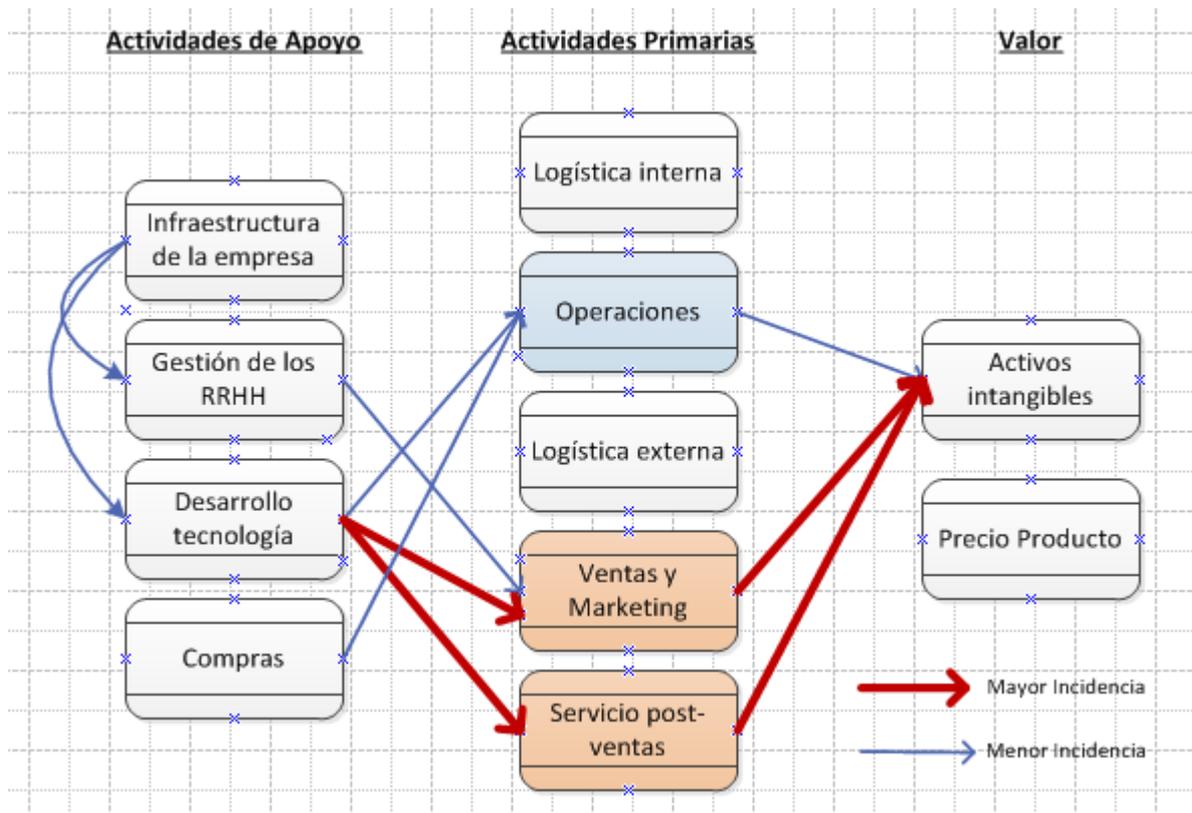
El patrón observado en la creación de valor y el precio de producto se representa en el esquema de la Ilustración 51, en el que pueden identificarse dos grupos de incidencias de acuerdo a la fuerza del efecto olvidado observado:

- **Mayor incidencia:** por medio de la actividad de apoyo “Infraestructura de la empresa” se impacta sobre el “Desarrollo de Tecnología” generando valor por medio de “Operaciones” y “Ventas & Marketing”.
- **Menor incidencia:** También se observa la incidencia sobre “Operaciones” y “Ventas & Marketing”. En este caso se involucran el resto de las actividades de apoyo y se genera impacto por medio de la “Logística Interna & Externa”.

Adicionalmente, puede observarse que el Servicio Post-Venta no genera incidencia a nivel de efectos olvidados sobre la Creación de Valor a nivel de Precio de Producto.

Si se realiza el análisis análogo sobre la variable de creación de valor Activos Intangibles, se observa lo siguiente (ver Ilustración 52):

Ilustración 52 Modelo Unificado de Creación de Valor. Análisis de la significancia de las incidencias sobre los Activos Intangibles.



Fuente: Elaboración Propia

El patrón observado en la creación de valor y los activos intangibles se representan en el esquema de la Ilustración 52, con las siguientes observaciones desde el punto de vista de la incidencia del efecto olvidado:

- **Mayor incidencia:** el Desarrollo de Tecnología impacta sobre Ventas y Marketing así como en el Servicio Post-Ventas.
- **Menor incidencia:** Se observa la incidencia de la actividad de apoyo Infraestructura de la Empresa que al igual que Compras impactan directamente sobre las actividades de Operaciones de la empresa. Se observa también que la incidencia de la Infraestructura de la Empresa sobre la Gestión de los Recursos Humanos incide directamente sobre Ventas y Marketing, reforzando la fuerza del efecto observado en el caso anterior.

Adicionalmente, merece destacarse que la “Logística interna y externa” no genera incidencia a nivel de efectos olvidados sobre la Creación de Valor a nivel de “Activos Intangibles”.

Considerando el proceso de creación de valor en función a ambas variables (“Activos Intangibles” y “Precio del Producto”) se observan patrones comunes en el comportamiento obtenido. Las variables primarias comunes en ambos casos y que permiten identificar la generación de valor de las actividades de apoyo, son las actividades de “Ventas y Marketing” y “Operaciones”.

Por otra parte, se ha evidenciado un análisis de las desviaciones de los diferentes submodelos entre sí. Según los datos obtenidos, la media de las desviaciones no sobrepasa el valor de 0,3 (véase Anexos 3.1) permitiendo identificar una homogeneidad entre las respuestas obtenidas y la estabilidad de los datos. Adicionalmente no existe ninguna otra variable a excepción de “Activos Intangibles” y “Precio Producto” sobre la que el efecto olvidado sea significativo.

4.3.2. Análisis del Modelo: Reducción de Costes

Análogamente al análisis realizado para el modelo de Creación de Valor, la matriz de causalidad obtenida ha sido la siguiente:

Ilustración 53 Modelo Unificado de Reducción de Costes. Matriz PCM.

	AP1-Logística interna	AP2-Operaciones	AP3-Logística externa	AP4-Ventas y Marketing	AP5-Servicio Post-Venta	VV1-Percepcion de eficiencia	VV2-Coste Producto	AA1-Infraestructura de la empresa	AA2-Gestión de los RRHH	AA3-Desarrollo Tecnología	AA4-Compras	Importancia Ix
AP1-Logística interna		++++	-+++	++	++	+++	++++					19
AP2-Operaciones	-+++		-++	+++	+++	++-	+++					20
AP3-Logística externa	-+-	+++		+++	+++	+++	+++					20
AP4-Ventas y Marketing	-+-	-+-	-+-		-+-	+++	++					22
AP5-Servicio Post-Venta	-+-	-+-	-+-	-+-		+++	++					23
VV1-Percepcion de eficiencia	+++	+++	+++	++	++		++					21
VV2-Coste Producto	+++	+++	+++	++	+++	++						22
AA1-Infraestructura de la empresa	+-++	+++	+++	++	-+++				+++	+++	++	29
AA2-Gestión de los RRHH	++-	+++	+++	+++	+-			+++		+++	+-	27
AA3-Desarrollo Tecnología	-+++	-+++	-++	+	-+-			-++	-+-		+++	25
AA4-Compras	+++	+++	+++	+++	+-			-+-	-+-	-++		28
Importancia Iy	39	38	39	30	31	20	21	9	11	11	7	

Fuente: Elaboración Propia

Al analizar la importancia relativa de cada variable se han hallado los siguientes resultados:

Ilustración 54 Modelo Unificado de Reducción de Costes. Matriz Ranking- PCM.

	Importancia Ix	Importancia Iy	N	Ranking = (Ix+Iy) * N
AP1-Logística interna	19	39	6	348
AP2-Operaciones	20	38	6	348
AP3-Logística externa	20	39	6	354
AP4-Ventas y Marketing	22	30	6	312
AP5-Servicio Post-Venta	23	31	6	324
VV1-Percepcion de eficiencia	21	20	6	246
VV2-Coste Producto	22	21	6	258
AA1-Infraestructura de la empresa	29	9	8	304
AA2-Gestión de los RRHH	27	11	8	304
AA3-Desarrollo Tecnología	25	11	8	288
AA4-Compras	28	7	8	280

Fuente: Elaboración Propia

Constatamos que, se ha identificado el mismo patrón obtenido en el modelo de Creación de Valor: la mayor relevancia desde el punto de vista de Reducción de Coste, recae sobre las actividades primarias, en segundo lugar las de apoyo y por último las variables de control utilizadas para medir el destino final de la generación de costes en la empresa.

Interpretando dichos resultados y considerando que este análisis se refiere a una estrategia de reducción de costes, es interesante destacar que la relevancia de las actividades primarias es mayor que las actividades de apoyo ya que frecuentemente en la práctica se prioriza el recorte de costes en las actividades de apoyo más que en las actividades primarias.

Al medir el impacto de aquellos efectos olvidados a lo largo del modelo se ha observado el mismo patrón detectado para el modelo de Creación de Valor, identificando que el efecto olvidado incide en la relación de las actividades de apoyo sobre las variables de control para la Reducción de Costes.

En cuanto al valor de dicho efecto se han observado valores por encima de 0,5 y más bien cercano a 1 (Ver Ilustración 55), lo cual indica que el efecto olvidado sobre dichas variables ha sido significativo, obteniéndose iguales resultados tanto a nivel de submodelo como en el modelo final.

Ilustración 55 Modelo Unificado Reducción de Costes. Matriz de Efectos Olvidados.

Modelo Unificado - Reducción de Costes	AP1-Logística interna	AP2-Operaciones	AP3-Logística externa	AP4-Ventas y Marketing	AP5-Servicio Post-Venta	VV1-Percepcion de eficiencia	VV2-Coste Producto
AA1-Infraestructura de la empresa	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,8	0,8
AA2-Gestión de los RRHH	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,7	0,7
AA3-Desarrollo Tecnología	0	0	0,2	0,2	0,2	0,7	0,7
AA4-Compras	0	0,1	0	0,1	0,3	0,8	0,8

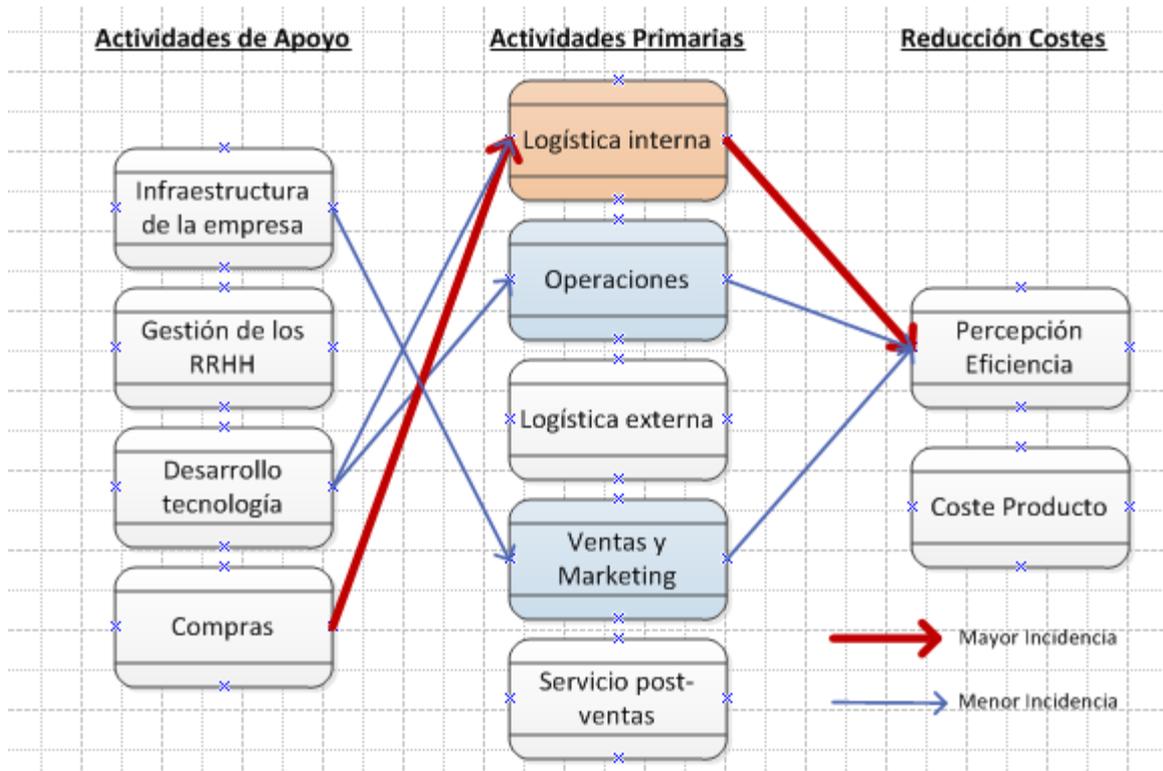
Fuente: Elaboración Propia

El patrón observado sobre la reducción de costes en la “Percepción de Eficiencia” se resume en el esquema de la Ilustración 56, en el que pueden identificarse dos grupos de incidencias de acuerdo a la fuerza del efecto olvidado observado:

- **Mayor incidencia:** la actividad de “Compras” impactan directamente sobre la “Logística Interna”.
- **Menor incidencia:** Se observa la incidencia de la actividad de apoyo “Infraestructura de la Empresa” que al igual que el “Desarrollo de Tecnología” impactan sobre las actividades de “Ventas y Marketing”, “Logística Interna” y “Operaciones”, reforzando en este último caso la fuerza del efecto observado en el caso anterior.

Adicionalmente, puede observarse que la “Logística Externa” y el “Servicio Post-Ventas” no inciden a nivel de efectos olvidados sobre la Reducción de Costes a nivel de “Percepción de Eficiencia”.

Ilustración 56 Modelo Unificado de Reducción de Costes. Análisis de la significancia de las incidencias sobre la Percepción de Eficiencia.



Fuente: Elaboración Propia

Si se realiza el análisis análogo sobre la variable de reducción de costes “Coste de Producto (Ilustración 57) la casuística detectada es la misma que la observada en el proceso de reducción de costes sobre la “Percepción de Eficiencia”. La “Logística Interna” es la actividad clave a analizar, y en segundo lugar las “Operaciones” y “Ventas y Marketing”.

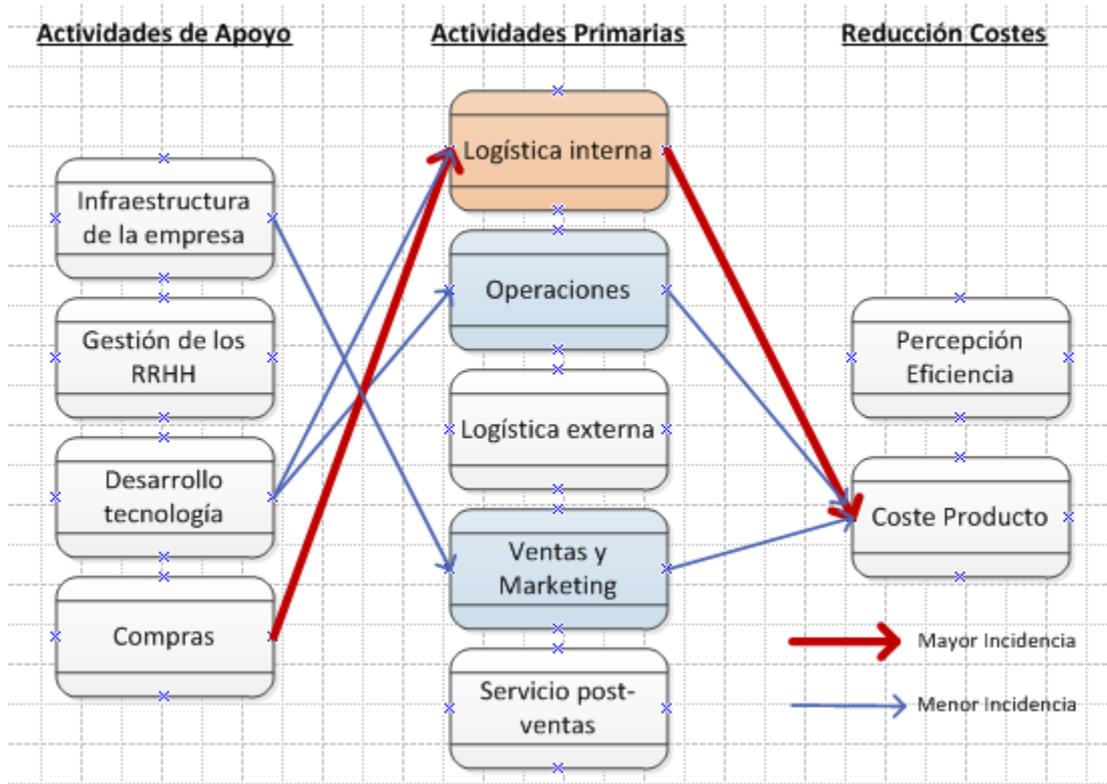
Dado que en ambos casos los resultados son semejantes, la conclusión en relación a las variables claves y sin efecto olvidados son las mismas.

Análogamente, se ha realizado un análisis de las desviaciones de los diferentes submodelos entre sí. Según los datos obtenidos, la media de las desviaciones no sobrepasa el valor de 0,3 permitiendo identificar una homogeneidad entre las respuestas obtenidas y la estabilidad de los datos (véase Anexo 3.1). También se ha observado que existen ciertos casos en las que se presenta incidencia del efecto olvidado en variables diferentes a la “Percepción de Eficiencia” y “Coste Producto”. La casuística identificada es la siguiente:

- En la variable “Servicio Post-Venta” se observa un impacto recurrente en los efectos olvidados, específicamente por medio de las variables de “Gestión de los Recursos Humanos” y “Compras”.

- La “Gestión de los Recursos Humanos” impacta a nivel de efecto olvidado en las “Operaciones” y la “Logística Interna” en uno de los modelos. Observándose el mismo patrón de incidencias internas descrito en el punto anterior.

Ilustración 57 Modelo Unificado de Reducción de Costes. Análisis de la significancia de las incidencias sobre el Coste del Producto.



Fuente: Elaboración Propia

5. RESULTADOS Y CONCLUSIONES PRELIMINARES

La bibliografía existente dentro del estudio de la cadena de valor, utiliza un enfoque estratégico en términos generales, sin embargo, la literatura disponible relativa al enfoque de procesos y creación de valor es más bien limitada.

La cadena de valor puede ser analizada desde el punto de vista sistémico al presentar las características y atributos necesarios contemplados en la Teoría General de Sistemas. En consecuencia, las herramientas de análisis de sistemas, pueden ser aplicadas dentro del estudio de la creación de valor de la empresa por medio de la cadena de valor.

Del análisis de los resultados obtenidos del modelo de creación de valor y reducción de costes se ha observado lo siguiente:

- La importancia relativa de las variables de actividad analizadas coincide con los grupos de variables definidas dentro del modelo y por ende de la cadena de valor: actividades primarias, de apoyo y variables del modelo (Activos Intangibles y Precio Producto para el modelo de creación de valor y Percepción de Eficiencia y Coste del producto para el modelo de reducción de costes).

- En orden de relevancia a nivel de generación de valor y reducción de costes, se ha encontrado que: las actividades primarias tienen mayor influencia que las actividades secundarias. Esta conclusión se encuentra alineada con la teoría de creación de valor de Porter y sus posteriores derivaciones.
- Al analizar el efecto olvidado en base a la cuantificación y definición teórica de los modelos, se ha observado que aquel recae sobre la relación de las actividades de apoyo sobre las variables de control para la creación de valor y reducción de costes:
 - “Operaciones”, “Ventas y Marketing” y “Servicios Post-Venta” son las actividades claves sobre las que se observa la incidencia del efecto olvidado para el modelo de creación de valor.
 - “Operaciones”, “Ventas y Marketing” y “Logística Interna” son las actividades claves sobre las que se observa la incidencia del efecto olvidado para el modelo de reducción de costes.
- Las conclusiones obtenidas sobre los modelos de creación de valor y reducción de costes son coherentes con los resultados parciales obtenidos para cada experto durante la construcción de ambos modelos. Las desviaciones parciales no sobrepasan en media un valor de 0.3, evidencia de estabilidad y homogeneidad en el modelo. La literatura avala estos resultados.

En el ámbito concreto de esta tipología de modelos, se identifican las siguientes líneas de investigación:

- Aplicar e integrar otros modelos del ámbito de la teoría de sistemas y disciplinas afines, con el objetivo de desarrollar nuevas metodologías que permitan analizar el proceso de creación de valor dentro de la empresa en un ámbito global y sujeto a la volatilidad del entorno.
- Adaptar los modelos desarrollados al análisis simultáneo de las estrategias de creación de valor y reducción de costes.
- Plantear modelos que permitan definir las relaciones de sub-ciclos específicos dentro de las actividades de la empresa para comprender cómo afectan dichas actividades en la creación de valor en la empresa.

En términos generales se evidencia la factibilidad de utilizar herramientas de la teoría de sistemas para el análisis de la creación de valor dentro de la empresa. Tras esta primera aproximación realizada, en el desarrollo de esta investigación se continuará en esta línea con el objetivo de estudiar los modelos existentes, identificar aquellas características que merecen incluirse en nuevos modelos, y por último realizar un planteamiento en este sentido.

6. APORTACIONES DE ESTE CAPÍTULO

Como aportaciones intermedias de este capítulo, deben considerarse dos publicaciones (en la sección de anexos se incluye una copia completa de cada uno de ellos).

La primera de ellas, se corresponde a la aplicación teórica de la cadena de valor a un sector específico del transporte marítimo.

La ficha técnica correspondiente a dicho artículo es la siguiente:

Tabla 2 Segunda aportación: necesidad de un nuevo modelo. Aplicaciones

Segunda aportación: Necesidad de un nuevo modelo. Aplicaciones		
Título	Maritime Transport: A Theoretical Analysis Under a System's Approach	
Metodología	Metodología sistémica .Encuestas a expertos.	
Objetivo	Realizar un análisis teórico de la gestión de valor en el sector del transporte marítimo, utilizando como marco la cadena de valor de Porter, permitiendo la identificación de stakeholders, elementos generadores de valor y ventajas competitivas.	
Datos de la publicación	Revista:	Journal of Maritime Reseach – JMR Universidad de Cantabria
	Orientación temática:	Sector Marítimo. Enfoque multidisciplinario.
	Descripción revista	Publica investigaciones originales en idioma inglés, analizando el sector marítimo internacional, nacional, regional o local. Se aceptan temáticas teóricas y empíricas. Adicionalmente, su objetivo es contribuir con el progreso, desarrollo y difusión, de investigaciones de carácter multidisciplinario dentro de estos campos: ciencias experimentales, ciencias náuticas, ingeniería y ciencias sociales.
	Factor de impacto	Scopus, Dialnet, Latindex, CIRC (Grupo C), SJR (0,118 H index: 4)
	Origen	Universidad De Cantabria
	Estado:	Publicado. Vol. X. No. 3 (2013), pp. 61 - 68

Fuente: Elaboración Propia

La segunda aportación se corresponde a la publicación de un artículo y presentación en el congreso ACEDE 2011. La ficha técnica correspondiente es la siguiente:

Tabla 3 Tercera aportación: necesidad de un nuevo modelo. Aplicaciones

Tercera aportación: Necesidad de un nuevo modelo. Aplicaciones		
Título	La cadena de valor bajo un enfoque sistémico y sus implicaciones en el análisis de la creación de valor en la empresa	
Metodología	Cuantitativa. Encuestas a expertos.	
Objetivo	Analizar la aplicabilidad del enfoque sistémico sobre el modelo de la cadena de valor para plantear su utilización como base para definir nuevos modelos. Definición de dos modelos con el objetivo de evidenciar su aplicabilidad y analizar el tipo de resultados e información que se puede proporcionar.	
Datos de la publicación	Revista / Formato de Publicación:	XXI Congreso Nacional de ACEDE, Barcelona, Septiembre 2011
	Orientación temática:	Estrategias competitivas
	Descripción revista	Fomentar el avance del conocimiento sobre la Economía y la Dirección de Empresas a través del debate y la crítica sustentadas sobre las bases del rigor científico.
	Factor de impacto	No aplica
	Origen	ACEDE – Asociación científica de economía y dirección de la empresa.
	Estado:	Aceptada. Presentada como comunicación oral y publicada en las actas del XXI Congreso Nacional de la Asociación Científica de Economía y Dirección de la Empresa (ACEDE). ISBN: 13: 978-84-615-3531-6

Fuente: Elaboración Propia

CAPÍTULO 4 – Análisis DAFO de los modelos de creación de valor

1. INTRODUCCIÓN

Con el objeto de evaluar y comparar las características de los modelos, vamos a realizar un análisis DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades), en inglés SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats). Esta metodología, es una de las herramientas más utilizadas dentro del análisis estratégico en los últimos años (Casanovas Ramón, 2009) y permite alinear estrategias considerando el enfoque interno y externo (Álamo Vera & García Soto, 2007), así como presentar de forma conjunta las principales conclusiones que se derivan del mismo (Guerras & Navas, 2015)

El origen de esta metodología se remonta a los años 60, y su gran aplicabilidad ha generado adaptaciones sobre su base metodológica tales como la planificación sobre recursos y la planificación sobre la competencia (Dyson, 2004) y consiste en identificar las fortalezas y debilidades que provienen del propio sistema, así como las oportunidades y amenazas que provienen del exterior. La representación de este análisis de proceso se realiza por medio de la documentación de la matriz DAFO:

Tabla 4 Matriz DAFO

	Fortalezas	Debilidades
Análisis Interno		
	Oportunidades	Amenazas
Análisis Externo		

Fuente: Elaboración Propia

De esta forma se pueden representar aquellos puntos “fuertes” (fortalezas y oportunidades) de la empresa a nivel interno y externo, y análogamente las debilidades y amenazas en ambos enfoques.

Tal como puede observarse, la efectividad de esta herramienta dependerá de la calidad en su ejecución, vinculando por tanto a la información disponible y de la experiencia de quien realice el análisis

Esta técnica definida inicialmente para el análisis de las organizaciones, ha extendido su aplicación para el análisis estratégico no solo de empresas y organizaciones sino de múltiples temas.

Según (Amin, Razmi, & Zhang, 2011) el análisis DAFO permite maximizar las fortalezas y oportunidades y minimizar las debilidades y oportunidades, en otras palabras, transforma las debilidades en fortalezas y las amenazas en oportunidades (Arslan & Er, 2008). Su función, es identificar los aspectos internos y externos relevantes para alcanzar el objetivo (Kandakoglu, Akgun, & Topcu, 2007).

Considerando dichos conceptos al ámbito que nos atañe, el objetivo de la aplicación del análisis DAFO sobre cada modelo, es analizar cómo se crea y gestiona el valor, según su enfoque interno y externo y las debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades que aporta su propio diseño.

2. DEFINICIÓN DEL ÁMBITO DE APLICACIÓN

Tras la realización del análisis taxonómico de los 88 modelos iniciales (documentada en el capítulo dos) y considerando las características obtenidas se ha procedido a la selección de aquellos modelos que puedan aportar valor añadido en la elaboración de la propuesta metodológica, objetivo de esta tesis de investigación.

En este sentido, la conocida ley de Pareto ó también llamada “Ley 80-20” establece que, “aproximada el 20% de las causas resultan en el 80% de los efectos”, dicha ley ha sido utilizada para explicar diversas situaciones en las que una pequeña parte de la población se asocia con una parte significativa del efecto a estudiar. (Sang-Hoon & Youseok, 2013). Existen multiplicidad de aplicaciones de este principio en diversas áreas del conocimiento, incluyendo el desarrollo de metodologías de gestión del valor dentro del ámbito de la reingeniería (Achillas, Aidonis, Vlachokostas, Folinas, & Moussiopoulos, 2013)

Con el objetivo de identificar aquellos métodos, de mayor significancia desde el punto de vista de indicadores de calidad, se ha procedido a realizar un análisis Pareto considerando el número de referencias obtenidas de forma independiente para cada uno de los índices, procediéndose a la ordenación de forma descendente del número de publicaciones en cada uno de los índices (Chougule, Gupta, & Patil, 2014)

Más específicamente, se han realizado los siguientes pasos:

- Selección del índice (por ejemplo, Scopus)
- Ordenación de mayor a menor por número de publicaciones
- Selección de los modelos hasta alcanzar el 80% del total de referencias (de acuerdo a la ley 80-20 esto debería corresponder a aproximadamente un 20% del total de modelos).

Tras realizar el análisis Pareto de forma independiente para cada uno de los índices estudiados, se ha procedido a analizar en conjunto qué modelos pertenecen al grupo que aporta el 80% de significancia para todos los índices o al menos en dos de ellos. El resultado obtenido se indica en la Ilustración 58:

Ilustración 58 Análisis Pareto - modelos seleccionados.

Modelo	Media JCR	Indicador Índice Publicaciones	(Pareto, Scopus)	(Pareto, ScienceDirect)	(Pareto, Google)	(Pareto, JCR)	Caso
Visión de la empresa basada en recursos (RBV)	2,3	15	x	x	x	x	Caso1
Método ABC	1,9	15	x	x	x	x	Caso1
CAPM - Capital Asset Pricing Model	1,9	15	x	x	x	x	Caso1
Calidad Total (TQM - Quality Management)	1,9	15	x	x	x	x	Caso1
Método Delphi	1,8	15	x	x	x	x	Caso1
Cadena de Valor de Porter	1,8	15	x	x	x	x	Caso1
Despliegue de la función de calidad (QFD)	1,6	15	x	x	x	x	Caso1
Balanced Scorecard	1,5	15	x	x	x	x	Caso1
Diamante de Porter	5,1	15	x			x	Caso2
Teoría de Juegos	2,0	15	x	x		x	Caso2
Reingeniería de procesos (BPR)	2,0	15		x	x		Caso2
Ciclo de vida del producto	2,0	15	x	x		x	Caso2
Ingeniería del Valor (Value Engineering - VE)	1,8	15	x			x	Caso2
Análisis DAFO	1,7	15		x	x		Caso2
Competencias distintivas (Core Competences)	1,6	15	x	x		x	Caso2
Six Sigma	1,3	15	x		x	x	Caso2

Caso1: modelos pertenecientes al 80% del análisis Pareto para los 4 índices.

Caso2: modelos pertenecientes al 80% del análisis Pareto para los 2 o más índices.

Fuente: elaboración propia

Porcentaje	18,18%
Modelos	16
Total	88

Los modelos identificados (16 modelos) representan un 18,18% del total de modelos (88), para los cuales dos o más de sus índices forman parte de aquellos modelos que aportan el 80% de significancia. Todos ellos con índice de publicación igual a quince¹³, y con una media de factor de impacto JCR superior a 1,5 (con una sola excepción). Dentro de ellos se distinguen dos grandes grupos:

- **Caso 1 (8 modelos):** el modelo forma parte del grupo que aporta el 80% de referencias de calidad para todos los índices estudiados.
- **Caso 2 (8 modelos):** el modelo forma parte del grupo que aporta el 80% de referencias de calidad para dos o más de los índices estudiados.

Cabe destacar, que los modelos obtenidos están en línea con las expectativas de la investigación en relación a los modelos a incorporar en el desarrollo de la nueva metodología, dada su naturaleza sistémica.

Una vez identificados los modelos con mayor relevancia a nivel de impacto y publicaciones, se procederá a realizar un análisis DAFO sobre cada uno de ellos (a excepción del propio modelo DAFO), con el objeto de identificar los aspectos fuertes y débiles de cada uno, y poder extraer conclusiones que aporten valor en el desarrollo de la propuesta de metodología, objetivo de esta tesis de investigación.

¹³ El Índice de Publicación se encuentra definido en el capítulo dos. Como referencia puede consultarse la Ilustración 21 Valores posibles del Indicador de Publicaciones

3. REALIZACIÓN DEL ANÁLISIS DAFO PARA CADA MODELO SELECCIONADO

Para cada uno de los modelos se presenta una breve definición, así como los resultados obtenidos tras el análisis DAFO. Posteriormente, las características analizadas, serán tipificadas para poder realizar un análisis conjunto y con herramientas cuantitativas.

3.1. MÉTODO ABC

3.1.1. Conceptos fundamentales

En el entorno de empresas del sector de manufactura de los años 80s en las que no se contaban con sistemas eficientes para la toma de decisiones, Kaplan y Cooper popularizaron el método ABC (Activity-based costing), que puede describirse como una metodología que permite utilizar la información financiera en la toma de decisiones activa. (Hughes, 2005)

Dicha metodología se basa en la definición de actividades y la distribución de variables de coste según la propia estructura de la compañía y sus actividades productivas, distribuyendo el coste sobre el producto final tras considerar los recursos necesarios.

De esta forma la compañía puede centrar sus estrategias sobre aquellas actividades más eficientes (de menor coste) y por otra parte minimizar aquellas menos eficientes, realizándolo de forma continua para obtener una estrategia que se mantenga en el tiempo (Gunasekaran, 1999)

Según el estudio de ABC Technologies, 2000 mencionado en Hughes, A (2005), los resultados tras la ejecución de esta metodología muestran las siguientes conclusiones:

- Productos/servicios de alto volumen están usualmente costeados en exceso y viceversa.
- Oportunidades significativas para mejoras actividades y procesos son identificadas por medio de esta metodología.
- El 25-35 por ciento de las actividades de una empresa no contribuyen a lograr sus objetivos.
- Como regla general, el 80-85 por ciento de los costes son consumidos por el 15-20 por ciento de las actividades

La implantación de un modelo ABC-ABM es una de sus principales dificultades (Cohen, Venieris, & Kaimenaki, 2005), debido a ello es fundamental una adecuada gestión de recursos y equipo de proyecto que lo gestione.

3.1.2. Análisis DAFO

Tabla 5 Análisis DAFO. Método ABC

	Fortalezas	Debilidades
Análisis Interno	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de predicción de costes, beneficios y recursos en función en situaciones de cambios (incremento de volumen, cambios organizativos, etc.) • Permite realizar una medición objetiva del performance financiero • Trazabilidad de costes por actividad. • Permite realizar un seguimiento al modelo en un horizonte temporal utilizando los datos financieros obtenidos de los sistemas de contabilidad y reporting. 	<ul style="list-style-type: none"> • Enfoque a costes, dejando de lado a los factores creadores de valor en sí mismos, así como aspectos estratégicos y no financieros. • Altamente dependiente del modelo de costes definido. • Pueden eliminarse actividades que aparentemente no generan valor (generan coste) perdiéndose la ventaja competitiva al no incorporar toda la información. • Implantación compleja.
	Oportunidades	Amenazas
Análisis Externo	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de los clientes productos y canales más rentables y menos rentables. • Facilita el posicionamiento de los productos de la empresa 	<ul style="list-style-type: none"> • Poca flexibilidad para captar los cambios en el entorno al partir de una estructura más bien estática. • La competencia puede ejecutar el modelo y obtener resultados estratégicos con relativa facilidad.

Fuente: Elaboración Propia

3.2. BALANCED SCORECARD

3.2.1. Conceptos fundamentales

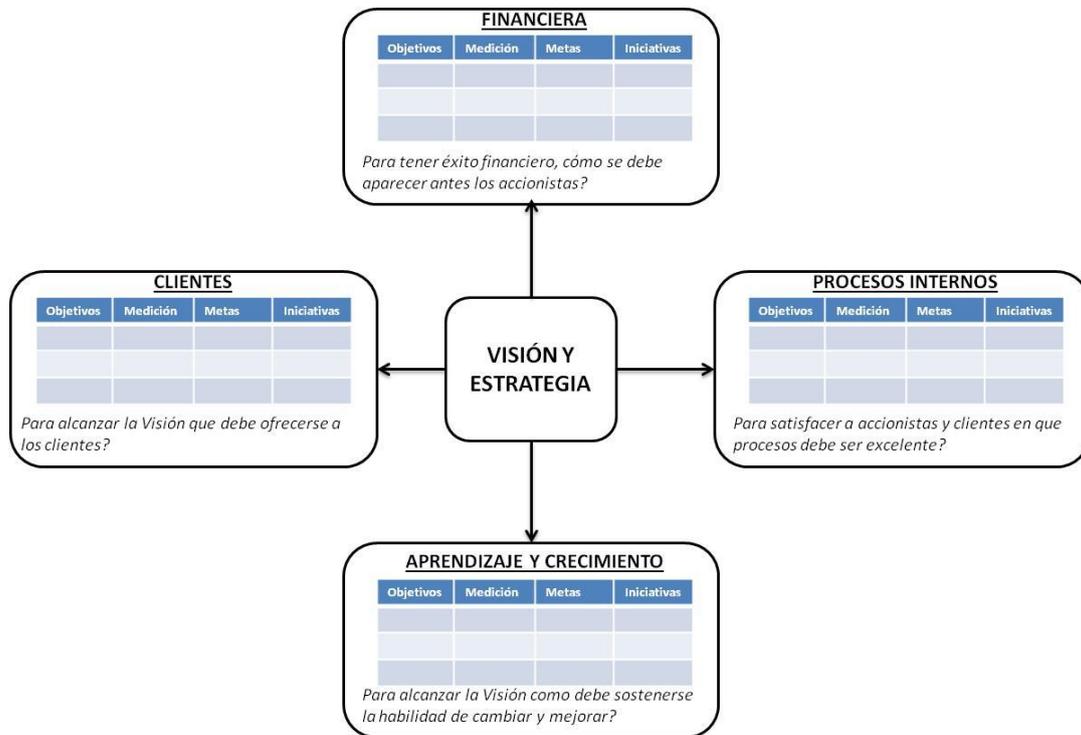
El método desarrollado por Kaplan y Norton y presentado en el año 1992, es el resultado de años de estudio aplicado en la empresa con el propósito de obtener un modelo no solo de performance financiero, sino con un enfoque estratégico y basado en procesos.

Para ello la empresa se analiza desde cuatro perspectivas que deben ser definidos y medidos por medio de las siguientes variables:

- Objetivos que se desean alcanzar
- Mediciones o parámetros observables, que midan el progreso hacia el alcance de los objetivos,

- Metas, o el valor específico de la medición que queremos alcanzar
- Iniciativas, proyectos o programas que se iniciarán para lograr alcanzar esas metas.

Ilustración 59 Traslado de Visión y Estrategia: Cuatro perspectivas



Fuente: Elaboración Propia. Adaptado de tomado de Kaplan, R.S., 2008

Para cada una de estos cuatro perspectivas, que en su conjunto permiten obtener una visión global de la empresa (Kaplan R. , Conceptual Foundations of the Balanced Scorecard, 2008) se plantean caminos específicos orientados al desarrollo de las diferentes estrategias, cada una de ellas cubriendo aspectos estratégicos y complementarios:

- **Financiera (Financial):** ¿Para tener éxito financieramente, qué mensaje y resultados debemos dar a nuestros accionistas?. Para gestionar este aspecto se utilizan los indicadores financieros que más se adecuen al tipo de empresa, dentro de los que se destacan ratios de liquidez, de eficiencia por actividad, rentabilidad, de desempeño, de productividad y de endeudamiento.
- **Del cliente (Customer):** ¿Para alcanzar nuestra visión, qué mensaje y resultados debemos dar a nuestros accionistas? Para ello se requiere de una definición clara de la visión de la empresa y de la adecuada medición de la percepción que tiene el cliente sobre la empresa, que se mide por medio de indicadores de tiempo, calidad, performance, servicio y coste.
- **Interna del Negocio (Internal Business):** ¿Para satisfacer a nuestros clientes y accionistas, en qué procesos de negocio debemos ser excelentes? Esta variable

requiere de un auto-análisis de la empresa, para identificar aquellos procesos de negocio fundamentales y claves, así como tecnologías y cualquier otro factor de diferenciación. Adicionalmente deben considerarse todos aquellos aspectos de negocio que impacten directamente en la satisfacción del cliente (tiempo, calidad, habilidades del personal y productividad por ejemplo) (Kaplan & Norton, *The balanced scorecard--measures that drive performance.*, 1992)

- **Desarrollo y Aprendizaje (Learning and Growth):** ¿Para alcanzar nuestra visión, como podemos hacer sostenible nuestra habilidad para el cambio y la mejora? Dentro de esta variable se contemplan la capacidad de la empresa para desarrollar nuevas líneas de producto, modelos de negocio y adaptación al cambio y encontrándose estrechamente vinculada con la visión de la empresa y su nivel de flexibilidad.

Como puede observarse, la visión obtenida de la empresa es complementaria, sin dejar de lado los aspectos financieros, se obtiene una informa integrada, balanceada y estratégica de medir el progreso actual y suministrar la dirección de un empresa (Estupiñán Gaitán, 2006)

En cuanto a su diseño, deben considerarse las siguientes etapas (Agostino & Arnaboldi, 2012)

- **Selección de los KPIs adecuados (financieros y no financieros):** Según lo presentado en el estudio de Agostino, D et al 2012, el número de KPIs¹⁴ varía según el tamaño de la empresa, sector y ubicación: “*Por ejemplo en empresas danesas se contemplan entre 4-25 KPIs (Malmi, 2001); en empresas del sector salud se incluyen entre 13 y 44 KPIs (Gurd & Gao, 2007); y empresas medians y pequeñas se contempla una media de 21 KPIs (Fernandes, Raja, & Whalley, 2006)*”.
- **Comunicación en cascada:** Partiendo del Balance Score Card a alto nivel, se desarrollan cuadros de mandos acordes a cada nivel llegando de ser necesario a scorecards de carácter individual alineados con la estrategia global (Kaplan, et al 1996)
- **Objetivos:** se definen los objetivos explícitos o implícitos para cada KPI.
- **Recompensa por objetivos:** Se recomienda vincular los objetivos con un programa de recompensas en función de su performance.

¹⁴ KPI – Key Performance Indicators.

3.2.2. Análisis DAFO

Tabla 6 Análisis DAFO. BSC

	Fortalezas	Debilidades
Análisis Interno	<ul style="list-style-type: none"> • El enfoque financiero, incorpora la información necesaria para el accionista. • La gestión de la visión interna del negocio, permite desarrollar y continuar los procesos de negocio claves para la empresa, generando una ventaja competitiva, adicionalmente a la gestión de costes. • Relaciona la estrategia y la ejecución. • Permite transmitir un mensaje único a diferentes niveles de la organización. • Presenta información histórica, a la fecha y proyectable en el tiempo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Implantación compleja. • Requiere de la participación activa de toda la empresa, especialmente de la dirección. • Depende de los indicadores seleccionados. • Ausencia de vinculación directa entre los procesos y sus palancas de valor.
	Oportunidades	Amenazas
Análisis Externo	<ul style="list-style-type: none"> • El enfoque al cliente, permite capturar las necesidades del mismo y por tanto satisfacer de forma competitiva las expectativas del accionista. • La gestión del desarrollo y aprendizaje, dota de flexibilidad a la organización y le permite anticiparse al cambio e identificar oportunidades en el mercado. • Relaciona la estrategia y la ejecución. 	<ul style="list-style-type: none"> • Requiere actualización continua, en cuyo caso puede arrojar estrategias inexactas que pueden debilitarle frente a la competencia ó tener impactos negativos en la reputación. • Según su gestión, puede hacer pública información sensible a la competencia. • Es un modelo maduro, por lo tanto su uso en sí mismo no representa una ventaja competitiva.

Fuente: Elaboración Propia

3.3. CAPITAL ASSET PRICING MODEL (CAPM)

3.3.1. Conceptos fundamentales

El CAPM es un modelo de portafolio, desarrollado simultáneamente por Sharpe y Litner, entre otros, bajo la hipótesis de mercados eficientes:

“Un mercado es eficiente en relación a un conjunto de información, si es imposible alcanzar retornos anormales (a no ser por casualidad) utilizando esta información para formular decisiones de ventas” (Sharpe, Alexander, & Bailey, 1999, pág. 93).

Este método puede ser definido como un modelo de equilibrio que permite fijar los precios de los títulos en relación al portafolio de mercado, que se define como:

“Es un portafolio compuesto por todos los títulos cuya proporción de inversión sea la misma que su valor relativo de mercado, es decir, sea igual a su valor agregado de mercado entre la suma de todos los valores agregados de los títulos” (Sharpe, Alexander, & Bailey, 1999, pág. 231).

De forma tal que esta metodología permite estimar el valor de un activo en función al retorno esperado y al riesgo del sistema.

Según puede observarse es un modelo de valoración de activos financieros circunscrito a un ámbito muy específico y bajo hipótesis concretas, que a pesar de ser uno de los pilares de la valoración de activos, enfrenta sus retos al aplicarse en las hipótesis reales de los mercados financieros (Baibing & Xiangkang, 2011).

3.3.2. Análisis DAFO

Tabla 7 Análisis DAFO. CAPM

	Fortalezas	Debilidades
Análisis Interno	<ul style="list-style-type: none"> No aplica. El modelo se enfoca hacia el mercado de valores y la interacción del activo financiero con el mismo. 	<ul style="list-style-type: none"> No aplica. El modelo se enfoca hacia el mercado de valores y la interacción del activo financiero con el mismo.
	Oportunidades	Amenazas
Análisis Externo	<ul style="list-style-type: none"> Fácil implementación. Permite estimar de forma sencilla el retorno esperado de activos financieros. Captura el efecto y la relación del activo en relación al mercado, midiendo el valor relativo del mismo. 	<ul style="list-style-type: none"> Definido sobre la hipótesis de mercados eficientes, que ha demostrado ser no aplicable en muchos mercados (Tversky, 1990 citado por Peters 199, p.34) Circunscrito únicamente a la valoración de activos financieros.

Fuente: Elaboración Propia

Por tanto observamos que la utilización de este modelo, tiene sentido únicamente para la realización de análisis externos.

3.4. EL DIAMANTE DE PORTER Y LAS CINCO FUERZAS DE PORTER

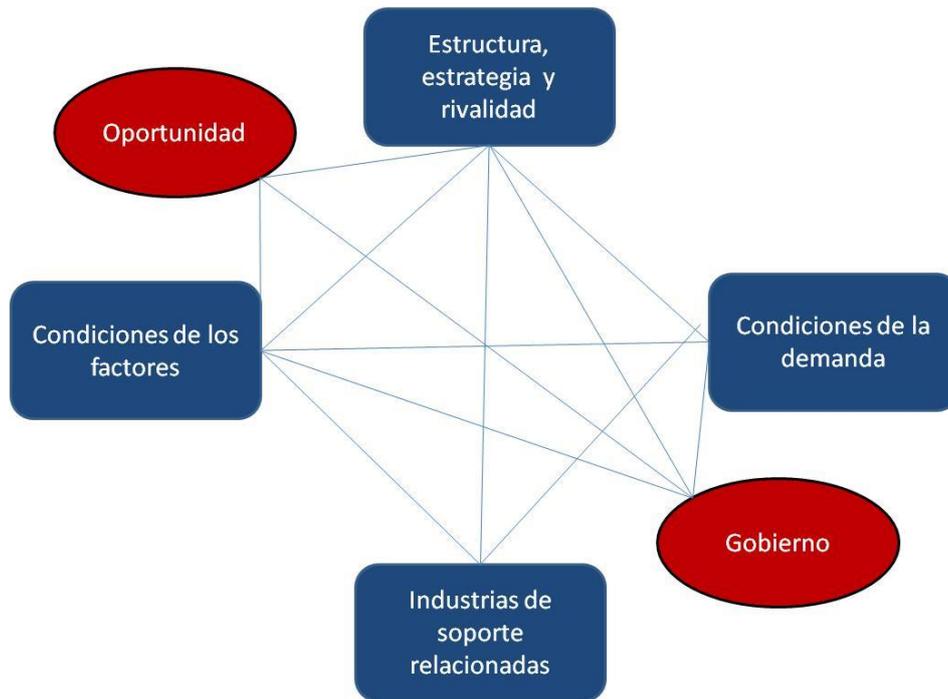
3.4.1. Conceptos fundamentales

El diamante de Porter es un modelo estratégico cuyo objetivo es analizar la competitividad entre países, determinados sectores de la industria ó clusters. Para ello, se definen cuatro variables básicas: las condiciones de los factores, las condiciones de la demanda, sectores afines y auxiliares, estrategia estructura y rivalidad de las empresas (Guerras & Navas, 2007)

- **Condiciones de los factores:** Dentro de las condiciones de los factores se destacan aquellos factores especializados y escasos, además difíciles de copiar por la competencia. Contempla aquellos factores propios, que provienen propiamente de los procesos del país, sector o cluster, en este sentido la innovación es un aspecto fundamental como potenciador de una ventaja competitiva.
- **Condiciones de la demanda:** Se considera que el volumen de la demanda tiene importancia relativa en relación a las características de la misma. Compradores exigentes y conocedores del producto incrementarán la calidad y el valor del producto adquirido.
- **Sectores afines y auxiliares:** Se incluyen en este apartado aquellos sectores con alianzas o relaciones con el sector en cuestión y que a su vez son internacionalmente competitivos.
- **Estrategia estructura y rivalidad de las empresas:** Análogamente a la demanda, la presencia de rivalidad interna hace que el sector y los productos ofrecidos sean más competitivos.

Adicionalmente deben considerarse la reacción del sector hacia la oportunidad y el papel de las políticas gubernamentales que pueden ser determinantes en favorecer la competitividad internacional.

Ilustración 60 Diamante de Porter.



Fuente: **Elaboración Propia adaptado de** (Porter M. , Competitive Advantage of Nations: Creating and Sustaining Superior Performance, 1990)

Como puede observarse en la Ilustración 60, es un modelo focalizado en el estudio del entorno que permite a muy alto nivel identificar elementos estratégicos, sin dejar de lado la adecuada gestión de aquellos factores que pueden generar una ventaja competitiva.

Complementando lo anterior, Porter (Porter M. , 2009) define el modelo de las cinco fuerzas, que permite profundizar en el entorno de la empresa (ver Ilustración 61). Por ello, a pesar de no haberse obtenido como resultado directo del análisis Pareto realizado, hemos procedido a su estudio DAFO dados sus semejanzas y coincidencia en objetivos y autor.

El modelo de las cinco fuerzas, es un modelo estratégico enfocado en el análisis de lo que Porter denomina las cinco fuerzas. Sobre un sector o mercado en específico se analiza bajo el punto de vista de la competencia, el efecto que puede tener la amenaza de la incorporación de nuevos competidores, el poder de negociación sobre los proveedores, el poder de negociación sobre los clientes, la amenaza de la incorporación de productos sustitutivos en el mercado considerando a la vez la rivalidad natural ya existente entre los competidores del mercado en el momento que se realiza el análisis.

Ilustración 61 Las cinco fuerzas de Porter



Fuente: Elaboración propia adaptado de (Porter M. , The Five Competitive Forces That Shape Strategy)

En relación a la amenaza de la incorporación de nuevos competidores deben considerarse la facilidad de traspasar las barreras de entrada en relación con la resistencia de los competidores ya existentes. Dentro de las principales barreras de entrada Porter destaca las economías de escala, la diferenciación del producto, el capital requerido para frenar la incorporación de nuevos competidores, coste en que incluye potencialmente el comprador del producto si cambia de proveedor, acceso a los canales de distribución ventajas específicas (como la propiedad de una tecnología, subvenciones estatales, ..) y las políticas gubernamentales. De forma inversa, las barreras de salida hacen que se dificulte la salida de una industria por parte de una empresa, incrementando la intensidad de la competencia (Guerras & Navas, 2007).

El poder de negociación sobre los proveedores dependerá de la existencia de proveedores líderes y la relación en número entre proveedores y compradores. Afectarán factores como la diferenciación, exigencia del mercado, rentabilidad, entre otras. Los mismos factores afectarán en el poder de negociación sobre los clientes.

Relacionado con lo anterior, la amenaza de la incorporación de productos sustitutivos en el mercado dependerá en gran medida de la calidad y la diferenciación del producto ofrecido. Adicionalmente, dependiendo de la relación existente entre los competidores y de las alianzas existentes entre ellos, el resto de los aspectos anteriores se verán influenciados en mayor o menor medida al considerar la rivalidad natural ya existente entre los competidores del mercado.

Como puede observarse es un modelo que permite la definición de estrategias competitivas considerando el entorno del mercado. De la intensidad de estas fuerzas en su conjunto dependerá el potencial rendimiento de ese mercado o sector y de la habilidad que tenga la empresa en gestionarlas dependerá su estrategia competitiva

(Porter M. , Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors, 1980)

Sin embargo, existen diversas consideraciones en relación a la aplicación de este modelo. Citando a (Cardona, 2011, pág. 122):

“Según Hoskisson et al. (1999), el paradigma del enfoque externo o de las fuerzas competitivas presenta como limitaciones, por no considerar suficientemente la inestabilidad del entorno y de la industria; esto hace que para una empresa sea difícil mantener diferencias de recursos, porque el sector tiende a una homogeneidad de los mismos, lo que le deja poca opción a la dirección de obtener ventajas sostenibles y de largo plazo.

Además, se ha criticado lo estático del modelo de las cinco fuerzas de Porter (1980), al no considerar la mayor intensidad de la competencia, originada por la internacionalización de la economía y el acelerado desarrollo tecnológico, lo que es observable cuando se trabaja en segmentos concretos y en diferentes grupos industriales de un mismo sector. También se cuestiona por no considerarse el impacto en los bienes y servicios complementarios en el valor de un producto y la creación de redes de valor entre los competidores, en el fenómeno conocido como la co-opetencia (Branderburger y Nalebuff, 1996; Baldwin et al., 2003; Grant, 2006)”.

3.4.2 Análisis DAFO

Modelo Diamante de Porter

Tabla 8 Análisis DAFO. Diamante de Porter

	Fortalezas	Debilidades
Análisis Interno	<ul style="list-style-type: none"> A pesar de ser un modelo principalmente enfocado hacia el exterior, (país, sector, clúster), la gestión de los factores como elemento generador de ventajas competitivas, permite utilizar elementos como la innovación como parte del planteamiento de la estrategia, permitiendo la diferenciación del mismo. 	<ul style="list-style-type: none"> Por su enfoque principalmente exterior, este modelo deja de lado aspectos internos que al no ser contemplados pueden llevar a omisión de información en el desarrollo de la estrategia.
	Oportunidades	Amenazas
Análisis Externo	<ul style="list-style-type: none"> Es un modelo sencillo, fácil de comprender y que permite situar a la empresa dentro del país, sector o clúster en el que se desarrolla. 	<ul style="list-style-type: none"> Circunscrito únicamente al análisis del entorno general de la empresa, por tanto se dejan de lado factores que pueden aportar valor o ser una amenaza. En esta misma línea el modelo no incorpora variables financieras y de performance.

Fuente: Elaboración Propia

Modelo de las cinco fuerzas de Porter

Tabla 9 Análisis DAFO. Modelo de las cinco fuerzas de Porter

	Fortalezas	Debilidades
Análisis Interno	<ul style="list-style-type: none"> • A pesar de ser un modelo, principalmente focalizado en análisis externo, permite la identificación de ventajas competitivas, focalizadas en la diferenciación del producto 	<ul style="list-style-type: none"> • Por su enfoque principalmente exterior, este modelo deja de lado aspectos internos que al no ser contemplados pueden llevar a omisión de información en el desarrollo de la estrategia.
	Oportunidades	Amenazas
Análisis Externo	<ul style="list-style-type: none"> • Fácil implementación. • Ha mostrado su eficiencia en la aplicación práctica en múltiples sectores. • Es adaptable y permite modificaciones a lo largo del tiempo (por ejemplo ha sido posible adaptarlo al entorno actual de internet) 	<ul style="list-style-type: none"> • Circunscrito únicamente al análisis del entorno específico de la empresa, por tanto se dejan de lado factores que pueden aportar valor o ser una amenaza. En esta misma línea el modelo no incorpora variables financieras y de performance. • Presenta una imagen estática de la competencia y por tanto no está definido para gestionar los cambios en el entorno.

Fuente: Elaboración Propia

3.5. MODELO CORE COMPETENCES (COMPETENCIAS CENTRALES DE PRAHALAD Y HAMER)

3.5.1. Conceptos fundamentales

Es un modelo desarrollado por (Prahalad & Hamel, 1990) que se basa en el supuesto de que en la medida que la empresa conozca sus competencias claves y capacidades podrá explotar adecuadamente sus recursos (Javidan, 1998).

Según los autores, dichas competencias claves se definen como “el aprendizaje colectivo de la organización, especialmente el cómo se coordinan y se realiza el proceso productivo y se integran a nivel tecnológico”. (Prahalad & Hamel, 1990). Adicionalmente, estas competencias son los fundamentos en los que las empresas basan sus estrategias a largo plazo (Grant R. , 2006)

Tras ser identificadas, la compañía puede proceder al análisis para identificar las oportunidades que les permitan desarrollar nuevos productos o mercados.

En este sentido, una competencia tiene sentido y aporta valor si posibilita el acceso a nuevos mercados, satisface necesidades específicas del cliente y es difícil de imitar. (Prahalad & Hamel, 1990).

A pesar de existir diferentes aproximaciones entre los autores al describir esta metodología, todos coinciden en que las competencias claves proveen a la empresa de una superioridad competitiva frente a sus competidores. (Besler & Sezerel, 2011)

Adicionalmente, si se realiza un análisis comparativo de la gestión por competencias versus la definición del negocio por medio de unidades estratégicas (ver Ilustración 62, puede observarse que la gestión por medio de competencias, permite a la empresa proyectarse estratégicamente por medio de la adecuada distribución y uso de sus propias competencias (Prahalad & Hamel, 1990).

Ilustración 62 UEN y competencias centrales

	Unidad estratégica de negocio (UEN)	Competencias centrales
Bases competencia	Competitividad de los productos actuales	Competitividad interna para construir competencias.
Estructura corporativa	Portafolio de negocio vinculado a productos según segmentos de mercado.	Portafolio de competencias, productos y negocios.
Status de la unidad de negocio	Cada UEN es autónoma y propietaria de los recursos(a excepción del cash)	Repositorio de competencias centrales.
Asignación de recursos	La unidad de análisis es cada negocio, los recursos son asignados para cada uno	La unidad de análisis es cada negocio y sus competencias. Es la gerencia quien distribuye recursos y talento.
Valor añadido de la dirección	Optimización por medio de asignación de recursos bajo un enfoque de cotes-beneficio	Definición estratégica y desarrollo de competencias de cara al futuro

Fuente: Elaboración propia, adaptado de (Prahalad & Hamel, 1990)

3.5.2. Análisis DAFO:

Tabla 10 Análisis DAFO. Modelo de competencias centrales

	Fortalezas	Debilidades
Análisis Interno	<ul style="list-style-type: none"> Permite a la empresa aprovechar las sinergias que pueden generarse entre sus diversas unidades de negocio, de esta forma permite enfocar la estrategia sobre aquellos procesos que generan valor. 	<ul style="list-style-type: none"> Focalizado únicamente en las competencias clave, sin incorporar factores de proceso y financieros.
	Oportunidades	Amenazas
Análisis Externo	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona de forma eficiente las capacidades de la empresa con su capacidad de generar valor vinculándolo a la creación de nuevos productos y mercados. 	<ul style="list-style-type: none"> Presenta una imagen estática y por tanto no está definido para gestionar los cambios en el entorno y realizar previsiones.

Fuente: Elaboración Propia

3.6. BPR BUSINESS PROCESS REENGINEERING

3.6.1. Conceptos fundamentales

En los años 90 Michael Hammer y Michael Champy establecieron las bases de la reingeniería de procesos. Según su foco existen diferentes definiciones al respecto (O'Neill & Sohal, 1999) sin embargo su objetivo principal es el de por medio del análisis de los procesos de la empresa, realizar los cambios necesarios que permitan a la empresa mejorar en términos de eficiencia y creación de valor (Hammer & Champy, 1993)

Los pasos más usuales seguidos en un proceso de reingeniería de procesos son los siguientes (Rao, Mansingh, & Osei-Bryson, 2012):

- Definición de la visión y la misión
- Análisis y modelado de los procesos: por medio de herramientas de modelados de proceso dentro de las que se incluye la BPML (Business Process Modelling language), el UML (Unified Modelling Language), flowcharts entre otros. Vergidis et al (1999) realiza una clasificación de las mismas en función a sus capacidades para el análisis y la optimización (por ejemplo, diagramáticas, matemáticas y lenguaje de definición de procesos de negocio) y resalta que a pesar de existir un gran número de herramientas, muy pocas permiten realizar análisis y optimización a la vez.
- Identificación de las posibilidades de mejora
- Diseño del nuevo proceso
- Implantación

En comparación con otros modelos similares, Vargun G. et al (1999) presenta el siguiente análisis; véase la Ilustración 63

Ilustración 63 Reingeniería y otros modelos

	Rightsizing (downsizing)	Reestructuración	Automatización	TQM	BPR
Cuestiones	Staffing	Relaciones de reporting	Sistemas de información	Necesidades del cliente	Fundamentales
Focus del cambio	Staffing, puestos de trabajo	Organización	Sistemas	Mejoras hacia arriba	Cambio radical
Orientación	Funcional	Funcional	Procedimientos	Procesos	Procesos
Role del departamento de IT	Usualmente afectado	Ocasionalmente afectado	Optimizar los sistemas	Ocasional	Clave
Metas de mejora	Incremental usualmente	Incremental usualmente	Incremental	Incremental	Dramático y significativo
Frecuencia	Una vez	Una vez	Periódico	Contiuo	Una vez

Fuente: Elaboración propia. Adaptado de Vergun et al (1999)

De acuerdo con el análisis realizado por Weerakkody, V et al (2011), queda evidenciada la dependencia y complejidad de la reingeniería de procesos en relación múltiples

factores: cambio radical, perspectiva de proceso, definición de nuevas estructuras, identificación de competencias clave, enfoque a cliente, identificación de buenas prácticas, soporte de la dirección y cambio cultural. En esencia, muchos de los partidarios de la BPR han acordado que, a fin de mantener los avances o cambios de tipo de transformación, las organizaciones requieren un enfoque radical cuando se lucha contra el cambio. (Weerakkody, Janssen, & Dwivedi, 2011)

Como puede observarse es una metodología que amplio alcance, y adaptabilidad ya que incorpora herramientas multidisciplinarias con el objetivo de generar valor para la empresa por medio de la reingeniería de sus procesos.

3.6.2. Análisis DAFO:

Tabla 11 Análisis DAFO. Reingeniería de procesos

	Fortalezas	Debilidades
Análisis Interno	<ul style="list-style-type: none"> • El impacto de todo el proceso, es en toda la organización de forma tal que no quedan procesos sin ser analizados. • El marco metodológico básico es amplio y por tanto sujeto a incorporar herramientas de otras disciplinas según sea necesario. • Permite a la empresa mejorar su situación competitiva al cambiar su estructura interna y adaptarla a las necesidades de la organización (visión y misión) y por tanto a la necesidad del mercado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Las herramientas de modelado utilizadas no permiten en muchos casos combinar análisis y optimización. • La falta de claridad al alinear la visión de la empresa y el proceso de reingeniería elevan el riesgo de fallo hasta un 70%. Adicionalmente, el modelo por defecto no incluye el análisis del efecto del proceso de reingeniería sobre las personas, siendo esta una de las mayores fuentes de fracaso y estrategias erróneas. • No se contempla en el modelo una adecuada gestión de la adaptación al cambio, por tanto de este factor no controlado puede depender su total éxito o fracaso. • Está diseñado para ser ejecutado una sola vez, de forma tal que no tiene continuidad en el tiempo si no se toman acciones adicionales no contempladas en el modelo. • Alta dependencia del equipo humano que conforma el proyecto • Complejidad. • Requerimiento elevado de recursos en el ámbito tecnológico (IT) • No incorpora variables financieras

	Oportunidades	Amenazas
Análisis Externo	<ul style="list-style-type: none"> • A pesar de que el modelo se enfoca al análisis de los procesos internos, la ejecución de la BPR considerando información del mercado y casos similares, puede ser una fuente de generación de ventajas competitivas. • Adicionalmente permite la identificación de competencias claves, así como la vinculación entre la misión y visión de la empresa en relación a la ejecución de la BPR. 	<ul style="list-style-type: none"> • Su utilización como generador de ventajas competitivas en relación al mercado, puede verse afectada por su dependencia sobre la información utilizada. En este sentido pueden definirse estrategias que una vez implantadas podrían ser incompletas. • La competencia puede utilizar el modelo implantado (ya que es fácilmente observable), y copiar o mejorar la estrategia implementada con una utilización muy inferior a los recursos invertidos.

Fuente: Elaboración Propia

3.7. MÉTODO DELPHI

3.7.1. Conceptos fundamentales

El método Delphi está basado en el principio fundamental Tesis-Antítesis-Síntesis desarrollado en la antigua Grecia. Utilizando este principio se desarrolla un modelo basado en la aportación colectiva de conocimiento por parte de un grupo de expertos sobre un tema específico y con un objetivo previamente definido.

El primer estudio de Delphi, fue realizando en Estados Unidos en los años 50 por Dalkey y Helmer en la Rand Corporation. Se han realizado múltiples variaciones sobre el modelo inicial pero todas comparten las siguientes características (Worrell, Di Gangi, & Bush, 2013):

- **Factor estadístico:** Se sustenta en la selección de un panel o grupo de expertos, que más que estadísticamente representativa por el hecho de ser expertos en la materia obtendrán una conclusión más acertada que un grupo estadísticamente representativo de no expertos (Rowe & Wright, 1999).
- **Anonimato:** Permite que el grupo de expertos exprese su opinión abiertamente sin temor al juicio y represalias. Adicionalmente permite que el experto cambie su opinión tras varias rondas de trabajo al considerar la opinión del resto del grupo, permitiendo que la habilidad del hombre a encontrar una solución al pensar en equipo se manifieste (Rowe & Wright, 1999).
- **Iteración:** Como toda aplicación de la teoría de sistemas, la iteración y su feedback positivo asociado permite al método mejorar los resultados, incorporar nuevos factores y crear valor en el proceso. Permite por tanto, encontrar un consenso y por tanto una solución entre los expertos (Worrell, Di Gangi, & Bush, 2013):
- **Feedback controlado:** Análogamente al aspecto anterior, el control sobre el feedback generado está vinculado con el objetivo que se pretende conseguir, por ello y para mantener el proceso orientado al mismo, debe gestionarse estructuradamente

guiando a los expertos en el proceso. Para ello se utilizan indicadores cuantitativos como el factor de Kendall ó Spearman (Nevo & Chan, 2007)

Partiendo de estos conceptos básicos, se desarrollan múltiples variantes considerando el proceso de selección de expertos, el diseño del proceso iterativo, la gestión del feedback, y diseño de los cuestionarios y dimensionamiento:

Ilustración 64 Guía y elementos de diseño a considerar en la definición de un estudio Delphi

Elementos de diseño	Guías generales
<i>Participantes.</i>	Grupo de panelistas seleccionados de acuerdo con el conocimiento del investigador sobre los expertos del área.
<i>¿Cómo se seleccionan los panelistas?</i>	
<i>¿Cuántos panelistas son necesarios?</i>	Entre 4 y 10 expertos en circunstancias ideales, y entre 10 y 30 en circunstancias típicas.
<i>Selección del listado inicial</i>	Por medio de lluvia de ideas si el objetivo del estudio es priorizar y establecer un listado de factores o incidencias. Por medio de una lista predefinida, si se considera un marco teórico previo existente
<i>¿Cuántos elementos debe contener el listado inicial?</i>	Entre 20 y 25
<i>¿Cuántas iteraciones deben realizarse?</i>	Hasta que se alcanza o se acuerda un consenso

Fuente: Elaboración Propia, adaptado (Worrell, Di Gangi, & Bush, 2013)

Como puede observarse en la Ilustración 64, es una metodología que por su naturaleza sistémica puede utilizarse en múltiples disciplinas, así como, en una gran variedad de sujetos de investigación. Por esta razón, se adapta muy bien dentro de otras metodologías de investigación o como soporte dentro de las mismas.

Desde el punto de vista de la gestión del valor, es de inmediata aplicación si se define el modelo en función al estudio el análisis de los factores o palancas de valor y la obtención de ventajas competitivas o definición de estrategias. Considerando este aspecto, será fundamental la adecuada formulación del objetivo así como su ámbito de aplicación.

3.7.2. Análisis DAFO:

Según lo comentado anteriormente, dicha metodología será aplicable al desarrollo de estrategias de gestión de valor tanto a nivel interno como externo, puesto que dependiendo del diseño del estudio y su ámbito el proceso podrá ser dirigido en un sentido o en ambos.

Tabla 12 Análisis DAFO. Método Delphi

	Fortalezas	Debilidades
Análisis Interno	<ul style="list-style-type: none"> • Es un método basado en conceptos simples y con gran impacto. Adaptable a múltiples disciplinas y circunstancias, y por tanto adaptable a cualquiera de los ámbitos en los que se necesite evaluar la creación y gestión de valor así como desarrollar nuevas estrategias • Permite obtener resultados prácticos de forma inmediata, sobre una base teórica ampliamente estudiada y con miles de años de antigüedad. • Puede ser utilizada para realizar un estudio de principio a fin, o como método para sentar las bases iniciales de estudio en un proceso que seguirá una metodología complementaria. • De acuerdo con el diseño de los factores que se contemplen, pueden incorporarse factores cualitativos y cuantitativos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Su principal debilidad es la generalización de los resultados obtenidos según el diseño del estudio realizado. • Requiere un grado significativo de recursos para su adecuada implantación, debido a la incorporación de expertos en el proceso. • Los resultados obtenidos son muy sensibles en relación al objetivo marcado y la adecuada monitorización del estudio.
	Oportunidades	Amenazas
Análisis Externo	<ul style="list-style-type: none"> • Aplican los comentarios indicados en la sección “Análisis Interno”. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplican los comentarios indicados en la sección “Análisis Interno”.

Fuente: Elaboración Propia

3.8. TEORÍA DE JUEGOS

3.8.1. Conceptos fundamentales

La teoría de juegos, formulada por Von Neumann en 1944 y perfeccionada por Nash en 1950. Consiste en la modelización de la interacción de los jugadores y la descripción de

su comportamiento de acuerdo a las decisiones escogidas según el criterio de cada jugador en un momento dado y con cierta información. (Soto & Valente, 2005)

De esta forma y según el objetivo definido, pueden definirse o describirse las estrategias de decisión óptimas para cada jugador o jugadores en conjunto. En este sentido, la variable que determina la elección o no de una opción es el coste o beneficio generado (conociendo o no la decisión del jugador contrario). Por tanto un juego se define por un conjunto de elementos definidos por las siguientes variables (Nash, Two-person cooperative games, 1953)

- Jugadores
- Conjunto de movimientos ó estrategias posibles
- Recompensa definida para cada combinación (basada en el coste o beneficio relativo de la misma)

Si los jugadores pueden intercambiarse y las recompensas asociadas a las estrategias no varían el juego se denomina simétrico, de lo contrario se denomina asimétrico.

Adicionalmente, los juegos donde la suma de las recompensas es cero se denominan juegos de suma cero en los cuales un jugador solo gana cuando otro jugador pierde. Por el contrario en los juegos de suma no cero, un jugador puede ganar sin que otro deba perder. Desde el punto de vista de comportamiento, pueden considerarse dos enfoques: aquellas en las cuales el “valor” se reparte y aquellos juegos en los cuales el “valor” se genera. (Stuart, 2011)

Un principio a considerar, en la aplicación de la teoría de juegos es el concepto de “Equilibrio de Nash”. Esta situación ocurre cuando ambos jugadores escogen su estrategia óptima, dada la selección óptima del otro jugador.

Múltiples aplicaciones de la teoría de juegos son utilizadas en diversas disciplinas, como factor para la toma de decisiones y la gestión estratégica. Sin embargo su complejidad teórica, hacen que estas implementaciones se limite en la práctica empresarial a aquellos conceptos básicos y más intuitivos. (Bilbao & Fernandez, 1998)

Considerando su aplicación sobre la gestión del valor en la empresa, es una herramienta que aporta información y soporta a la empresa en la definición de estrategias competitivas basadas en la definición de juego (jugadores, estrategias y modelo de recompensa). En este sentido puede aplicarse en un ámbito externo, como pueden ser la definición de estrategias frente a la competencia, desarrollo de nuevos mercados, y ámbitos internos, como puede ser la mejora de procesos, análisis de la organización, entre otros.

3.8.2 Análisis DAFO:

Según lo comentado anteriormente, dicha metodología será aplicable al desarrollo de estrategias de gestión de valor tanto a nivel interno como externo, pues, dependiendo del diseño del juego y sus estrategias el proceso podrá ser dirigido en un sentido o en ambos.

Tabla 13 Análisis DAFO. Teoría de juegos.

	Fortalezas	Debilidades
Análisis Interno	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptable a múltiples disciplinas y circunstancias, y por tanto a cualquiera de los ámbitos en los que se necesite evaluar la creación y gestión de valor así como desarrollar nuevas estrategias. • Es una herramienta que permite vincular la misión y visión de la empresa en relación a los posibles escenarios producto de aplicar el modelo. • Permite situar a la empresa en relación a la competencia. En este sentido, es una herramienta muy útil a la hora de evaluar alianzas, outsourcings, negociaciones, operaciones de trading, entre otros. • Debido a su propio diseño, permite desarrollar sinergias internas por medio del modelado del juego y por tanto del establecimiento de alianzas internas y externas. 	<ul style="list-style-type: none"> • La complejidad teórica para el modelado de juegos, hace que su utilización a nivel empresarial se realice aplicando los conceptos básicos y los modelos de juegos más sencillos. • En muchos casos aporta más que resultados la descripción del comportamiento de un sistema dadas ciertas condiciones. • Requiere partir de la definición de supuestos para poder plantear las estrategias del juego.
	Oportunidades	Amenazas
Análisis Externo	<ul style="list-style-type: none"> • Aplican los comentarios indicados en la sección “Análisis Interno”. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplican los comentarios indicados en la sección “Análisis Interno”.

Fuente: Elaboración Propia

3.9. EL CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO

3.9.1. Conceptos fundamentales

Formulado por Levitt en 1965, sostiene que los productos tienen un ciclo de vida análogo al de los seres vivos.

En este sentido la empresa debe diseñar estrategias específicas de acuerdo con el momento del ciclo en el cual se encuentre el producto, equilibrando los gastos de cada etapa y potenciando aquellas actividades que permitan la creación de valor (Kotler, 2000):

- **Introducción al mercado:** Es una etapa que conlleva normalmente altos costes debido al esfuerzo que implica el dar a conocer el producto en el mercado y crear un portafolio de clientes. Se utilizan estrategias de penetración de mercado y diversificación de riesgos. El margen de beneficios en esta etapa suele ser negativo tanto por el bajo volumen como por los costes iniciales.
- **Crecimiento:** Una vez que el producto está en el mercado, se incrementa gradualmente su volumen de ventas y pueden reducirse costes gracias a la experiencia adquirida durante el proceso. En esta etapa se definen estrategias para asegurar su rentabilidad a largo plazo, controlar el efecto de la competencia e identificación de oportunidades.
- **Madurez:** En esta etapa el producto ya ha alcanzado su volumen máximo de ventas, es conocido en el mercado y la competencia se ha estabilizado. En esta etapa es fundamental la minimización de costes y la definición de las siguientes estrategias. E
- **Declive:** En esta etapa el producto cada vez genera menor margen, aparecen productos substitutivos y la empresa debe realizar estrategias de segmentación o reingeniería del producto si desea mantenerlo en el mercado.

Sobre este modelo se han realizado algunas adaptaciones, cómo el ciclo de vida de un proyecto, sin embargo como puede observarse, es un modelo específico orientado al desarrollo del producto, dentro del cual la gestión del valor se limita al valor que puede generar el producto a lo largo de su vida en el mercado.

3.9.2. Análisis DAFO:

Tabla 14 Análisis DAFO. Ciclo de vida del producto.

	Fortalezas	Debilidades
Análisis Interno	<ul style="list-style-type: none"> • A pesar de que el modelo se enfoca al análisis del producto en el mercado, su ejecución implica el análisis de los procesos internos desde la creación del producto hasta su declive, por tanto permite la identificación de aquellos factores del producto que permitirán definir una ventaja competitiva. Por otro lado, permite la retroalimentación entre los procesos internos y la evolución del producto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Por tratarse de un modelo, que se enfoca en el análisis del producto en el mercado, puede dejarse de lado información de procesos internos que conlleve a la formulación de estrategias incompletas.

	Oportunidades	Amenazas
Análisis Externo	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptable. Permite definir estrategias específicas de acuerdo con la etapa en la que se encuentre el producto y ayudando en su posicionamiento en el mercado. • Marco conceptual sencillo y de fácil puesta en práctica. • Permite adaptar la gestión de recursos (y por tanto de costes) de acuerdo con la etapa en la que se encuentre el producto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo muy específico únicamente adaptable a la gestión de marketing del producto. • A pesar de ser un modelo que se puede generalizar, existen particularidades según los sectores y tipologías de producto que no son contemplados en este modelo. • La gestión del valor por medio de este modelo, depende del proceso que se utilice para definir el valor del producto. Por otra parte, el ciclo de vida en sí mismo, no define las acciones específicas que permite al producto generar valor adicional. • Una vez pasada la fase de introducción al mercado, la competencia puede copiar la estrategia perdiendo parte de su valor competitivo inicial. • No es predecible. La duración o aplicabilidad de cada etapa de la vida del producto no se puede estimar con exactitud.

Fuente: Elaboración Propia

3.10. DESPLIEGUE DE LA FUNCIÓN DE CALIDAD (QFD)

3.10.1. Conceptos fundamentales

Es un modelo de gestión de calidad del producto durante su proceso productivo propiamente dicho, pretendiendo asegurar su calidad y satisfacción del cliente desde que la primera unidad ingresa en la cadena de producción. Fue formalizado en Japón en 1972, por Yoji Akao como parte del proyecto de construcción de un buque petrolero para Mitsubishi. De acuerdo con su propio autor¹⁵, QFD es “*un sistema de calidad que implementa elementos de pensamiento sistémico con elementos de la psicología y epistemología proporcionando un sistema de proceso de desarrollo integral para:*

- *Entender las verdaderas necesidades de los clientes desde su perspectiva.*
- *Entender lo que significa el “valor” desde la perspectiva del cliente*
- *La comprensión de cómo los clientes o usuarios finales se interesan, desean, y están satisfechos con el producto.*
- *Detectar las necesidades del cliente y las características se deben incluir.*
- *Determinar el nivel de rendimiento*

¹⁵ What is QFD? Akao et al, tomado de: http://www.qfdi.org/what_is_qfd/what_is_qfd.html

- Vincular de forma inteligente las necesidades de los clientes con el diseño, desarrollo, ingeniería, fabricación y funciones de servicio
- Vincular el diseño con el modelo Six Sigma y el VOC”

De esta forma por medio de este método se vinculan los siguientes factores (Chan & Ming-Lu, 2002):

- Desarrollo del producto
- Gestión de la calidad
- Análisis de las necesidades del cliente
- Diseño del producto
- Planificación
- Ingeniería
- Toma de decisiones
- Gestión
- Trabajo en equipo y costing.

El instrumento utilizado para representar el modelo se denomina “Casa de Calidad” y se desarrolla partiendo de la elaboración del diagrama “Waterfall” en la que se vinculan las demandas del cliente, la calidad, características del producto, procesos de manufactura y controles de calidad (Bahill & Chapman, 1993). Para cada fase se cuantificaba la relación entre cada par de variables, siendo los datos de salida de cada etapa, los datos de entrada del siguiente. De esta manera se logra vincular y cuantificar partiendo de la necesidad del cliente, aquellos productos generadores de valor, importantes para el cliente, asegurando calidad y considerando los aspectos de la cadena productiva.

Ilustración 65 Diagrama QFD - Waterfall

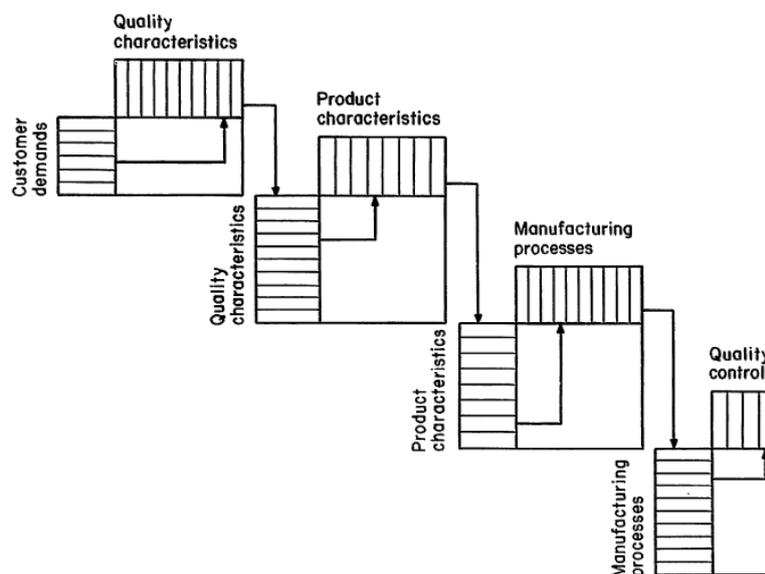
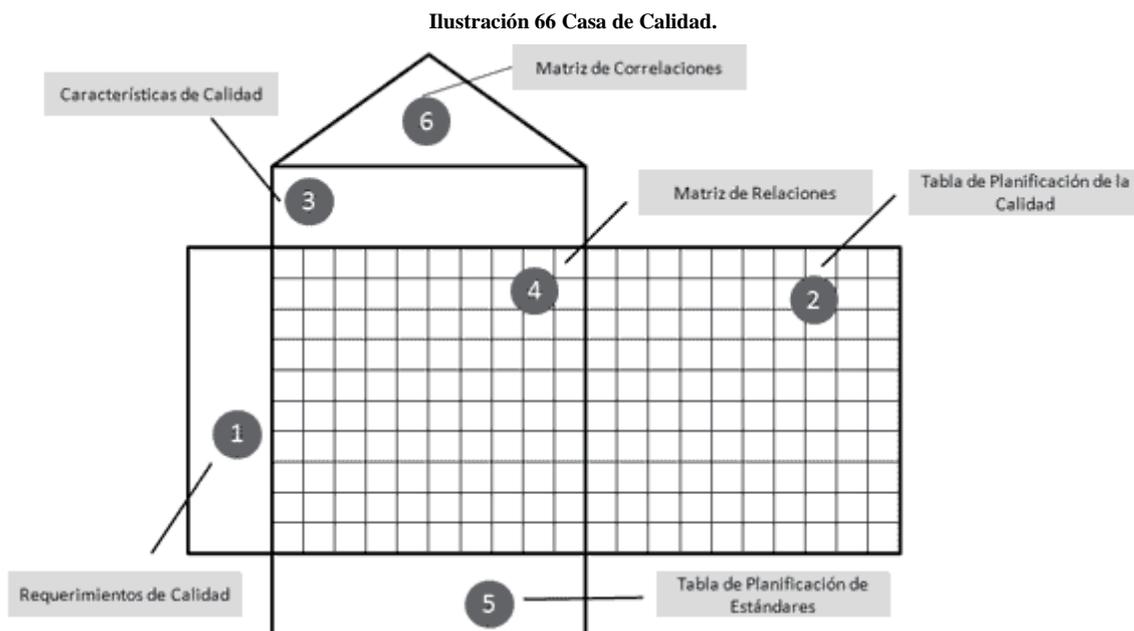


Exhibit 1. The QFD waterfall chart.

Fuente: tomado de (Bahill & Chapman, 1993)

El resultado obtenido se resume en el diagrama definitivo “Casa de Calidad”:



Fuente: tomado de (Aiteco consultores, 2011)

Como puede observarse es un modelo de difícil implementación. Requiere un conocimiento profundo sobre la técnica y herramientas a utilizar.

Por otra parte, desde el punto de vista de gestión de valor, podríamos considerarlo un modelo que permite garantizar la eficiencia en la gestión del valor en la medida que permite generar un producto competitivo alineado con las necesidades reales del cliente.

3.10.2. Análisis DAFO

Tabla 15 Análisis DAFO. QFD

	Fortalezas	Debilidades
Análisis Interno	<ul style="list-style-type: none"> Permite incrementar la eficiencia del proceso productivo desde antes el principio, alineándolo en cada etapa con las necesidades reales del cliente y enfocado en su satisfacción. La utilización del pensamiento sistémico y de procesos, permite vincular aspectos cualitativos (como lo son las necesidades del cliente) a medidas cuantitativas que permiten valorar su importancia relativa e identificar palancas de valor. 	<ul style="list-style-type: none"> Limitado al proceso productivo principalmente, a pesar de existir ciertas adaptaciones para el sector servicios. De compleja implementación y mantenimiento. Dependiente del grupo de expertos / clientes consultados.

	Oportunidades	Amenazas
Análisis Externo	<ul style="list-style-type: none"> Su utilización, genera una ventaja competitiva al asegurar que las necesidades del cliente son efectivamente incorporadas dentro del proceso productivo de la empresa, creando una diferenciación en relación a la competencia. 	<ul style="list-style-type: none"> Sin vinculación directa a la estrategia global de la compañía.

Fuente: Elaboración Propia

3.11. SIX SIGMA

3.11.1. Conceptos fundamentales

El modelo Six-Sigma fue desarrollado en los años 80 y su objetivo es minimizar los errores que ocurren a lo largo de una actividad., de esta forma se considera que se mejoran tanto los procesos como los problemas de negocio. (Nave, 2002). En este sentido, el modelo puede verse bajo dos perspectivas (Kwak & Anbari, 2006):

- **Punto de vista estadístico:** en el que el grado de cumplimiento del objetivo del modelo se mide según sea la variación obtenida y la esperada. Para lo cual existe una tabla de valores en la que se define el valor máximo de error permitido.
- **Punto de vista de negocio:** bajo el cual el modelo puede definirse como la estrategia de negocio utilizada para mejorar el rendimiento del mismo, mejorar la efectividad y eficiencia de todas las operaciones para cubrir o superar las necesidades del cliente (Antony & Banuelas, 2002)

Para ello se siguen los siguientes pasos (Nave, 2002)

- **Definición:** Primero se define el problema identificando las necesidades y características claves del cliente. Se define el output de esta primera fase y el equipo que lo gestionará.
- **Medición:** Las características claves identificadas previamente son tipificadas, se validan los sistemas de medición y se recolectan los datos.
- **Análisis:** Dentro de esta fase se analizan todos los datos obtenidos, y por tanto se detectan los errores. Adicionalmente permite detectar las principales causas de error.
- **Mejora:** Se desarrollan e implantan soluciones a los problemas detectados. En este aspecto la empresa decide si los cambios propuestos son realmente beneficiosos o si debe buscarse una segunda opción.
- **Control:** tiene como objetivo monitorizar los procesos puestos en marcha para garantizar la estabilidad del proceso y prevenir futuros errores.

A continuación se adjunta el siguiente gráfico en el que se resume los principales aspectos:

Ilustración 67 Six Sigma – Diseño

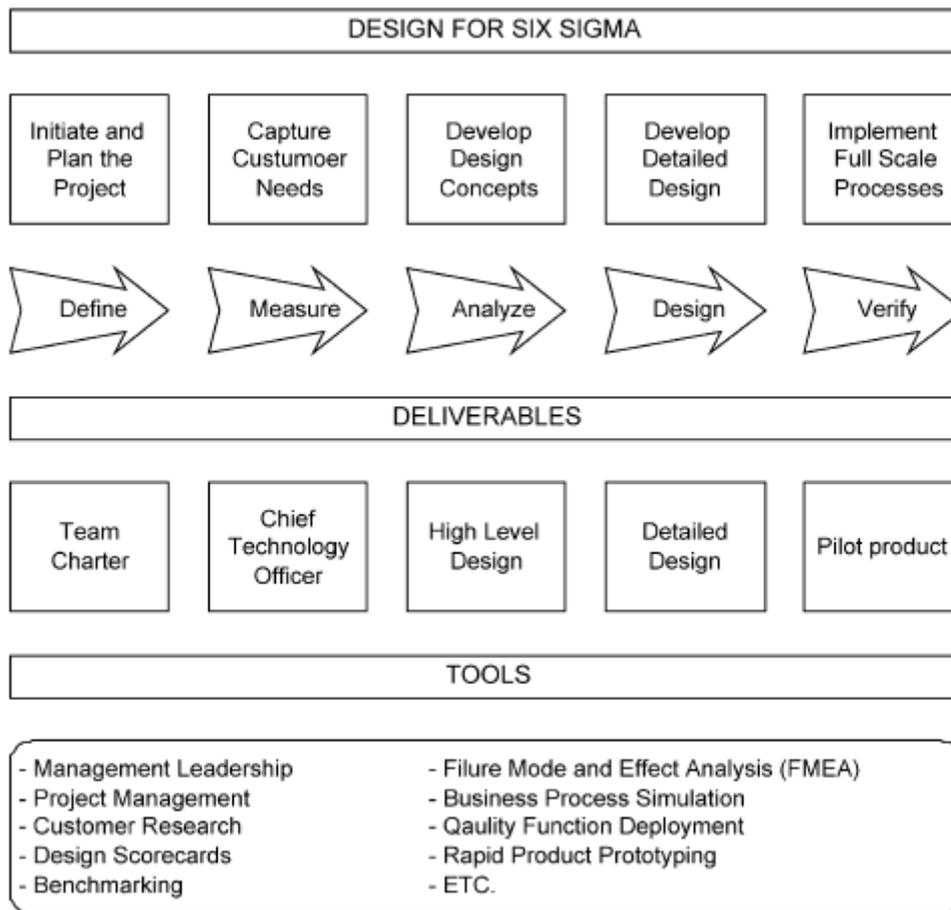


Fig. 1. Five Step DFSS process (adapted from de Feo and Bar-El, 2002).

Fuente: Tomado de (Kwak & Anbari, 2006)

Este proceso de reducción de errores, que además es continuo, genera a su vez beneficios tales como el incremento de la calidad y la identificación de actividades generadoras de valor y viceversa (Nave, 2002)

El proceso de implantación sigue a su vez un criterio específico (Lucas, 2002)

- Se realiza desde la dirección de la organización hacia abajo
- Evaluación del proyecto a nivel financiero.
- Formación al equipo

Como puede observarse es un proceso a largo plazo y que requiere la responsabilidad de toda la organización. Por otra parte, es sostenible en el tiempo, puesto que sus mecanismos de monitorización así lo garantizan.

3.11.2. Análisis DAFO

Tabla 16 Análisis DAFO. Six-Sigma

	Fortalezas	Debilidades
Análisis Interno	<ul style="list-style-type: none"> • Permite obtener varios beneficios simultáneamente: reducción de errores, incremento de la eficiencia, mejora en la calidad e identificación de actividades generadoras de valor. • Enfocado a proyectos, por tanto permite desarrollar planes específicos orientados a obtener una adecuada gestión del valor. • Sostenible en el tiempo, al poseer los mecanismos de monitorización adecuados. • Combina aspectos estadísticos y financieros con el enfoque a negocio y procesos. • Enfoque al cliente, lo cual permite identificar los factores internos, que generarán una ventaja competitiva 	<ul style="list-style-type: none"> • De compleja implementación y mantenimiento. Requiere personal capacitado especializado y un alto coste de implementación. • Presenta un reto a nivel organizativo puesto que requiere un cambio cultural.
	Oportunidades	Amenazas
Análisis Externo	<ul style="list-style-type: none"> • Enfoque al cliente, lo cual permite capturar las necesidades del mercado y desarrollar estrategias competitivas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Según su gestión, puede hacer pública información sensible a la competencia.

Fuente: Elaboración Propia

3.12. TOTAL QUALITY MANAGEMENT (TQM)

3.12.1. Conceptos fundamentales

El concepto de calidad total, es la conclusión de múltiples estudios y aplicaciones empresariales orientados a la mejora de la calidad para conseguir objetivos específicos, dentro de los que se incluyen las investigaciones de Crosby, Deming, Feigenbaum, Ishikawa entre otros.

La gestión de la calidad total (TQM) es un proceso sistémico, planificado y estructurado que permite mejorar de forma continua la gestión de la calidad. A pesar de existir diversas variantes, la literatura sugiere que los programas de TQM que resultan ser eficientes y comprensivos comparten las siguientes características: mejora continua de

los procesos, atención a la satisfacción del cliente, potenciación de los empleados, trabajo en equipo y resolución estructurada de problemas (Dansky & Brannon, 1996) reducción de costes, liderazgo e involucración activa de la dirección y cambio cultural (Reed, Lemak, & Mero, 2000)

La TQM, es una de las primeras metodologías que vincula la acción a la estrategia de forma estructurada, dotando a la empresa de un mecanismo de implementación de la estrategia, vinculando la visión a las acciones. (Dansky & Brannon, 1996)

La ejecución de la TQM es una fuente de generación de ventajas competitivas que pueden generarse por medio de la reducción de coste o por medio de la diferenciación. Por otra parte, dichas ventajas muestran ser sostenibles en el tiempo tras considerar la ventaja inherente de los recursos de la empresa desde el punto de vista sistémico. Adicionalmente, la particularidad de los procesos y el conocimiento tácito incorporado en ellos, hacen que la estrategia TQM propia de cada empresa sea de difícil imitación por parte de la competencia (Reed, Lemak, & Mero, 2000)

La TQM puede considerarse como pionera del método SIX SIGMA explicado en apartados anteriores, esta relación puede resumirse con la siguiente expresión (Kwak & Anbari, 2006):

Ilustración 68 Relación entre TQM y SIX Sigma.

**Six Sigma = TQM + Fuerte enfoque en cliente +
Herramientas adicionales para análisis de datos+
Resultados financieros + Gestión de Proyectos**

Fuente: *Elaboración Propia, adaptado* (Kwak & Anbari, 2006)

De forma tal, que buena parte de los aspectos comentados en el análisis del método Six Sigma son aplicables por definición a la gestión de la calidad total (TQM).

3.12.2. Análisis DAFO

Tabla 17 Análisis DAFO. TQM

	Fortalezas	Debilidades
Análisis Interno	<ul style="list-style-type: none"> Permite la reducción de costes e incremento del performance. Su enfoque a procesos, dota a la empresa de un mecanismo estructurado para la identificación de oportunidades. 	<ul style="list-style-type: none"> De compleja implementación y mantenimiento. Requiere personal capacitado especializado y un alto coste de implementación. Presenta un reto a nivel organizativo puesto que requiere un cambio cultural. No se utiliza toda la información generada en el proceso, debido a que no se incorporan en la metodología muchas herramientas de análisis (a diferencia del Six Sigma) Los resultados financieros no se incorporan en el proceso.

	Oportunidades	Amenazas
Análisis Externo	<ul style="list-style-type: none"> Permite la creación de ventajas competitivas por diferenciación a través de la definición de estrategias únicas en el marco de la TQM. 	<ul style="list-style-type: none"> Según su gestión, puede hacer pública información sensible a la competencia.

Fuente: Elaboración Propia

3.13. INGENIERÍA DEL VALOR (VALUE ENGINEERING - VE)

3.13.1. Conceptos fundamentales

La ingeniería del valor (en adelante VE), es una metodología inicialmente formalizada por Lawrence Miles en los años 40 en la que se han ido incorporando aportaciones con derivaciones metodológicas como la gestión del valor (VM – Value Management) y análisis del valor (VA – Value Analysis)

La VE está orientada a la identificación y gestión del valor a nivel de proyectos específicos, aunque pueda ser extrapolada al análisis de procesos concretos. De esta forma se pretende generar valor por medio de la reducción de costes (Chen, Po-Yi, & Huang, 2010)

En términos generales esta metodología se lleva a cabo mediante la realización de los siguientes pasos (Ibusuki & Kaminski, 2007):

- **Preparación:** incluye la definición el alcance del proyecto, equipo de trabajo, definición de objetivos.
- **Información:** Proceso de recopilación de información, especialmente de los criterios de coste a aplicar.
- **Análisis y Creación:** Definición de las “funciones” que definen el proceso, entendiendo como tal a la descripción en una frase del tipo “verbo+substantivo”. Establecimiento de la importancia relativa entre las funciones. Definición de la estructura funcional entre las diferentes partes del proceso. Definición de la función de coste.
- **Creación:** Definición de las propuestas en base a la información generada.
- **Decisión:** Selección de la propuesta
- **Planificación:** Desarrollo del plan para poner en marcha la propuesta escogida, considerando tanto el aspecto técnico como el financiero.
- **Validación:** Confirmación del proceso, ya sea por medio de un prototipo o de la puesta en marcha de una muestra controlada.

3.13.2. Análisis DAFO

Tabla 18 Análisis DAFO. Value-Engineering

	Fortalezas	Debilidades
Análisis Interno	<ul style="list-style-type: none"> • Permite planificar un proyecto, desde antes de que se inicie y por tanto hacerlo de forma eficiente y controlada. • Utiliza conceptos sencillos y de fácil comprensión. • Factibilidad de combinarla con otras metodologías. 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitada al enfoque a proyectos. • Ausencia de metodología completamente estandarizada, y por tanto con lugar a interpretación. • Focalizado en la reducción de costes y optimización, dejando de lado aspectos más estratégicos y relacionados con la creación de valor.
	Oportunidades	Amenazas
Análisis Externo	<ul style="list-style-type: none"> • La adecuada definición de un proyecto, puede generar en un futuro una estrategia competitiva a pesar de que no sea contemplada propiamente por este modelo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Debido a su especialización, el modelo no contempla variables relativas al entorno. Por tanto, queda en desventaja en relación a la competencia.

Fuente: Elaboración Propia

3.14. RESOURCE-BASED VIEW (RBV)

3.14.1. Conceptos fundamentales

De acuerdo con (Zubac, Hubbard, & Johnson, 2010), esta metodología es definida inicialmente por Penrose quien describe a las empresas como “una colección de recursos productivos, cuyo uso y baja a lo largo del tiempo dependerá de una decisión administrativa”. En base a esta decisión, Wernefelt definió el concepto de “RBV” fundamentándose en el hecho de que una empresa puede desarrollar ventajas competitivas en relación a sus propios recursos.

En este sentido, se considera que una empresa tiene una ventaja competitiva si tiene recursos que son valiosos, difícilmente imitables, raros e insustituibles (Barney, 1991).

Citando a (Vargas Halabi, 2008), las características mencionadas pueden resumirse de la siguiente forma:

- **“Valiosos:** cuando permiten a la empresa concebir y desplegar estrategias que mejoran su eficiencia y eficacia (efectividad), y con ello mejorar su posición en el mercado (López, 2001; Hoopes, Madsen y Walker, 2003).
- **Difícilmente imitables:** se cumple cuando se da una o más de las siguientes circunstancias: condiciones históricas únicas, ambigüedad causal, complejidad social (Armstrong y Shimizu, 2007).
- **Raros:** los activos que están disponibles para un gran número de competidores no pueden ser fuente de ventaja competitiva sostenida. Por otra parte, existen recursos

y capacidades específicos de la empresa que generan valor y que no es posible trasladar fuera de ella o, si se hace, su productividad se ve sensiblemente reducida, por ejemplo, la combinación de tecnologías y rutinas organizacionales (Peteraf, 1993).

- **Insustituibles:** se refiere a la inexistencia de recursos y capacidades equivalentes que sean, a su vez, comunes o imitables. Estos se consideran estratégicamente equivalentes cuando pueden ser utilizados para implementar la misma estrategia, de manera independiente de su similitud. Aquí lo fundamental es su utilidad en el marco de una estrategia generadora (equifinalidad) (Barney, 1991).”

Considerando lo anterior, el RBV permitirá el desarrollo de estrategias competitivas basadas en la mejora y adecuación de sus productos tomando en cuenta las características anteriores.

3.142. Análisis DAFO

Tabla 19 Análisis DAFO. RBV

	Fortalezas	Debilidades
Análisis Interno	<ul style="list-style-type: none"> • Permite desarrollar estrategias competitivas analizando y desarrollando los recursos de la empresa. • Utiliza conceptos sencillos y de fácil comprensión • La identificación de los recursos, especialmente aquellos de carácter insustituibles pueden ser considerados como una fuente de generación de sinergias internas e identificación de elementos potenciadores de valor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitado al ámbito de la gestión de recursos. • No incorpora aspectos cuantitativos (indicadores e información financiera)
	Oportunidades	Amenazas
Análisis Externo	<ul style="list-style-type: none"> • Toma en cuenta los recursos propios de la empresa y su posibilidad de diferenciación en relación a la competencia. • Uso de información de casos similares del sector 	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgo de divulgación de información privilegiada, una vez hecho el análisis puede ser fácilmente copiado por la competencia.

Fuente: Elaboración Propia

3.15. CADENA DE VALOR DE PORTER

3.15.1. Conceptos fundamentales

Ya en capítulos anteriores se ha profundizado en el marco metodológico existente sobre la cadena de valor de Porter. Sin embargo en esta sección se resaltarán sus puntos principales.

La cadena de valor, popularizada por Porter en los años 80 es un modelo que permite desarrollar estrategias competitivas para la gestión del valor en la empresa considerando las diversas actividades que se realizan en ella, fundamentándose principalmente en dos estrategias: reducción de costes y creación de valor.

Cabe destacar que este modelo, incorpora tanto las actividades desarrolladas internamente por la empresa y que no requieren de input externo, tanto como aquellas actividades que se relacionan con clientes, proveedores y la competencia, de forma tal que abarca todos los ámbitos en los cuales la empresa despliega su función. Adicionalmente, permite desarrollar estrategias competitivas vinculadas a la visión y misión de la compañía.

Sin embargo, la estrategia inicial de Porter basada en la selección excluyente entre estrategias por coste ó diferenciación, pierde validez general y se observa a nivel empírico y analítico que la combinación de estrategias, permite generar también ventajas competitivas (Hamel & Prahalad, 1989). Las empresas son sistemas abiertos, sujetos a la turbulencia del entorno (Febles & Oreja, 2008) y a una creciente complejidad en las sociedades que interactúan (De Quevedo, De La Fuente, & Delgado, 2005), por ello, situaciones tales como la incertidumbre, la crisis del sistema económico actual y la diversidad de factores que deben analizarse, incrementan la dificultad a la que se enfrentan los empresarios en la actualidad a la hora tomar decisiones en base a la gestión del valor. Debido a el propio autor de la cadena de valor, reconoce la necesidad de desarrollar nuevos modelos y metodologías que permitan integrar las variables existentes dentro de un marco metodológico común (Porter & Michael, *The Big Idea. Creating Shared Value. How to reinvent capitalism and unleash a wave of innovation and growth.*, 2011) facilitando una gestión más eficiente y adaptada a la realidad.

3.15.2. Análisis DAFO

Tabla 20 Análisis DAFO. Cadena de Valor de Porter

	Fortalezas	Debilidades
Análisis Interno	<ul style="list-style-type: none"> • Permite identificar las actividades internas que aportan valor y desarrollar sobre ellas estrategias específicas. • El modelo cubre todas las actividades de la empresa, tanto internas como externas y es extensible a la cadena del valor del sector o mercado, permitiendo el desarrollo de estrategias competitivas de mayor alcance. • Es aplicable a múltiples sectores y tipologías de empresa. • Toma en cuenta los recursos propios de la empresa y su posibilidad de diferenciación en relación a la competencia. • Debido a su enfoque de procesos, carácter multidisciplinar y la incorporación de todos las áreas de la empresa permite la creación de sinergias. 	<ul style="list-style-type: none"> • No incorpora métricas ni ratios financieros en el desarrollo de la metodología. • No incorpora variables estadísticas y cuantitativas en el propio modelo. • No considera formalmente estrategias mixtas de reducción de coste y creación de valor. • Debido a su carácter amplio y estratégico surgen multiplicidad de implementaciones y uso, que puede generar interpretaciones erróneas e inexactitud de las conclusiones obtenidas.
	Oportunidades	Amenazas
Análisis Externo	<ul style="list-style-type: none"> • Permite identificar las actividades que relacionan a la empresa con el exterior y que aportan valor, y desarrollar sobre ellas estrategias específicas. • El modelo cubre todas las actividades de la empresa, tanto internas como externas y es extensible a la cadena del valor del sector o mercado, permitiendo el desarrollo de estrategias competitivas de mayor alcance, incluyendo también en este caso la creación de sinergias por medio de alianzas estratégicas. • Permite vincular misión y visión en relación al desarrollo de estrategias competitivas. 	<p>Adicionalmente a lo indicado en la sección de debilidades y que también aplica al análisis externo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No se incorporan aspectos perceptivos no cuantitativos que han mostrado ser cada vez más relevantes en aspectos como la gestión de la reputación corporativa y uso de la información. • Muestra la situación de la empresa en un momento dado, su validez a largo plazo dependerá de su monitorización y actualización.

Fuente: Elaboración Propia

4. TIPIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN EL ANÁLISIS DAFO DE CADA MODELO

Con el objeto de poder comparar y analizar los resultados obtenidos por medio del análisis DAFO se ha procedido a tipificar los mismos, definiendo variables comunes para el análisis interno (Oportunidades y Amenazas) y externos (Fortalezas y Debilidades).

EL proceso seguido para la definición de dichas tipologías ha sido el siguiente:

- Análisis de los resultados obtenidos, para cada modelo considerando la dimensión interna (Oportunidades y Amenazas) y externos (Fortalezas y Debilidades).
- Identificación de aquellas tipologías comunes a varios modelos
- Análisis de cada tipología de modelos para los cuales no se había contemplado inicialmente el tipo de modelo (ya sea en positivo o negativo)
- Redefinición de las tipologías, en sentido positivo (afirmativo) con el objetivo de capturar Oportunidades y Fortalezas. Aquellos modelos que no posean dicha tipología en positivo, la reflejarán en los apartados Amenazas y Debilidades según fuera el informe.
- Aquellas tipologías que pudieran ser comunes al ámbito interno y externo, se han cuantificado en el ámbito interno con el objetivo de evitar duplicidad de análisis y dar claridad en los resultados.

Las características correspondientes al análisis interno (Fortalezas y Debilidades), son las siguientes:

1. Existencia vínculo procesos- palancas de valor: Las palancas de valor, pueden definirse como aquellos elementos tangibles o intangibles, que por si mismos generan valor en la empresa. En este sentido en esta variable se consideran aquellos modelos que permiten vincular las palancas de valor con los procesos de la empresa.
2. Capacidad predictiva: Se considera que un modelo tiene capacidad predictiva, cuando es capaz de generar resultados o previsiones en función a la estrategia definida. En caso contrario, el modelo pasa a tener un comportamiento de carácter descriptivo.
3. Combina elementos estratégicos, indicadores (financieros / performance), y enfoque a procesos: Dentro de esta categoría, se incluyen aquellos modelos que combinan la utilización de indicadores (financieros o de performance) con un enfoque a procesos.
4. Creador de sinergias internas: Según la definición de la RAE, la sinergia se define como la "Acción de dos o más causas cuyo efecto es superior a la suma de los efectos individuales", en este sentido los modelos considerados dentro de esta categoría permiten generar sinergias que aumentan el valor generado por medio del mismo.
5. Independiente de la lógica implantada: Con esta variable, se mide la dependencia del modelo en relación a las suposiciones adoptadas para la

- ejecución del mismo. Tal como puede observarse, en todos los modelos dicha dependencia se encuentra presente (aunque en diferentes magnitudes)
6. Difusión mensaje (visión) a la organización: Estos modelos por su propio diseño, permiten la difusión de la visión estratégica del mismo por medio de un mensaje único trasladado a toda la organización, a través del mismo
 7. Enfoque integral: Dentro de esta categoría se contemplan aquellos modelos con un enfoque integral, incluyendo enfoque al accionista y una gestión del valor desde el punto de vista del coste y el valor integrado.
 8. Enfoque procesos generan valor: Dentro de esta categoría, se incluyen aquellos modelos que utilizan un enfoque a procesos.
 9. Impacto en toda la organización: Por sus características, estos modelos generan un impacto en toda la organización. Este aspecto también se relaciona con la "Limitación al alcance a la aplicación" explicado posteriormente
 10. Implantación simple: La implantación del modelo es compleja, implicando por ello un consumo de recursos significativo y en muchos casos un mantenimiento posterior que requiere inversión de tiempo y otros recursos
 11. Limitación alcance aplicación: Son modelos específicos, aplicadas a áreas de estudio o procesos específicos dentro de la empresa. Por esta razón su impacto es también limitado.
 12. Marco metodológico multidisciplinar y adaptable: El marco metodológico y el propio diseño de estos modelos, incluye elementos de diversas disciplinas y permite su adaptación a diversos escenarios y situaciones.
 13. Relación estrategia y ejecución: Permite valorar la relación exigente entre las estrategias y acciones propuestas por el modelo y su implantación práctica.
 14. No requiere la participación activa de todos los niveles de la empresa: Aquellos modelos que requieren la participación activa de todos los niveles de la empresa, requieren de una inversión de recursos significativa para poder alcanzar el objetivo. Por contrapartida, aquellos modelos que permiten modelar la totalidad del proceso sin involucrar activamente a todos los niveles, requieren de una inversión menor de recursos con un mayor alcance.
 15. No requiere un uso significativo de recursos: La utilización de recursos por parte del modelo no es significativa.
 16. Utiliza métricas / KPIs: Los modelos considerados dentro de esta metodología utilizan métricas de diversa naturaleza i/o KPIs.
 17. Potenciador de las capacidades/recursos que generan valor: Estos modelos potencian las capacidades y recursos que generan valor. Adicionalmente, dentro del modelo se utilizan factores internos como elementos de diferenciación
 18. Foco en el cliente y sus necesidades como generador de valor: Por sus características, estos modelos se focalizan en el cliente y sus necesidades como generadores de valor
 19. Incorpora valores perceptivos: Son modelos que incorporan elementos perceptivos, no objetivos sujetos a la interpretación

Por otra parte, las características correspondientes al análisis externo (Oportunidades y Amenazas) es el siguiente:

1. **Difícil de copiar:** Dentro de esta categoría, se incluyen aquellos modelos difíciles de copiar. Por tanto de acuerdo con la teoría, dicha particularidad presenta una barrera de entrada que genera una ventaja estratégica de base.
2. **Herramienta estratégica de posicionamiento en relación a la competencia:** Dentro de esta categoría, se contemplan aquellos modelos que por si mismos pueden ser considerados una herramienta de posicionamiento estratégico.
3. **Modelo dinámico:** Se consideran aquellos modelos dinámicos, con proyección en el tiempo y capaces de captar los cambios del entorno, a diferencia de modelos estáticos o maduros que no representan por si mismos una estrategia competitiva.
4. **Posicionamiento producto:** Dentro de esta categoría, se encuentran aquellos modelos que enfocan su estrategia al posicionamiento del producto
5. **Limitada exposición a la divulgación de información privilegiada:** Contempla aquellos modelos, que debido a su diseño integran la información de la gestión de valor de la empresa, de forma tal que si dicha información fuera divulgada representaría un riesgo estratégico para la empresa
6. **Uso de información de casos similares del sector:** Dentro de esta categoría se incluyen aquellos modelos para los cuales existe información disponible sobre la ejecución de dicho modelo en casos similares del sector.
7. **Foco en el cliente y sus necesidades como generador de valor:** Los modelos contemplados dentro de esta categoría, mantienen su foco en el cliente y la identificación de sus necesidades como elemento estratégico de gestión de valor

Tras realizarse la tipificación de cada modelo, considerando las características anteriores, se ha procedido a analizar de forma cuantitativa los resultados obtenidos, en base a los 15 modelos

En la Ilustración 69, se expresa el resultado de agrupar los modelos según sus características. En este sentido, se ha valorado si dicha características representa un aspecto positivo (fortaleza / oportunidad) o negativo (debilidades / amenazas).

Ilustración 69 Análisis DAFO Tipificado. Resultados por Tipología

ANALISIS INTERNO	Fortalezas		Debilidades	
Variables	num modelos	%	num modelos	%
No requiere la participación activa de todos los niveles de la empresa	11	73,33%	4	26,67%
Potenciador de las capacidades/recursos que generan valor	10	66,67%	5	33,33%
Marco metodológico multidisciplinar y adaptable	9	60,00%	6	40,00%
Enfoque procesos generan valor	8	53,33%	7	46,67%
Impacto en toda la organización	8	53,33%	7	46,67%
Relación estrategia y ejecución	7	46,67%	8	53,33%
No requiere un uso significativo de recursos	7	46,67%	8	53,33%
Creador de sinergias internas	6	40,00%	9	60,00%
Implantación simple	6	40,00%	9	60,00%
Limitación alcance aplicación	6	40,00%	9	60,00%
Existencia vínculo procesos- palancas de valor	5	33,33%	10	66,67%
Combina elementos estratégicos, indicadores (financieros / performance), y enfoque a procesos	5	33,33%	10	66,67%
Foco en el cliente y sus necesidades como generador de valor	5	33,33%	10	66,67%
Utiliza métricas / KPIs	4	26,67%	11	73,33%
Incorpora valores perceptivos	4	26,67%	11	73,33%
Capacidad predictiva	3	20,00%	12	80,00%
Difusión mensaje (visión) a la organización	1	6,67%	14	93,33%
Enfoque integral	1	6,67%	14	93,33%
Independiente de la lógica implantada	0	0,00%	15	100,00%
ANALISIS EXTERNO	Oportunidades		Amenazas	
Modelos	num modelos	%	num modelos	%
Difícil de copiar	10	66,67%	5	33,33%
Modelo dinámico	8	53,33%	7	46,67%
Uso de información de casos similares del sector	8	53,33%	7	46,67%
Herramienta estratégica de posicionamiento en relación a la competencia	7	46,67%	8	53,33%
Limitada exposición a la divulgación de información privilegiada	7	46,67%	8	53,33%
Posicionamiento producto	5	33,33%	10	66,67%
Foco en el cliente y sus necesidades como generador de valor	5	33,33%	10	66,67%

Fuente: Elaboración Propia

Como puede observarse, la fortaleza más común a todos los modelos no sobrepasa el 73,33% de los casos, mientras que las oportunidades no sobrepasan el 66,67%. Con un promedio de 37,19% modelos que muestran fortalezas y un 44,17% que presentan oportunidades.

Adicionalmente, las fortalezas menos comunes, son aquellas relativas al enfoque integrado, vinculación de elementos cuantitativos y cualitativos (incluyendo KPIs y métricas), incorporación variables perceptivas, entre otras, por tanto aquellas relativas a un enfoque sistémico, con una definición holística y de integración.

Por otra parte, las oportunidades menos comunes son aquellas de naturaleza más específica (como el posicionamiento del producto) y nuevamente aquellas que integran la gestión del valor y la mezcla de factores cuantitativos y cualitativos, como es la utilización de las necesidades del cliente como generadores de valor.

Al examinar aquellas fortalezas más frecuentes en los modelos analizados, puede observarse que el análisis de recursos y capacidades, la definición de marcos metodológicos adaptables, el aseguramiento de impacto en toda la organización y la atención sobre aquellos procesos que generan valor, indica que son características que deben ser consideradas en la elaboración de nuevas metodologías y herramientas, puesto que ya forman parte del quehacer de la gestión de valor actual.

Al realizar el mismo análisis sobre las oportunidades, se observa que las más frecuentes son análogamente aquellas referidas a la adaptabilidad (modelos dinámicos) y a la facilidad de extrapolación y comparación en relación al sector así como aquellas que por su propia definición presentan una barrera de entrada natural al dificultar su copia.

Dicho esto, puede evidenciarse la necesidad de la definición de una nueva metodología que intente cubrir aquellos aspectos que muestran ser necesarios y no comunes entre los diferentes modelos de valor

Adicionalmente, se ha realizado el mismo análisis desde el punto de vista de cada modelo, para identificar aquellos que son más robustos a nivel de fortalezas y oportunidades e identificar los patrones de comportamiento entre los mismos. El resumen de dicho análisis se presenta en la siguiente ilustración, ordenando el número de fortalezas y oportunidades de forma descendente:

Ilustración 70 Análisis DAFO Tipificado. Resultados por Modelos

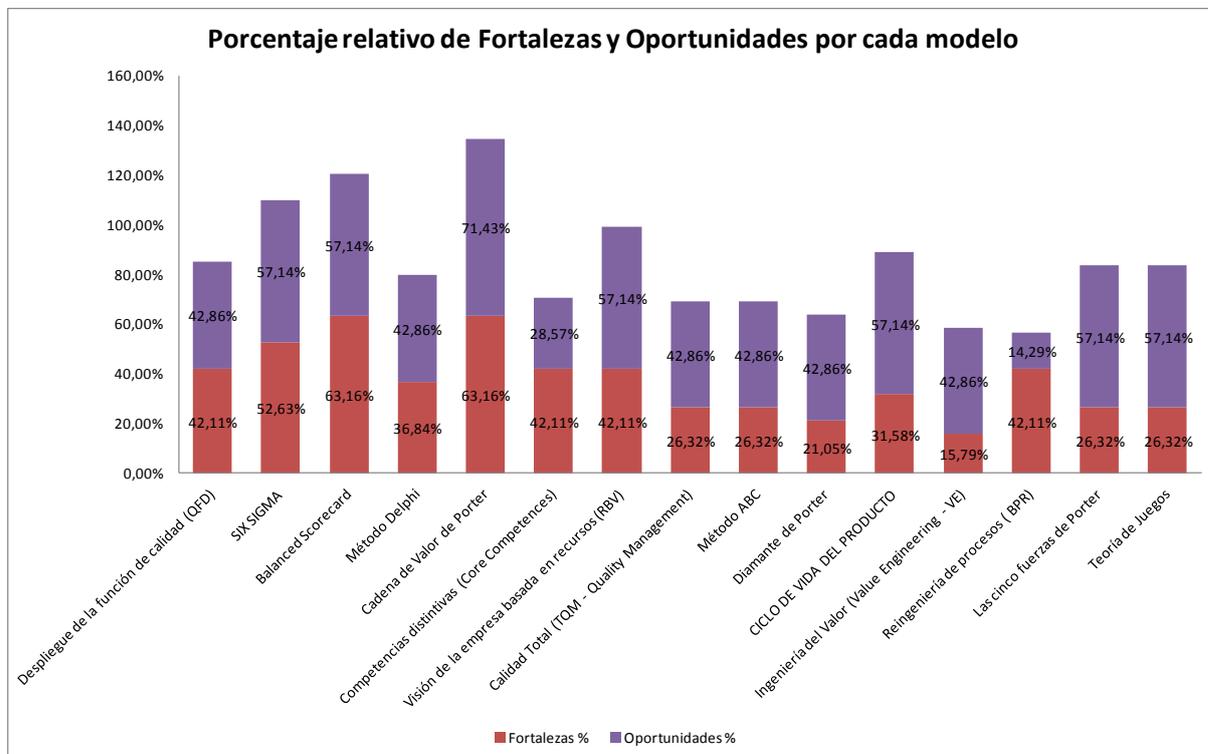
ANALISIS INTERNO		Fortalezas		Debilidades	
Modelos	num	%	num	%	
Balanced Scorecard	12	63,16%	7	36,84%	
Cadena de Valor de Porter	12	63,16%	7	36,84%	
SIX SIGMA	10	52,63%	9	47,37%	
Visión de la empresa basada en recursos (Resource-based view - RBV)	8	42,11%	11	57,89%	
Competencias distintivas (Core Competences)	8	42,11%	11	57,89%	
Despliegue de la función de calidad (QFD)	8	42,11%	11	57,89%	
Reingeniería de procesos (BPR)	8	42,11%	11	57,89%	
Método Delphi	7	36,84%	12	63,16%	
CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO	6	31,58%	13	68,42%	
Calidad Total (TQM - Quality Management)	5	26,32%	14	73,68%	
Las cinco fuerzas de Porter	5	26,32%	14	73,68%	
Método ABC	5	26,32%	14	73,68%	
Teoría de Juegos	5	26,32%	14	73,68%	
Diamante de Porter	4	21,05%	15	78,95%	
Ingeniería del Valor (Value Engineering - VE)	3	15,79%	16	84,21%	
ANALISIS EXTERNO		Oportunidades		Amenazas	
Modelos	num	%	num	%	
Cadena de Valor de Porter	5	71,43%	2	28,57%	
Balanced Scorecard	4	57,14%	3	42,86%	
SIX SIGMA	4	57,14%	3	42,86%	
Visión de la empresa basada en recursos (Resource-based view - RBV)	4	57,14%	3	42,86%	
CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO	4	57,14%	3	42,86%	
Las cinco fuerzas de Porter	4	57,14%	3	42,86%	
Teoría de Juegos	4	57,14%	3	42,86%	
Calidad Total (TQM - Quality Management)	3	42,86%	4	57,14%	
Despliegue de la función de calidad (QFD)	3	42,86%	4	57,14%	
Diamante de Porter	3	42,86%	4	57,14%	
Ingeniería del Valor (Value Engineering - VE)	3	42,86%	4	57,14%	
Método ABC	3	42,86%	4	57,14%	
Método Delphi	3	42,86%	4	57,14%	
Competencias distintivas (Core Competences)	2	28,57%	5	71,43%	
Reingeniería de procesos (BPR)	1	14,29%	6	85,71%	

Fuente: Elaboración Propia

Como puede observarse, sobre un total de 19 características que permiten valorar las fortalezas de los modelos, ningún modelo obtiene un porcentaje superior al 65%. De forma similar, sobre el total de las siete características relativas a las oportunidades asociadas a los modelos, el valor máximo llega al 71,43%. En ambos casos los valores inferiores se encuentran sobre el 15% aproximadamente.

Por otra parte, al analizar en conjunto el porcentaje de variables relativas a las fortalezas y oportunidades en cada modelo, mediante un diagrama de barras, se observan diferentes comportamientos dependiendo de los modelos tal como puede verse en la siguiente gráfica (ordenado de menor a mayor variación absoluta entre dichos porcentajes):

Ilustración 71 Análisis DAFO Tipificado. Porcentaje relativo de fortalezas y oportunidades por cada modelo



Fuente: Elaboración Propia

Según puede observarse, y tal como se resume en la Ilustración 71, los modelos con menor variación en relación a los resultados obtenidos al realizar el análisis interno y externo, son los modelos QFD, Six-Sigma, Balanced Scorecard, Método Delphi, y Cadena de Valor de Porter. Sin embargo si consideramos los porcentajes obtenidos en promedio, el Método Delphi obtiene una media significativamente inferior, y por contrapartida el modelo Visión de la Empresa basada en recursos, obtiene un porcentaje incluso superior al modelo QFD.

Ilustración 72 Análisis DAFO Tipificado. Fortalezas y Oportunidades - Variaciones

Fortalezas y Oportunidades - variaciones		Fortalezas	Oportunidades		
Modelos	Fortalezas %	Oportunidades %	Diferencia	Promedio	
Despliegue de la función de calidad (QFD)	42,11%	42,86%	0,75%	42,48%	
SIX SIGMA	52,63%	57,14%	4,51%	54,89%	
Balanced Scorecard	63,16%	57,14%	6,02%	60,15%	
Método Delphi	36,84%	42,86%	6,02%	39,85%	
Cadena de Valor de Porter	63,16%	71,43%	8,27%	67,29%	
Competencias distintivas (Core Competences)	42,11%	28,57%	13,53%	35,34%	
Visión de la empresa basada en recursos (RBV)	42,11%	57,14%	15,04%	49,62%	
Calidad Total (TQM - Quality Management)	26,32%	42,86%	16,54%	34,59%	
Método ABC	26,32%	42,86%	16,54%	34,59%	
Diamante de Porter	21,05%	42,86%	21,80%	31,95%	
CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO	31,58%	57,14%	25,56%	44,36%	
Ingeniería del Valor (Value Engineering - VE)	15,79%	42,86%	27,07%	29,32%	
Reingeniería de procesos (BPR)	42,11%	14,29%	27,82%	28,20%	
Las cinco fuerzas de Porter	26,32%	57,14%	30,83%	41,73%	
Teoría de Juegos	26,32%	57,14%	30,83%	41,73%	

Fuente: Elaboración Propia

Con el objetivo de analizar este comportamiento en detalle, se ha procedido a realizar un análisis comparativo conjunto considerando cada una de las variables e información adicional sobre los modelos en cuestión. La Ilustración 72 Ilustración 72 da cuenta de ello.

Ilustración 73 Análisis DAFO Tipificado. Análisis comparativo conjunto

ANÁLISIS CONJUNTO	Fortalezas / Oportunidades		Amenazas / Debilidades		Tipo de modelo	Uso métricas (KPI)?
	num	%	num	%		
Cadena de Valor de Porter	17	67,29%	9	32,71%	Modelos estratégicos	No
Balanced Scorecard	16	60,15%	10	39,85%	Modelos de procesos	Si
SIX SIGMA	14	54,89%	12	45,11%	Modelos de procesos	Si
Visión de la empresa basada en recursos (RBV)	12	49,62%	14	50,38%	Modelos estratégicos	No
Despliegue de la función de calidad (QFD)	11	42,48%	15	57,52%	Modelos de procesos	Si
CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO	10	44,36%	16	55,64%	Modelos marketing	No
Competencias distintivas (Core Competences)	10	35,34%	16	64,66%	Modelos estratégicos	No
Método Delphi	10	39,85%	16	60,15%	Modelos estratégicos	No
Las cinco fuerzas de Porter	9	41,73%	17	58,27%	Modelos estratégicos	No
Reingeniería de procesos (BPR)	9	28,20%	17	71,80%	Modelos de procesos	No
Teoría de Juegos	9	41,73%	17	58,27%	Modelos estratégicos	No
Calidad Total (TQM - Quality Management)	8	34,59%	18	65,41%	Modelos de procesos	Si
Método ABC	8	34,59%	18	65,41%	Modelos de procesos	No
Diamante de Porter	7	31,95%	19	68,05%	Modelos estratégicos	No
Ingeniería del Valor (Value Engineering - VE)	6	29,32%	20	70,68%	Modelos estratégicos	No

Fuente: Elaboración Propia

Según puede observarse, en la Ilustración 73, cuatro modelos concentran la mayor parte tanto de fortalezas como oportunidades: Cadena de Valor de Porter, Balanced Scorecard, Six-Sigma y RBV. Este comportamiento, se percibe tanto a nivel individual en el análisis interno y externo, como en el análisis conjunto.

Dos de estos 4 modelos, utilizan un enfoque de procesos y métricas en su desarrollo, los otros modelos de naturaleza estratégica no utilizan métricas pero por contrapartida aportan una visión integrada de la empresa y su entorno.

Las características de estos modelos, en relación al resto hacen pensar que es necesario su análisis en profundidad con el objetivo de entender que les hace más competitivos y sólidos en relación al resto, y de esta manera poder identificar aquellas variables fundamentales para la gestión del valor. A continuación se adjunta el resultado de este análisis.

En primer lugar, se ha procedido a analizar las fortalezas de estos 4 modelos y las variables que las componen. Ello se presenta en la ilustración siguiente:

Ilustración 74 I Análisis DAFO Tipificado. Análisis modelos con mayor fortaleza

Variables DAFO - FORTALEZAS	Cadena de Valor de Porter	Balanced Scorecard	SIX SIGMA	Visión de la empresa basada en recursos (RBV)	Total
Enfoque procesos generan valor	1	1	1	1	4
Marco metodológico multidisciplinar y adaptable	1	1	1	1	4
Potenciador de las capacidades/recursos que generan valor	1	1	1	1	4
Relación estrategia y ejecución	1	1	1	1	4
Foco en el cliente y sus necesidades como generador de valor	1	1	1	0	3
Impacto en toda la organización	1	1	1	0	3
Limitación alcance aplicación	1	1	1	0	3
Combina elementos estratégicos, indicadores (financieros / performance), y enfoque a procesos	0	1	1	0	2
Creador de sinergias internas	1	0	0	1	2
Existencia vínculo procesos- palancas de valor	1	0	1	0	2
No requiere la participación activa de todos los niveles de la empresa	1	0	0	1	2
No requiere un uso significativo de recursos	1	0	0	1	2
Utiliza métricas / KPIs	0	1	1	0	2
Capacidad predictiva	0	1	0	0	1
Difusión mensaje (visión) a la organización	0	1	0	0	1
Enfoque integral	0	1	0	0	1
Implantación simple	1	0	0	0	1
Total	12	12	10	7	

Fuente: Elaboración Propia

Como puede observarse, estos 4 modelos representan 17 de las 19 fortalezas observadas, dejándose por tanto de lado las siguientes variables:

- Incorpora valores perceptivos
- Independiente de la lógica implantada

Por otra parte, tanto el Balanced Scorecard como la Cadena de Valor de Porter presentan 12 de las 17 fortalezas observadas para estos modelos.

En esta tabla pueden visualizarse cuatro grandes grupos de acuerdo a la cantidad de modelos que presentan o no estas características:

- **Fortalezas presentes en los 4 modelos:** En este grupo, se contemplan cuatro variables, todas relacionadas con un factor común, la habilidad del modelo de gestionar el valor, de una forma adaptable y orientada a procesos, considerando los recursos como elementos generadores de valor y relacionando la estrategia de valor con su ejecución.

- **Fortalezas presentes en 3 modelos:** En este bloque, se observan tres variables presentes en 3 de los 4 modelos a excepción del RBV. Estas variables se relacionan con el alcance e impacto del modelo a toda la organización, lo cual toma sentido considerando las limitaciones que posee el modelo RBV en cuanto a su aplicación específica.
- **Fortalezas presentes en 2 modelos:** Dentro de este grupo de seis variables, se distinguen tres áreas. Una correspondiente a la creación de sinergias y la vinculación de los procesos y las palancas de valor, presentes únicamente en la Cadena de Valor de Porter. Una segunda, relacionada con la utilización de elementos cuantitativos tales como KPIs y su utilización como elemento estratégico, que en este caso, se encuentran presentes en los modelos Balanced Scorecard y Six-Sigma. Una tercera, relacionada con los recursos necesarios para implantar el modelo así como el nivel de participación requerido para poder ejecutarlo, en este caso presentes en la Cadena de Valor de Porter y RBV.
- **Fortaleza propia de un único modelo:** Dentro de este grupo de cuatro variables se distinguen dos áreas. Una correspondiente a la implantación del modelo únicamente presente para la Cadena de Valor de Porter (análogamente a lo comentado en el párrafo anterior) y una segunda área aplicable al modelo Balanced Scorecard correspondiente al enfoque integral del modelo y su proyección en el tiempo, incluyendo la adecuada transmisión de dicha información dentro de la empresa.

Al realizar el mismo análisis, sobre las oportunidades se observan los siguientes resultados:

Ilustración 75 I Análisis DAFO Tipificado. Análisis modelos con mayores oportunidades

VARIABLES DAFO - OPORTUNIDADES	Balanced Scorecard	Cadena de Valor de Porter	SIX SIGMA	Visión de la empresa basada en recursos (RBV)	Total
Difícil de copiar	1	1	1	1	4
Uso de información de casos similares del sector	1	1	1	1	4
Foco en el cliente y sus necesidades como generador de valor	1	1	1	0	3
Herramienta estratégica de posicionamiento en relación a la competencia	1	1	0	1	3
Modelo dinámico	0	0	1	1	2
Posicionamiento producto	1	0	0	0	1
Total	5	4	4	4	

Fuente: Elaboración Propia

En este caso todas las fortalezas analizadas se hallan presentes a excepción de “Limitada exposición a la divulgación de información privilegiada”, en este sentido la información generada por estos modelos, puede colocar en riesgo a la empresa en caso de divulgación.

Tras realizarse el análisis por bloque de frecuencias, se observa lo siguiente:

- **Oportunidades presentes en los 4 modelos:** En este bloque, se observan dos variables que por su propia definición presentan una barrera de entrada natural al dificultar su copia y permitir la extrapolación de resultados. Situación también presente en el resto de modelos según comentado anteriormente.

- **Oportunidades presentes en 3 modelos:** En este bloque, se observan dos variables que incorporan el enfoque hacia el exterior de los procesos generadores de valor con una orientación al cliente
- **Oportunidades presentes en 2 modelos:** En este bloque se observan variables relacionadas con la naturaleza dinámica del modelo, que es aplicable al modelo Six-Sigma y RBV.
- **Oportunidades propia de un único modelo:** Por último, dentro de este bloque se encuentra una variable asociada al Balanced Scorecard, relativa a la capacidad del modelo en utilizar el posicionamiento de los productos de la empresa como método de generación de valor.

5. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS Y CONCLUSIONES PARCIALES

De acuerdo con el método seguido, se ha observado que la utilización del análisis DAFO y la posterior tipificación de los resultados obtenidos, ha permitido obtener conclusiones, tanto a nivel descriptivo como cuantitativo.

Tal como puede deducirse y tras analizar los modelos estudiados, podrías decirse que no existe el modelo perfecto, puesto que cada uno de ellos posee sus puntos fuertes representados en sus fortalezas y oportunidades, y sus puntos débiles representados en sus debilidades y amenazas. Sin embargo un factor que se ha identificado en varios de ellos, es la capacidad de integrarse con otras metodologías complementarias y que en conjunto, podrían aportar no solo información común sino valor propiamente dicho desde el punto de diseño del modelo.

Adicionalmente, también se ha visto que algunos de los modelos son muy específicos y aunque es cierto que permiten la gestión del valor en ámbitos concretos, y no pueden ser considerados como modelos de gestión integral.

En otros casos se ha observado que existen modelos limitados únicamente sobre el enfoque interno o externo, y que por tanto en sí mismos no cubre todo el ámbito de aplicación que la gestión de valor puede ser requerida en una empresa.

Tras profundizar el nivel de análisis, se ha podido evidenciar que existe un grupo de modelos que por sus características podría decirse que son más robustos ó completos al compararlos con el resto de modelos observados. Tal es el caso de:

- Cadena de Valor de Porter
- Balanced Scorecard
- Six-Sigma
- Visión de la empresa basada en recursos (RBV)

A estos modelos debe añadirse el modelo QFD, que a pesar de no tener el mismo porcentaje de fortalezas y oportunidades que los modelos anteriores, tiene por contrapartida un nivel equilibrado entre los resultados obtenidos del análisis interno y

externo, manteniendo igualmente un porcentaje medio de fortalezas y oportunidades (42,48%) ligeramente superior a la media (42,42%)

Tras este análisis, se observa que existen características actualmente asociadas a los modelos con mejor valoración, y que deberían ser contemplados como generadores de valor. Como son:

- La capacidad del modelo para gestionar el valor, de forma adaptable y orientada a procesos considerando aquellos aspectos provenientes de la propia empresa (internos) como del entorno.
- Vinculación entre misión, visión y acción.
- Amplitud en el alcance, asegurando su aplicabilidad a toda la organización.
- Creación de sinergias y vinculación entre procesos y palancas de valor, en un proceso dinámico y adaptable.
- Incorporación de aspectos cuantitativos y medibles, incluyendo ratios operativos y financieros, entre otros. Se recomendaría la incorporación en este sentido, de métodos estadísticos que permitan extraer conclusiones generalizables y robustas.
- Minimizar la relación de recursos necesarios así como la complejidad asociada a la implantación del modelo.

Adicionalmente, a esto deberían añadirse aquellas características no observadas en dichos modelos y que presentan una ventaja competitiva a considerar:

- Incorporación de aspectos cualitativos incluyendo indicadores así como aspectos no tangibles relativos a la percepción del cliente interno, del cliente externo y del entorno en general.
- La minimización de la dependencia en la realización de suposiciones en la definición del modelo, con la finalidad de dotar de mayor objetividad al mismo.
- Enfoque integral, incorporando estrategias mixtas de creación de valor.
- Sostenibilidad en el tiempo.

Como se puede advertir, la metodología sistémica, permite integrar y plantear la incorporación de todos los factores mencionados dentro de la gestión de valor de la empresa, considerando sus procesos y permitiendo el feedback continuo que posibilita la adaptabilidad y continuidad del modelo.

CAPÍTULO 5 – Planteamiento teórico del modelo

1. INTRODUCCIÓN AL CAPÍTULO

Siguiendo la metodología de sistemas (Yourdon, 1993) se ha procedido a realizar las siguientes etapas con el objetivo de formular la propuesta de metodología de gestión de valor:

- **Diagnóstico preliminar del problema:** bajo un enfoque sistémico, debe definirse el objetivo a alcanzar, la situación actual y todos los requerimientos necesarios.
- **Definición de los elementos / variables del sistema:** a partir de las conclusiones obtenidas en los capítulos anteriores (dos, tres y cuatro), deben identificarse cada uno de los elementos o actores que tengan relevancia dentro del sistema, considerando las relación que tienen entre sí
- **Implantación / prueba del sistema:** por medio de casos prácticos, ejecución del sistema y verificación de la factibilidad de su utilización.
- **Conclusiones:** Análisis y redacción de las observaciones encontradas.

Según lo comentado anteriormente, se ha estructurado la propuesta de metodología de gestión de valor que denominaremos “Value Self Assessment” (en adelante VSA) en tres secciones (ver Ilustración 76):

- **Procesos de valor:** donde se analizarán los procesos de la empresa bajo el marco metodológico de la cadena de valor de Porter con el propósito de modelar los procesos y sus interacciones e identificar las fuentes de ventaja competitiva de cada una de ellas.
- **Percepción:** en el cual se medirá la percepción interna de la compañía en relación a factores intangibles tales como reputación, nivel de sinergias entre las diferentes áreas de la compañía entre otros.
- **Monitorización:** cuyo objetivo es el de dotar de una herramienta de seguimiento y de monitorización de la gestión del valor en la empresa por medio de indicadores definidos para tal fin.

Ilustración 76 Variables y elementos del modelo propuesto – Value Self-Assessment (VSA)



Fuente: Elaboración Propia

Adicionalmente, dentro de dicho análisis será un factor fundamental la comprensión de la interacción de la empresa con su entorno, incluyendo proveedores, clientes, accionistas y la sociedad, y por otra parte la integración de la misión y valor de la compañía y su puesta en práctica mediante la acción. Todo esto dentro con un enfoque holístico, adaptable sencillo y eficiente para la empresa.

1.1. OBJETIVO

Diseñar una metodología para la gestión de valor de la empresa, integrando aquellos aspectos que son fortalezas dentro de los modelos de valor existentes e incorporando aquellos que no se encuentran contemplados en los modelos actuales, de forma tal de generar una propuesta con un enfoque holístico y que sea adaptable, sencillo y eficiente para la empresa y su naturaleza social.

1.2. PROCESOS DE VALOR

Siguiendo la metodología de la cadena de valor de Porter, se procede a identificar las diferentes actividades de la empresa y modelar su comportamiento de acuerdo con este esquema, representado en la Ilustración 76.

Para ello, debe procederse a la “desagregación de la empresa en las actividades básicas que es preciso llevar a cabo para vender un producto o servicio” (Guerras & Navas,

2007) considerando el aporte a la gestión del valor que genera cada una de ellas en dos dimensiones: reducción de coste y creación de valor.

De esta manera, se identifican las ventajas competitivas que permitirán a la empresa crear valor por medio de sus actividades, la sinergia existente entre ellas y su interrelación con el sistema de valor y su entorno.

Dentro de este último aspecto, se añaden los identificados durante el análisis no formalmente contemplados en el análisis de la cadena de valor de Porter, y que denominaremos como la “naturaleza social” de la empresa. Considerando la evolución del ámbito empresarial y de la sociedad actual, la empresa no debe ser considerada con un elemento aislado y sujeto únicamente análisis de naturaleza financiera (De Quevedo, De La Fuente, & Delgado, 2005) ; el impacto de la empresa y su relación con la sociedad, hace que cada vez tomen más importancia como elementos diferenciadores aquellas iniciativas de naturaleza social que integran a la empresa como parte activa de la sociedad.

Siguiendo esta línea, también se ha considerado como aspecto fundamental el análisis de la misión y valores de la empresa y como son llevado a la acción. En buena parte de las metodologías analizadas en los capítulos previos, este es un aspecto que se considera fundamental a nivel teórico, sin embargo, se evidencia la dificultad práctica de su gestión. Para ello, se ha incorporado su análisis como parte de este proceso de investigación sobre de la cadena de valor así como en el siguiente apartado orientado al análisis e identificación de aquellos valores perceptivos de la empresa.

Previo al análisis de la cadena de valor propiamente dicha, se realiza un estudio general de la misma al objeto de entender su funcionamiento, ámbito de acción, evolución operativa y financiera, y otros aspectos más específicos.

A nivel metodológico, se tipifican los siguientes datos:

1.2.1. Descripción general de la empresa

Breve relato sobre la empresa, historia, datos de constitución, que permitan comprender sus orígenes, evolución y por tanto sus expectativas futuras.

1.2.2. Misión

Descripción de la misión de la empresa. En algunos casos la misión no estará formalizada, por tanto será relevante el analizar la diferente percepción que pueden tener sobre la misma para detectar el nivel de alineación sobre la comprensión del mismo e identificar potenciales divergencias que puedan generar en la desalineación de su puesta en la acción y por tanto de la pérdida de oportunidades en una adecuada gestión de valor.

1.2.3. Visión

Descripción de la visión de la empresa. También al igual que la misión, en algunos casos no estará formalizada, por tanto será relevante el analizar la diferente percepción que pueden tener sobre la misma para detectar el nivel de alineación sobre la

comprensión del mismo e identificar potenciales divergencias que puedan generar en la desalineación de su puesta en la acción y por tanto de la pérdida de oportunidades en una adecuada gestión de valor.

1.2.4. Valores

Descripción de los valores de la empresa, siguiendo el mismo enfoque comentado para el análisis de la misión.

Adicionalmente, en este apartado se identificará la existencia de un código ético y la participación en actividades relacionadas con la Responsabilidad Social Corporativa (RSC).

1.2.5. Proveedores

En esta sección se analizará la gestión que realiza la empresa sobre sus proveedores, haciendo énfasis en la identificación de aquellos que son estratégicos así como de la metodología para su gestión y seguimiento.

1.2.6. Clientes

En conjunto con la sección siguiente. “Mercado y Sector”, se analizará la segmentación de los clientes, su proceso de gestión, la identificación de los que aportan estratégicos y procedimientos generales.

1.2.7. Mercado y sector

Identificación del mercado y el sector dentro del cual realiza la empresa sus actividades.

De forma más específica, también se pretende tipificar las actividades económicas, utilizando el nivel superior del índice de Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU) publicado por las Naciones Unidas (Naciones Unidas, 2009), que contempla lo siguiente:

- A-Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca
- B-Industrias extractivas
- C-Industria manufacturera
- D-Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado
- E-Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación
- F-Construcción
- G-Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas
- H-Transporte y almacenamiento
- I-Hostelería
- J-Información y comunicaciones
- K-Actividades financieras y de seguros
- L-Actividades inmobiliarias
- M-Actividades profesionales, científicas y técnicas
- N-Actividades administrativas y servicios auxiliares

- O-Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria
- P-Educación
- Q-Actividades sanitarias y de servicios sociales
- R-Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento
- S-Otros servicios
- T-Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico; actividades de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio
- U-Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales

Adicionalmente a nivel nacional, se ha incorporado el código CNAE definido en línea con dicha clasificación (Instituto Nacional de Estadística, 2008) así como con el código “NACE” (Nomenclatura estadística de actividades económicas de la Comunidad Europea), permitiendo profundizar con mayor detalle en las actividades realizadas.

1.2.8. Relación con la sociedad

En esta sección se analizará, la relación de la empresa con la sociedad, incluyendo todas aquellas acciones de naturaleza social como lo son las actividades vinculadas con el concepto de Responsabilidad Social Corporativa, tales como la colaboración de la empresa con ONGs, actividades para empleados, eventos y planes internos entre otros.

1.2.9. Capital humano y estructura

Análisis del capital humano y la estructura de la empresa. Para ello se analizarán principalmente los factores que se mencionan en la tabla siguiente:

Tabla 21 Capital humano y estructura

Indicador	Descripción
Número de empleados en plantilla	<i>Información a la fecha</i>
Datos sobre evolución plantilla últimos años	<i>Identificación de la disponibilidad de estos datos</i>
Proporción hombres / mujeres	<i>Información a la fecha</i>
Edad media plantilla	<i>Información a la fecha</i>
% Rotación últimos años	<i>Identificación de la disponibilidad de estos datos</i>
Organigrama	<i>Información a la fecha</i>
Outsourcing	<i>Actividades externalizadas</i>

Fuente: Elaboración Propia

El análisis del organigrama (y su actualización) es un aspecto fundamental, puesto que permitirá identificar la vinculación de las diferentes áreas de la empresa en las diversas actividades de la cadena de valor.

Los datos relativos a la proporción hombres/mujeres así como la edad media de la plantilla son valores cualitativos que unidos a otros aspectos de naturaleza social permitirán generar conclusiones sobre la relación de la empresa con la sociedad y su

misión. De la misma manera, la rotación de la plantilla generará información relacionada por una parte con el nivel de fidelización de sus empleados, satisfacción general y posibilidad de desarrollo siempre al ser analizados en contexto con el resto de factores.

El número de empleados permitirá dimensionar la empresa, y relativizar las acciones a realizar adecuadas a su dimensión y recursos. Los datos de evolución de la plantilla permitirán una comprensión del histórico y su tendencia, al igual que el tipo de empresa y su naturaleza.

A pesar de que la identificación de aquellas actividades subcontractadas se realizará en detalle al analizarse la cadena de valor, en este apartado se pretende identificar el nivel de dependencia general de la empresa (tanto a nivel de know-how cómo de recursos) de empresas externas.

1.2.10. Datos financieros básicos

En esta sección no se pretende hacer un análisis financiero de la empresa, pues existen métodos específicos para ello y no es el objetivo que se pretende obtener. Únicamente se persigue obtener una visión general de la empresa, su volumen de negocio, evolución general así como identificar la existencia de fuentes de información que puedan ser utilizadas en la fase de monitorización

Para ello los principales aspectos a identificar son los siguientes:

Tabla 22 Resultados (año en curso y años anteriores)

Conceptos
Importe neto de la cifra de negocios
Gastos Aprovisionamientos
Otros ingresos de explotación
Gastos de personal
Otros gastos de explotación
Amortización del inmovilizado
Excesos de provisiones
Deterioro y resultado por enajenaciones del inmovilizado
RESULTADO DE EXPLOTACIÓN (EBIT)
RESULTADO FINANCIERO
RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS
RESULTADO DEL EJERCICIO

Fuente: Elaboración Propia

Adicionalmente, serán de valor añadido la existencia de forecasts, seguimiento de las cuentas de balance así como otros indicadores financieros disponibles.

1.2.11. Posicionamiento en redes sociales

Partiendo de la página web en la cual la empresa, marca presencia en la red virtual, las redes sociales, han permitido transformar el concepto de audiencia hacia el concepto de comunidad, en el cual se permite la interacción y por tanto la comunicación n-direccional (Flores Vivar, 2009)

En este sentido, las redes sociales permiten a la empresa establecer una relación con sus proveedores, clientes, accionistas y la sociedad en general, ampliando la interacción directa de la empresa con su entorno. *“Así, las razones principales por las que las empresas las utilicen son para encontrar nuevos clientes, mejorar la satisfacción, incrementar sus ventas e ingresos, fidelizarlos y, construir una buena reputación en torno a la imagen de la marca . Por ello, las redes sociales son el escenario perfecto para entablar relaciones con los consumidores favoreciendo la fidelización del cliente a partir de crear una idea positiva sobre la organización o empresa en cuestión”* (García Fernández, Fernández Gavira, Durán Muñoz, & Vélez Colon, 2015)

Si bien es cierto que existen innumerables redes sociales, se ha limitado a analizar su presencia en un grupo de ellas, recopilando información correspondiente a fecha de consulta, fecha de último post y número de seguidores con las siguientes consideraciones:

- **Web:** A pesar que una página web no es una red social y no tiene característica de comunidad, la existencia, diseño y actualización de la misma es la carta de presentación de la empresa en internet, si bien es cierto que herramientas como las páginas de Facebook están en cierta medida absorbiendo la función de las webs tradicionales.
- **Facebook:** Dentro de esta comunidad virtual, existen diversas opciones para abrir una cuenta. Las páginas de Facebook, han sido pensadas para empresas u asociaciones que quieran participar en la comunidad e incluso plantear acciones promocionales. La membrecía y acceso a dichas páginas es configurable de acuerdo al perfil de seguridad definido por la empresa.
- **Twitter:** herramienta de micro-blogging , que facilita el posicionamiento masivo de la marca de forma pública. Por contrapartida, su impacto a nivel de reputación es mucho mayor y la gestión de sus contenidos requiere un nivel significativo de seguimiento y actividad.
- **Instagram:** Red social inicialmente concebida para compartir imágenes y videos cortos, potenciando su alcance por medio de etiquetas o hashtags. Actualmente, numerosas empresas utilizan esta herramienta como elemento de posicionamiento de marca y fidelización. (Lirola Pino, Martín Perales, & Martín Pueyo, 2015)
- **LinkedIn:** Red social orientada a la gestión de relaciones profesionales, incluyendo gestión de red de contactos, contratación de personal, comunidades de expertos, encuestas y más recientemente publicidad patrocinada.
- **Youtube:** Plataforma que permite compartir contenido multimedia por medio de usuarios y canales, con opción a realizar comentarios y compartir videos de forma externa. Debido a su flexibilidad permite compartir fácilmente videos corporativos y de esta forma ser utilizada como plataforma publicitaria. Adicionalmente, Youtube ha desarrollado un formato de publicidad de 15

segundos que se intercala de forma aleatoria durante la visualización de contenidos, generando un canal de marketing con un acceso masivo.

- **Otros:** En este apartado, se identificará si la empresa utiliza alguna otra red social.

1.2.12. Certificaciones licencias y auditorias

Las certificaciones, licencias, consultorías y auditorías realizadas, son elementos que aportan valor o pueden soportar el proceso de identificación de aquellas actividades que las generan. Certificaciones como la ISO 9000, tienen un efecto positivo en el desarrollo de procesos innovadores, actúan como catalizadores del cambio y promueven el concepto de cliente interno (Terziiovskia & Guerrero, 2014), adicionalmente la posesión de certificaciones como la ISO 14001 permiten proteger la reputación de la empresa y alejarla de opiniones negativas de los medios de comunicación (Hoejmosse, Roehrich, & Grosvold, 2014)

1.2.13. Actividades de la cadena de valor

Una vez identificados los aspectos previamente mencionados, se procederá a analizar la cadena de valor de la empresa.

Para ello, cada una de las actividades de la cadena (infraestructura, RRHH, compras, desarrollo de productos, logística interna, operaciones, logística externa, marketing y ventas y post-venta) deberá ser enmarcada dentro del modelo de cadena de valor utilizando el siguiente formato (ver Tabla 23)

Tabla 23 Cadena de valor – análisis general

1. INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA					
2. RRHH					
3. I+D, desarrollo tecnológico y de producto					
4. COMPRAS					
5. LOGISTICA INTERNA		6. OPERACIONES	7. LOGISTICA EXTERNA	8. MARKETING Y VENTAS	9. POST VENTA
Línea de negocio 1					
Línea de negocio 2					

Fuente: Elaboración Propia

Una vez se ha completado este análisis general, para cada una de las actividades se ha utilizado la siguiente tipificación a efectos de soportar el análisis de y la recogida de datos:

Tabla 24 Variables para la evaluación de cada actividad

Concepto	Descripción
Aplicable	Si dicha actividad es aplicable o no de acuerdo con la configuración de la empresa
Descripción	Descripción de la actividad, objetivos, funcionamiento y aporte a la empresa.
Propio / Externalizado	Si la actividad es realizada por recursos propios o ha sido externalizada
Procedimientos / Políticas	Existencia de procedimientos, políticas o documentos de trabajo que soporten el desenvolvimiento de la actividad y el mantenimiento del know-how

Número de personas (aprox) que participan activamente en estos procesos	Número de personas de la empresa, que participan en estos procesos incluyendo los departamentos a los que pertenecen con el objetivo de identificar recursos e interrelaciones entre las actividades
Costes asociados a este proceso	Descripción de los costes generados por la actividad así como de la estrategia de costes adoptada considerando en todo momento el concepto de minimización de costes relacionado con la generación de valor.
Generación de valor por medio de esta actividad	Descripción de los procesos de valor generados por la actividad, incluyendo ventajas competitivas planteadas gracias a la estrategia definida.
Recursos asociados con estos procesos	Identificación de los recursos relacionados con cada actividad y su naturaleza, con el objetivo de realizar un análisis de recursos y capacidades.
Ventajas competitivas en relación al mercado	Identificación de ventajas competitivas que genera la actividad en relación al mercado
Otros	Otros factores relevantes

Fuente: Elaboración Propia

De esta forma una vez analizadas todas las actividades, podrá considerarse que desde el punto de vista sistémico se han cubierto todas las actividades y puede procederse al análisis de las interrelaciones entre las mismas así como del impacto de los valores perceptivos internos y externos de la empresa.

1.3. PERCEPCIÓN

El objetivo de esta sección es identificar y medir en la manera de lo posible, la percepción de la empresa y su entorno en relación a aquellos valores menos tangibles y que participan en la creación o pérdida del valor en la empresa, de acuerdo a los resultados obtenidos en capítulos anteriores.

En este sentido se han definido dos niveles de análisis. Un primer nivel correspondiente a la percepción general captada por medio de entrevistas a la dirección de la empresa, y un segundo nivel relacionado con la percepción interna entre las diversas actividades de la empresa, donde se incorporan valores más específicos a los procesos internos y sus interrelaciones.

1.3.1. Percepción general

Según lo comentado previamente, se procede a realizar una entrevista con la dirección de la empresa con el objetivo de valorar la percepción general que se tiene sobre la misma en relación al entorno con tres bloques: reputación, RSC y sociedad, y Coste-Valor.

Reputación:

En una escala del 0 al 7, donde cada uno de los valores sigue la siguiente escala:

0 – La variable no es medible / la acción no ha sido realizada

1 - No nos conocen

- 2 - Muy mal
- 3 - Mal
- 4 - Medio
- 5 - Bien
- 6 - Muy Bien
- 7 – Excepcionalmente

Por favor valore la percepción asociada a cada una de las siguientes preguntas

Tabla 25 Encuesta percepción - reputación

Area	Preguntas	Valoración
Reputación	Se han realizado encuestas de percepción de vuestros clientes hacia vosotros? (si/no)	
	De ser así, como os perciben vuestros clientes? (0-7)	
	Como pensáis que os perciben vuestros clientes? (0-7)	
	Se han realizado encuestas de percepción de vuestros proveedores hacia vosotros? (si/no)	
	De ser así, como os perciben vuestros proveedores?	
	Como pensáis que os perciben vuestros proveedores? (0-7)	
	Como pensáis que os perciben vuestros accionistas? (0-7)	
	Se han realizado encuestas de percepción generalistas en las redes sociales? (si/no)	
	De ser así, como ha sido dicha percepción? (0-7)	
	Como pensáis que os percibe la sociedad? (0-7)	

Fuente: Elaboración Propia

RSC y Sociedad

En una escala del 0 al 7, donde cada uno de los valores sigue la siguiente escala:

- 0 – La variable no es medible
- 1 - Nunca
- 2 - Muy raramente
- 3 - Raramente
- 4 - Medianamente
- 5 - Frecuentemente
- 6 – Muy frecuentemente
- 7 – Excepcionalmente

Por favor valore cada una de las siguientes preguntas

Tabla 26 Encuesta percepción –RSC y Sociedad

Area	Preguntas	Valoración
RSC y sociedad	Participa la empresa en actividades relacionadas con Responsabilidad Social Corporativa? (0-7)	
	Fomenta la empresa actividades relacionadas con Responsabilidad Social Corporativa? (0-7)	
	Se fomenta el reciclaje de residuos? (0-7)	
	Es la ecología, un valor incorporado en el día a día de la empresa? (0-7)	
	Colabora la empresa con ONGs u otras iniciativas de índole social? (0-7)	
	Facilita la empresa la conciliación de la vida familiar y personal? (0-7)	
	Facilita la empresa el acceso a actividades formativas? (0-7)	

Fuente: Elaboración Propia

Coste-Valor:

En una escala del 0 al 7, donde cada uno de los valores sigue la siguiente escala:

0 – La variable no es medible

1 - Falsa

2 - Muy raramente cierta

3 – Raramente cierta

4 – Medianamente cierta

5 - Cierta

6 – Muy cierta

7 – Excepcionalmente

Como valoraría la gestión del valor en la empresa de acuerdo con las siguientes afirmaciones:

Tabla 27 Encuesta percepción – Coste y Valor

Area	Preguntas	Valoración
Gestión del coste	La empresa gestiona el coste, de forma óptima y eficiente (0-7)	
	Las iniciativas para la reducción de coste, provienen de áreas diferentes a la dirección de la empresa (0-7)	
	La implantación de las acciones de reducción de coste, son debidamente comunicadas y explicadas a las diferentes actividades de la empresa (0-7)	
	Cada área de la empresa, tiene claro cuáles son las acciones específicas que debe realizar en su trabajo diario para la contención del coste (0-7)	
	La estructura de costes de la empresa es competitiva en relación a la competencia (0-7)	
Creación de valor	La empresa gestiona la creación de valor, de forma innovadora y diferenciada (0-7)	

	Las iniciativas para la creación de valor provienen de áreas diferentes a la dirección de la empresa (0-7)	
	La implantación de las acciones para la creación de valor, son debidamente comunicadas y explicadas a las diferentes actividades de la empresa (0-7)	
	Cada área de la empresa, tiene claro cuáles son las acciones específicas que debe ejecutar en su trabajo diario para realizar un trabajo con valor añadido (0-7)	
	Las estrategias para la creación de valor en la empresa, son competitivas en relación a la competencia. (0-7)	

Fuente: Elaboración Propia

132. Percepción interna – valoración de las actividades internas

De acuerdo con el tamaño de la empresa pueden tomarse dos enfoques. El primero realizando la encuesta a la dirección a nivel general (especialmente a considerar en el caso de microempresas) y la segunda escogiendo una persona por área de actividad, de forma tal que opine sobre el resto de las actividades.

Para cada uno de los casos se ha adaptado un formato de encuesta

132.1. Opción 1 – Encuesta simplificada

Por medio de la entrevista, se pretende captar por medio de una única encuesta la percepción de valor sobre cada una de las actividades de la empresa. Esta simplificación de acuerdo a lo comentado anteriormente, se realiza debido a las dimensiones limitadas de la empresa. En este caso, al ser un análisis de carácter general no podrán evaluarse las interrelaciones entre las actividades.

En una escala del 0 al 7, donde cada uno de los valores sigue la siguiente escala:

- 0 - La variable no es medible
- 1 - Ninguno
- 2 - Muy bajo
- 3 - Bajo
- 4 - Medio
- 5 - Alto
- 6 - Muy alto
- 7 - Excepcional

Considerando el grado de implicación de la actividad en cuestión sobre el resto de las actividades de la cadena de valor, podría catalogar de acuerdo con la escala previamente indicada cada una de las siguientes preguntas:

Ilustración 77 Encuesta - versión simplificada

AREA	Desde su punto de vista y su conocimiento, por favor valore cada uno de los siguientes aspectos utilizando la escala del 0 al 7	INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA	GESTION DE RRHH	INNOVACION, NUEVOS PRODUCTOS	COMPRAS	LOGISTICA INTERNA	OPERACIONES	LOGISTICA EXTERNA	MARKETING Y VENTAS	POST-VENTA
Sinergias	1 Como valoraría el grado de conocimiento que usted posee del área en cuestión?									
	2 Como valoraría el grado de colaboración de la actividad en cuestión en relación al resto de las actividades									
Valor	3 Como valoraría el grado de valor que considera aporta dicha actividad al resto de las actividades									
	4 Como valoraría el grado de valor que considera recibe dicha actividad al resto de las actividades									
Coste	5 Como valoraría la eficiencia en la reducción de costes de dicha actividad									
Misión, valores y acción	6 Como valoraría el grado de conocimiento de la actividad sobre la misión y valores de la empresa									
	7 Como valoraría la puesta en práctica de dicha misión en la realización de las actividades del día a día?									
	8 Como valoraría la puesta en práctica de dichos valores en la realización de las actividades del día a día?									
Reputación	9 Como valoraría la reputación interna del área en cuestión?									
	10 Como valoraría la reputación externa del área en cuestión?									

Fuente: Elaboración Propia

13.2.2. Opción 2 – Encuesta con interrelaciones

A diferencia de la versión simplificada (explicada previamente), el objetivo de esta encuesta es analizar la percepción que desde cada actividad se tiene sobre el resto de actividades, y así poder analizar las interrelaciones existentes entre ellas.

Para ello para cada una de las actividades:

1. INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA
2. RRHH
3. I+D
4. COMPRAS
5. LOGISTICA INTERNA
6. OPERACIONES
7. LOGISTICA EXTERNA
8. MARKETING Y VENTAS
9. POST VENTA

Se realizarán una encuesta, a un representante de cada una de las actividades mencionadas en la cadena de valor, siguiendo un formato similar al apartado anterior pero con la diferencia que en este caso se medirá la valoración que desde dicha actividad se tiene en relación al resto de actividades.

Veamos por ejemplo, el formato de encuesta solicitado al representante del área. “Infraestructura de la empresa”. En la Ilustración 78 se muestran las instrucciones ofrecidas al encuestado para completar la encuesta

Ilustración 78 Instrucciones para completar la encuesta - interrelaciones

Aspectos generales

Por favor; deben completarse las preguntas de todas las pestañas. Gracias!

Esta entrevista forma parte, de la tesis doctoral que estoy realizando y en la que estudio la creación de valor en la empresa desde un punto de vista sistémico.

Uno de los aspectos de dicho estudio, es el analizar la percepción que tiene la empresa de si misma, midiendo una serie de variables que tienen que ver con aspectos como: grado de sinergias, reputación, entre otros.

La entrevista está organizada por grupos de procesos (no por departamentos o grupos de personas). Por medio de las preguntas realizadas se podrá evaluar la interrelación entre dichos procesos, por ello para cada una de esas actividades el conjunto de preguntas que deberas responder es el mismo.

Habrán personas que participen en más de una actividad, y viceversa. Lo importante al completar la encuesta es no perder de vista que hablamos del proceso y la actividad, y no de departamentos.

Las áreas definidas son las siguientes

INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA	explicación adaptada a cada empresa
GESTION DE RRHH	explicación adaptada a cada empresa
INNOVACION, NUEVOS PRODUCTOS, INVESTIGACION	explicación adaptada a cada empresa
COMPRAS	explicación adaptada a cada empresa
LOGISTICA INTERNA	explicación adaptada a cada empresa
OPERACIONES	explicación adaptada a cada empresa
LOGISTICA EXTERNA	explicación adaptada a cada empresa
MARKETING Y VENTAS	explicación adaptada a cada empresa
POST-VENTA	explicación adaptada a cada empresa

Según lo comentado, para cada una de estas áreas se realizará el mismo conjunto de preguntas que deberá responder de acuerdo a su conocimiento y percepción. Se incluirá también, la actividad en la que usted desarrolla sus actividades con el objetivo de realizar un autoanálisis del mismo

En cada pestaña se adjuntan las preguntas para cada actividad que deberán ser evaluadas según la siguiente escala

- 0- La variable no es medible
- 1- Ninguno
- 2- Muy bajo
- 3- Bajo
- 4- Medio
- 5- Alto
- 6- Muy alto
- 7- Excepcional

MUCHAS GRACIAS!!!

Fuente: Elaboración Propia

En una escala del 0 al 7, donde cada uno de los valores sigue la siguiente escala:

0 - La variable no es medible

1 - Ninguno

2 - Muy bajo

3 - Bajo

4 - Medio

5 - Alto

6 - Muy alto

7 - Excepcional

Considerando el grado de implicación de la actividad “X” (en este ejemplo: “Infraestructura de la empresa”) en la que usted participa. Podría catalogar de acuerdo con la escala previamente indicada como percibe al resto de actividades de acuerdo con cada una de las siguientes preguntas?

Ilustración 79 Ejemplo encuesta - área infraestructura

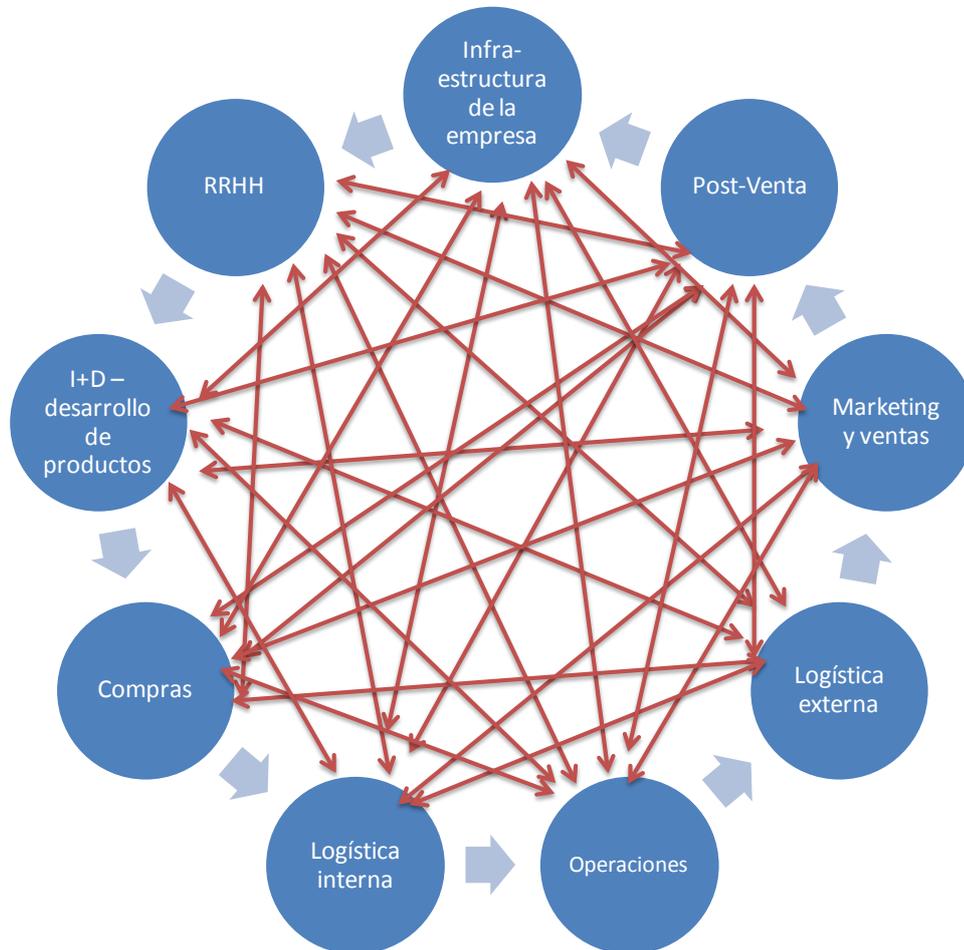
AREA	Desde su punto de vista y su conocimiento, por favor valore cada uno de los siguientes aspectos utilizando la escala del 0 al 7	Actividad a evaluar: INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA	Comentarios
Sinergias	1 Como valoraría el grado de conocimiento que usted posee del área en cuestión?		
	2 Como valoraría el grado de colaboración de la actividad en cuestión en relación al resto de las actividades		
Valor	3 Como valoraría el grado de valor que considera aporta dicha actividad al resto de las actividades		
	4 Como valoraría el grado de valor que considera recibe dicha actividad al resto de las actividades		
Coste	5 Como valoraría la eficiencia en la reducción de costes de dicha actividad		
Misión, valores y acción	6 Como valoraría el grado de conocimiento de la actividad sobre la misión y valores de la empresa		
	7 Como valoraría la puesta en práctica de dicha misión en la realización de las actividades del día a día?		
	8 Como valoraría la puesta en práctica de dichos valores en la realización de las actividades del día a día?		
Reputación	9 Como valoraría la reputación interna del área en cuestión?		
	10 Como valoraría la reputación externa del área en cuestión?		

INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA

explicación adaptada a cada empresa

De esta manera, se valorará la percepción que tienen entre sí, cada una de las actividades:

Ilustración 80 Interrelación entre las actividades de la cadena de valor



Fuente: Elaboración Propia

1.4. MONITORIZACIÓN

De acuerdo con los resultados obtenidos en el capítulo cuatro, la trazabilidad en el tiempo y la necesidad de medición, hacen necesario el incluir indicadores que cubran ambos aspectos.

En este sentido, se ha procedido a definir un conjunto de indicadores (KPIs) que permitan gestionar el valor en cada una de dichas actividades. Los pasos seguidos en dicho proceso se resumen en las siguientes etapas que se explicarán en detalle posteriormente:

1. Propuesta de definición de los KPIs aplicables a cada actividad de la cadena de valor, considerando la clasificación propuesta por la metodología BSC y considerando el criterio SMART ¹⁶:
 - a. Aprendizaje & Crecimiento
 - b. Perspectiva del cliente
 - c. Perspectiva financiera
 - d. Procesos internos
2. Contraste de los KPIs con expertos en el área y ajustes en su definición
3. Aplicación de la metodología “Proceso Análítico Jerárquico” (en inglés Analytic Hierarchy Process, en adelante AHP) con el objetivo de obtener un subconjunto de KPIs más reducido y gestionable para la empresa, con la ayuda de expertos en la definición de las matrices de peso.
4. Análisis de resultados y formalización del cuadro de mandos para la gestión del valor.

Previamente a proceder a la definición de los KPIs, debe tomarse en consideración que más que indicadores pueden ser considerados como una forma de comunicación, que permiten desarrollar estrategias partiendo de los conceptos básicos y objetivos organizacionales (Permata Sari, 2015)

Para ello, su definición debe realizarse de forma tal de asegurar que se aplica una metodología contrastada y que abarcan las diferentes perspectivas internas de la empresa.

Tras el análisis de la bibliografía existente, se ha procedido a utilizar el proceso analítico jerárquico, puesto que dicho método es uno de los métodos más utilizados para la decisión basada en múltiples criterios, e incorporando valores cuantitativos y cualitativos (Koilkuntlaa, Patyala, Modgila, & Ekkulurib, 2012).

Adicionalmente, y al objeto de añadir el factor estratégico y metodológico necesarios de acuerdo al objetivo que se pretende alcanzar y en línea con las conclusiones obtenidas previamente, más específicamente en el capítulo cuatro, se ha procedido a utilizar las herramientas del BSC utilizando la definición de indicadores considerando los siguientes niveles: Aprendizaje & Crecimiento, Perspectiva del cliente, Perspectiva financiera, Procesos internos (Hao-Chen, 2009) y considerando en su definición el criterio SMART (Podgórski, 2015)

1.4.1. Definición de los KPIS

En relación a lo indicado, para cada uno de los siguientes niveles, deberán proponerse KPIs que permitan gestionar el valor, ya sea desde el punto de vista de la creación de valor como de la reducción de costes.

¹⁶ El criterio SMART, consiste en definir objetivos que sean específicos, medibles, alcanzables, relevantes y acotados en el tiempo

De acuerdo con las cuatro áreas definidas en el BSC Aprendizaje & Crecimiento, Perspectiva del cliente, Perspectiva financiera, Procesos internos se consideran los siguientes subniveles (Hao-Chen, 2009) :

Tabla 28 Áreas y subniveles según el BSC

Nivel	Descripción y subniveles
Aprendizaje & Crecimiento	<p>De acuerdo con el modelo de Kaplan y Norton (1992), los atributos que permiten a la empresa aprender y crecer, adaptándose al cambio pueden resumirse en lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de los empleados • Definición de la organización • Disponibilidad de la información • Sistemas de información
Procesos internos	<p>De acuerdo con el modelo BSC, la capacidad interna de los empleados y su gestión de los procesos internos, conlleva a su proceso de mejora continua basado en los siguientes atributos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestión del cliente interno • Innovación • Operaciones • Regulaciones / Legal
Perspectiva del cliente	<p>Dentro de esta perspectiva, se identifican aquellos atributos correspondientes a generar propuestas de valor basadas en la diferenciación, considerando principalmente los siguientes atributos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alianzas estratégicas • Market Share • nuevos clientes • Retención clientes • Satisfacción clientes
Perspectiva financiera	<p>Bajo esta perspectiva, se pretende por una parte reducir la incerteza y riesgos inesperados, manteniendo el performance y permitiendo el implantar la estrategia de la compañía mejorando su desempeño. Para ello se consideran los siguientes atributos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cashflow • Fiabilidad del presupuesto • Return on capital • Rentabilidad proyectos

Fuente: Adaptado de Hao-Chen, 2009

Considerando lo anterior, para cada una de las actividades de la cadena de valor, se ha procedido a identificar aquellos atributos aplicables de acuerdo a la naturaleza de cada actividad. Las áreas aplicables identificadas tras dicho análisis se reúnen en la siguiente tabla (la totalidad del mapa de aplicación se encuentra disponible en la sección de anexos)

Tabla 29 Actividades de la cadena de valor vs. áreas BSC

ACTIVIDAD	Área BSC
COMPRAS	Aprendizaje & Crecimiento - Disponibilidad de la información
COMPRAS	Perspectiva del cliente - Alianzas estratégicas
COMPRAS	Perspectiva del cliente - Satisfacción clientes
COMPRAS	Procesos internos - Gestión del cliente interno
COMPRAS	Procesos internos - Innovación
COMPRAS	Procesos internos - Operaciones
COMPRAS	Procesos internos - Regulaciones / Legal
I+D	Aprendizaje & Crecimiento - Capacidad de los empleados
I+D	Aprendizaje & Crecimiento - Disponibilidad de la información
I+D	Aprendizaje & Crecimiento - Sistemas de información
I+D	Perspectiva del cliente - Alianzas estratégicas
I+D	Perspectiva del cliente - nuevos clientes
I+D	Perspectiva del cliente - Satisfacción clientes
I+D	Perspectiva financiera -Rentabilidad proyectos
I+D	Procesos internos - Gestión del cliente interno
I+D	Procesos internos - Innovación
I+D	Procesos internos - Operaciones
I+D	Procesos internos - Regulaciones / Legal
INFRAESTRUCTURA	Aprendizaje & Crecimiento - Disponibilidad de la información
INFRAESTRUCTURA	Perspectiva financiera - Cashflow
INFRAESTRUCTURA	Perspectiva financiera - Fiabilidad del presupuesto
INFRAESTRUCTURA	Perspectiva financiera - Return on capital
INFRAESTRUCTURA	Perspectiva financiera -Rentabilidad proyectos
INFRAESTRUCTURA	Procesos internos - Gestión del cliente interno
INFRAESTRUCTURA	Procesos internos - Innovación
INFRAESTRUCTURA	Procesos internos - Operaciones
INFRAESTRUCTURA	Procesos internos - Regulaciones / Legal
LOGISTICA EXTERNA	Aprendizaje & Crecimiento - Disponibilidad de la información
LOGISTICA EXTERNA	Perspectiva del cliente - Alianzas estratégicas
LOGISTICA EXTERNA	Perspectiva del cliente - Satisfacción clientes
LOGISTICA EXTERNA	Procesos internos - Gestión del cliente interno
LOGISTICA EXTERNA	Procesos internos - Innovación
LOGISTICA EXTERNA	Procesos internos - Operaciones
LOGISTICA INTERNA	Aprendizaje & Crecimiento - Disponibilidad de la información
LOGISTICA INTERNA	Perspectiva del cliente - Alianzas estratégicas
LOGISTICA INTERNA	Perspectiva del cliente - Satisfacción clientes
LOGISTICA INTERNA	Procesos internos - Gestión del cliente interno
LOGISTICA INTERNA	Procesos internos - Innovación
LOGISTICA INTERNA	Procesos internos - Operaciones
MARKETING Y VENTAS	Aprendizaje & Crecimiento - Disponibilidad de la información
MARKETING Y VENTAS	Perspectiva del cliente - Alianzas estratégicas

MARKETING Y VENTAS	Perspectiva del cliente - Market Share
MARKETING Y VENTAS	Perspectiva del cliente - nuevos clientes
MARKETING Y VENTAS	Perspectiva del cliente - Satisfacción clientes
MARKETING Y VENTAS	Procesos internos - Gestión del cliente interno
MARKETING Y VENTAS	Procesos internos - Innovación
MARKETING Y VENTAS	Procesos internos - Operaciones
OPERACIONES	Aprendizaje & Crecimiento - Disponibilidad de la información
OPERACIONES	Procesos internos - Gestión del cliente interno
OPERACIONES	Procesos internos - Innovación
OPERACIONES	Procesos internos - Operaciones
POST VENTA	Aprendizaje & Crecimiento - Disponibilidad de la información
POST VENTA	Perspectiva del cliente - Retención clientes
POST VENTA	Perspectiva del cliente - Satisfacción clientes
POST VENTA	Procesos internos - Gestión del cliente interno
POST VENTA	Procesos internos - Innovación
POST VENTA	Procesos internos - Operaciones
RRHH	Aprendizaje & Crecimiento - Capacidad de los empleados
RRHH	Aprendizaje & Crecimiento - Definición de la organización
RRHH	Aprendizaje & Crecimiento - Disponibilidad de la información
RRHH	Procesos internos - Gestión del cliente interno
RRHH	Procesos internos - Innovación
RRHH	Procesos internos - Operaciones
RRHH	Procesos internos - Regulaciones / Legal

Fuente: Elaboración Propia

Tras definirse la aplicabilidad de cada uno de los niveles mencionados, se ha procedido a proponer indicadores para cada uno de ellos. Con el objetivo de asegurar que se sigue el criterio SMART (explicado en capítulos previos) se utiliza la siguiente definición adaptada específicamente para la construcción de indicadores (Podgórski, 2015):

Tabla 30 Criterio SMART para la definición de indicadores KPI

Criterio	Significado	Criterio
S - Específico	El nombre del indicador debe definir de forma precisa el fenómeno estudiado y debe ser comprensivo para todos los usuarios. Debe ser apropiado para la medida de la efectividad de la implantación de metas específicas para acciones específicas.	Comprensibles para las personas que serán responsables de la utilización y seguimiento del indicador. Concisos y poco sofisticados.
M - Medible	Su medición debe ser técnicamente posible en función a determinada unidad de medida.	Sensible al cambio Fácil de calcular Permita realizar comparaciones Datos disponibles
A - Alcanzable	Los valores del indicador deben ser alcanzables bajo determinadas condiciones y en un marco temporal. Los recursos necesarios para la recolección de datos (humanos, técnicos, etc) deben ser suficientes.	Alcanzable, considerando recursos disponibles. Eficiencia en uso de los recursos
R - Relevante	La utilización del indicador, debe contribuir a alcanzar el objetivo del proceso o sistema dentro del cual se ha definido, relevante para sus operaciones y documentable.	En línea con los objetivos del sistema. Relevante para el proceso y las personas que lo utilizarán Permita realizar seguimiento
T- Acotado en el tiempo	Debe ser posible determinar en el tiempo, el marco temporal en el que el objetivo puede ser alcanzado.	Acotado en el tiempo

Fuente: Adaptado de (Podgórski, 2015)

Considerando dichos parámetros y con la ayuda de expertos (Koilkuntlaa, Patyala, Modgila, & Ekkulurib, 2012) se ha procedido a plantear un KPI por nivel que permita gestionar el valor desde una estrategia mixta (reducción de coste y creación de valor), definiéndose un total de 64 KPIS tal como puede verse en las tablas que se muestran a continuación para cada una de las actividades de la cadena de valor

14.1.1. KPIS Infraestructura de la empresa.

A continuación se indican los KPIS correspondientes a la actividad de infraestructura de la empresa.

Tabla 31 KPIS Infraestructura

Área BSC	ID	Descripción
Aprendizaje & Crecimiento - Disponibilidad de la información	INF_KPI1	Número de peticiones de información de otras áreas que no han podido ser atendidas por no disponer de información <u>Objetivo:</u> Evaluar el nivel de información estratégica que podría ser utilizada según el

		<p>requerimiento de las diferentes áreas y que representa una oportunidad de crecimiento y aprendizaje, y que se pierde por ausencia o dificultades en la obtención de dicha información.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Trimestral</p>
Perspectiva financiera - Cashflow	INF_KPI2	<p>Cashflow / flujo de caja mensual (eur)</p> <p><u>Objetivo:</u> medir la liquidez de la empresa, asegurando la adecuada monitorización entre las salidas (reducción costes) y entradas de cajas, y por tanto de su valor asociado.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> métodos financieros ya existentes para el cálculo de este indicador.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Mensual</p>
Perspectiva financiera - Fiabilidad del presupuesto	INF_KPI3	<p>Indicador de seguimiento de presupuesto: se recomienda realizar un informe de variación de los valores presupuestados vs. los valores reales obtenidos (considerando variación media %).</p> <p><u>Objetivo:</u> Evaluar la fiabilidad del presupuesto, y por tanto la capacidad de la empresa de estimar adecuadamente la proyección de valor desde el punto de vista de resultados esperados.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> métodos financieros ya existentes para el cálculo de este indicador.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Mensual</p>
Perspectiva financiera - Return on capital	INF_KPI4	<p>Seguimiento mensual ROC – Rendimiento sobre capital</p> <p><u>Objetivo:</u> Mide el desempeño de la inversión de los accionistas, en relación a la utilidad obtenida en un período.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> métodos financieros ya existentes para el cálculo de este indicador</p> <p><u>Frecuencia:</u> Anual</p>

<p>Perspectiva financiera -Rentabilidad proyectos</p>	<p>INF_KPI5</p>	<p>Rentabilidad media de los proyectos en curso</p> <p><u>Objetivo:</u> Monitorizar la rentabilidad de los proyectos en curso, asegurando un adecuado seguimiento de aquellos proyectos que por su propia naturaleza son generadores de valor para la empresa, y la contención del coste en términos generales.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> métodos financieros ya existentes para el cálculo de este indicador</p> <p><u>Frecuencia:</u> Mensual</p>
<p>Procesos internos - Gestión del cliente interno</p>	<p>INF_KPI6</p>	<p>Número de veces (aprox.) en la que se discuten los resultados financieros con otras áreas</p> <p><u>Objetivo:</u> Medir el grado de integración y sinergia en la discusión de resultados financieros.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Mensual</p>
<p>Procesos internos - Innovación</p>	<p>INF_KPI7</p>	<p>Inversión mensual en proyectos/ actividades innovadoras en relación a la inversión total</p> <p><u>Objetivo:</u> Monitorizar la inversión en proyectos innovadores (y que por su propia naturaleza pueden ser generadores de valor) en relación al total invertido.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Mensual</p>
<p>Procesos internos - Operaciones</p>	<p>INF_KPI8</p>	<p>Número de ajustes requeridos, debido a errores/ correcciones</p> <p><u>Objetivo:</u> Monitorizar el número de ajustes requeridos, como medida de la eficiencia del proceso y por tanto del coste generado por el diseño del mismo u otros aspectos relacionados con su operación (factor humano, know-how, disponibilidad de recursos).</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Mensual</p>

Procesos internos - Regulaciones / Legal	INF_KPI9	<p>Importe mensual de provisiones / contingencias relativas a aspectos regulatorios o legales</p> <p><u>Objetivo:</u> Monitorizar el riesgo y la exposición de la compañía, a aspectos regales y regulatorios, con un impacto potencial no solo financiero sino de reputación, y por tanto directamente relacionado con el mantenimiento del valor creado por la compañía.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Trimestral.</p>
--	----------	---

Fuente: Elaboración propia

14.1.2. KPIS Gestión de Recursos Humanos

A continuación se indican los KPIs correspondientes a la actividad de gestión de Recursos Humanos

Tabla 32 KPIS Gestión de Recursos Humanos

Área BSC	ID	Descripción
Procesos internos - Gestión del cliente interno	RRHH_KPI1	<p>Tiempo medio de permanencia de cada colaborador en la misma posición (años)</p> <p><u>Objetivo:</u> Permite monitorizar la capacidad de retención de cada colaborador, y por tanto del valor asociado.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Trimestral</p>
Procesos internos - Innovación	RRHH_KPI2	<p>Número de iniciativas innovadoras realizadas en el período (p.e. sesiones de coaching, mejoras en el proceso de plan de carrera, etc)</p> <p><u>Objetivo:</u> Monitorizar el nivel de iniciativas innovadoras dentro del área de RRHH, de forma tal de identificar aquellas iniciativas que generan valor por medio de la innovación.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia:</u> BIANUAL</p>

Procesos internos - Operaciones	RRHH_KPI3	<p>% Absentismo en el período</p> <p><u>Objetivo</u>:; Monitorizar el absentismo en el período, con el objetivo de asegurar una adecuada gestión del coste y de la motivación de los empleados.</p> <p><u>Modo cálculo</u>: Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia</u>: Mensual</p>
Procesos internos - Regulaciones / Legal	RRHH_KPI4	<p>Número de denuncias en curso (internas y externas)</p> <p><u>Objetivo</u>: Monitorizar el número de denuncias que pueden implicar un impacto negativo en la reputación y valoración de la empresa. Por otra parte, permite adquirir conocimiento necesario para mejorar procesos internos y otros indicadores.</p> <p><u>Modo cálculo</u>: Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia</u>: Trimestral</p>
Aprendizaje & Crecimiento - Capacidad de los empleados	RRHH_KPI5	<p>Proporción de cursos de capacitación, ofrecidos por la empresa por cada empleado (I+D, auto-formación)</p> <p><u>Objetivo</u>: Monitorizar las iniciativas de capacitación de los empleados, como elemento generador de valor y know-how para la empresa.</p> <p><u>Modo cálculo</u>: Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia</u>: Trimestral</p>
Aprendizaje & Crecimiento - Definición de la organización	RRHH_KPI6	<p>Promedio del % actualizaciones que se realizan sobre las descripciones de los puestos de trabajo funcionales (trimestral o anual)</p> <p><u>Objetivo</u>: Monitorizar la actualización de los puestos de trabajo, para asegurar una adecuada organización de la empresa, manteniendo el know-how de la misma.</p> <p><u>Modo cálculo</u>: Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia</u>: Trimestral o Anual</p>

Aprendizaje & Crecimiento - Disponibilidad de la información	RRHH_KPI7	<p>Número de veces al mes en la que se presentan las figuras de RRHH a otras áreas y en diferentes niveles de la organización.</p> <p><u>Objetivo:</u> Medir el grado de integración y sinergia en la discusión de los recursos humanos.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Mensual</p>
--	-----------	---

Fuente: Elaboración propia

14.1.3. KPIS Innovación y desarrollo de nuevos productos

A continuación se indican los KPIs correspondientes a la actividad de Innovación y desarrollo de nuevos productos

Tabla 33 KPIS Innovación y desarrollo de nuevos productos

Area BSC	ID	Descripción
Procesos internos - Gestión del cliente interno	I+D_KPI1	<p>Promedio del % de tiempo que dedica cada colaborador de I+D a interactuar con otras áreas la empresa</p> <p><u>Objetivo:</u> Medir el grado de integración y sinergia del área de Innovación, con otras áreas de la empresa para poder identificar aquellas fuentes de innovación y generación de valor.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Trimestral</p>
Procesos internos - Innovación	I+D_KPI2	<p>Número de actuaciones de I+D realizadas</p> <p><u>Objetivo:</u> Monitorizar la tendencia en el número de iniciativas innovadoras, realizadas en el período con el objetivo de supervisar la tendencia que ello implica en la creación de valor.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Trimestral</p>
Procesos internos - Operaciones	I+D_KPI3	<p>Proporción de proyectos re-evaluados en función a sus objetivos</p> <p><u>Objetivo:</u> Monitorizar la proporción de proyectos no adecuados a los requerimientos del cliente, con la</p>

		<p>implicación que esto lleva en incremento de coste y posible impacto de reputación (interna y externa).</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Trimestral</p>
Procesos internos - Regulaciones / Legal	I+D_KPI4	<p>Número e importe de patentes/marcas propias</p> <p><u>Objetivo:</u> Monitorizar la tendencia en la valoración de patentes y marcas como elemento que incorpora innovación dentro de un marco legal que le hace difícil de copiar.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Trimestral</p>
Perspectiva del cliente - Alianzas estratégicas	I+D_KPI5	<p>Número de alianzas estratégicas innovadoras en proceso de negociación / definición en el período</p> <p><u>Objetivo:</u> Monitorizar la tendencia de alianzas innovadoras, de carácter estratégico que por su propia definición representan una fuente de valor para la empresa.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Trimestral</p>
Perspectiva del cliente - nuevos clientes	I+D_KPI6	<p>Número de clientes/productos potenciales en evaluación que son de interés estratégico</p> <p><u>Objetivo:</u> Monitorizar la tendencia en la definición de nuevos productos o clientes de carácter estratégico que por su propia definición representan una fuente de valor para la empresa.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Trimestral</p>
Perspectiva del cliente - Satisfacción clientes	I+D_KPI7	<p>Grado de satisfacción media de los proyectos de I+D realizados (internos / externos) en el período</p> <p><u>Objetivo:</u> Monitorizar la satisfacción del cliente en la realización de proyectos innovadores con el objetivo de capturar toda la información que permita incorporar la opinión del cliente interno y externo y generar valor añadido.</p>

		<p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Trimestral</p>
Perspectiva financiera - Rentabilidad proyectos	I+D_KPI8	<p>Rentabilidad media de los proyectos de I+D (externos)</p> <p><u>Objetivo:</u> Monitorizar la rentabilidad de los proyectos de I+D en curso, asegurando un adecuado seguimiento de aquellos proyectos que por su propia naturaleza son generadores de valor para la empresa, y la contención del coste en términos generales.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> métodos financieros ya existentes para el cálculo de este indicador</p> <p><u>Frecuencia:</u> Mensual</p>
Aprendizaje & Crecimiento - Capacidad de los empleados	I+D_KPI9	<p>Número de actividades/foros en los que han participado los colaboradores del área de I+D en el período</p> <p><u>Objetivo:</u> Monitorizar la capacitación de los empleados en el área de innovación, así como su integración en actividades de sector que les permita adquirir capacidades e información generadoras de valor.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Trimestral</p>
Aprendizaje & Crecimiento - Sistemas de información	I+D_KPI10	<p>Edad media de las aplicaciones informáticas de la empresa</p> <p><u>Objetivo:</u> Monitorizar la antigüedad de las aplicaciones informáticas, como elementos de coste y de gestión de valor.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Anual</p>
Aprendizaje & Crecimiento - Disponibilidad de la información	I+D_KPI11	<p>Número de investigaciones de mercado realizadas en el período</p> <p><u>Objetivo:</u> Monitorizarla inversión que se realiza en estudios de mercado para evaluar la capacidad de la empresa de obtener información para generar nuevas oportunidades en el mercado.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de</p>

	dicha información. <u>Frecuencia:</u> Mensual
--	--

Fuente: Elaboración propia

14.1.4. KPIS Compras

A continuación se indican los KPIs correspondientes a la actividad de Compras

Tabla 34 KPIS Compras

Area BSC	ID	Descripción
Aprendizaje & Crecimiento - Disponibilidad de la información	COMPRAS_KPI1	<p>Número de informes presentados al menos de forma trimestral con las estadísticas de compras</p> <p><u>Objetivo:</u> Evaluar la disponibilidad de información con el objetivo, de monitorizar el coste e identificar oportunidades de creación de valor.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Trimestral</p>
Perspectiva del cliente - Alianzas estratégicas	COMPRAS_KPI2	<p>Número de proveedores estratégicos. Proporción vs. total.</p> <p><u>Objetivo:</u> Evaluar la proporción de proveedores estratégicos, y la dependencia del negocio sobre los mismos. Puede realizarse en conjunto con el análisis general del performance de los proveedores.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Actualización anual.</p>
Perspectiva del cliente - Satisfacción clientes	COMPRAS_KPI3	<p>Análisis del performance de los proveedores, de acuerdo a los ratios internos definidos</p> <p><u>Objetivo:</u> Analizar cada proveedor, haciendo énfasis en aquellas cualidades que pueden considerarse diferenciadoras y que ayuden a la empresa a la creación de valor, ya sea potenciando los procesos internos o generando nuevas iniciativas.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p>

		<p><u>Frecuencia:</u> Actualización anual.</p>
<p>Procesos internos - Gestión del cliente interno</p>	<p>COMPRAS_KPI4</p>	<p>Nivel de conformidad media de los productos suministrados a las otras áreas (ej. Operaciones)</p> <p><u>Objetivo:</u> Realizar seguimiento sobre la calidad de los productos adquiridos y suministrados al resto de actividades de la empresa, en especial a la actividad principal (Operaciones), con el objetivo de identificar posibles incidencias en el incremento de costes o en por el contrario en su impacto positivo.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Actualización anual.</p>
<p>Procesos internos - Innovación</p>	<p>COMPRAS_KPI5</p>	<p>Número de nuevas iniciativas, generadas por el área</p> <p><u>Objetivo:</u> Monitorizar el nivel de iniciativas innovadoras dentro del área de Compras, de forma tal de identificar aquellas iniciativas que generan valor por medio de la innovación.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia:</u> BIANUAL</p>
<p>Procesos internos - Operaciones</p>	<p>COMPRAS_KPI6</p>	<p>Número de transacciones (Pedidos) por mes</p> <p><u>Objetivo:</u> Monitorizar la tendencia en el número de transacciones, para asegurar estabilidad en las operaciones y por tanto una adecuada estimación de performance y costo.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Mensual</p>

Procesos internos - Regulaciones / Legal	COMPRAS_KPI7	<p>Número de incidencias relativos a no cumplimientos (según regulación / legal)</p> <p><u>Objetivo:</u> Monitorizar el riesgo y la exposición de la compañía, a aspectos regales y regulatorios, con un impacto potencial no solo operativo sino de reputación, y por tanto directamente relacionado con el mantenimiento del valor creado por la compañía.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Trimestral</p>
--	--------------	--

Fuente: Elaboración propia

14.1.5. KPIS Logística interna

A continuación se indican los KPIs correspondientes a la actividad de Logística interna

Tabla 35 KPIS Logística interna

Área BSC	ID	Descripción
Aprendizaje & Crecimiento - Disponibilidad de la información	LOGINT_KPI1	<p>Número de incidencias en la recepción de los pedidos del cliente al mes</p> <p><u>Objetivo:</u> Monitorizar la calidad y eficiencia del proceso de recepción de pedidos o requerimientos de los clientes, para asegurar que el proceso genera valor, y no lo contrario.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Mensual</p>
Perspectiva del cliente - Alianzas estratégicas	LOGINT_KPI2	<p>Número de empresas con la que existe una alianza estratégica que permita optimizar la eficiencia de los procesos logísticos</p> <p><u>Objetivo:</u> Monitorizar la tendencia en el número de clientes que colaboran estratégicamente permitiendo la realización de un proceso diferenciado y con valor añadido.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Trimestral</p>

Perspectiva del cliente - Satisfacción clientes	LOGINT_KPI3	<p>Número de quejas mensuales del cliente en relación a incidencias sobre pedidos realizados</p> <p><u>Objetivo:</u> Monitorizar la satisfacción del cliente, en relación al proceso de petición de pedidos o requerimientos., con el objetivo de incorporar información con valor añadido.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Mensual</p>
Procesos internos - Gestión del cliente interno	LOGINT_KPI4	<p>Estadísticas de número de pedidos recibidos (no servidos) y cancelados al mes</p> <p><u>Objetivo:</u> Monitorizar la proporción de pedidos/proyectos solicitados más no finalizados, y que por tanto representan una pérdida de valor para la empresa.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Mensual</p>
Procesos internos - Innovación	LOGINT_KPI5	<p>Proporción de pedidos gestionados por medio de nuevas tecnologías (en relación al total)</p> <p><u>Objetivo:</u> Monitorizar el grado de innovación de los procesos internos logísticos, considerando aquellos pedidos o requerimientos realizados por medio de nuevas tecnologías.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Mensual</p>
Procesos internos - Operaciones	LOGINT_KPI6	<p>Previsión mensual de la demanda de productos o servicios</p> <p><u>Objetivo:</u> Asegurar la disponibilidad de recursos para satisfacer las necesidades del cliente (pedidos o requerimientos) y asegurar una adecuada gestión del coste así como una mayor eficiencia del proceso.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Mensual</p>

Fuente: Elaboración propia

14.1.6. KPIS Operaciones

A continuación se indican los KPIs correspondientes a la actividad de Operaciones

Tabla 36 KPIS Operaciones

Area BSC	ID	Descripción
Aprendizaje & Crecimiento - Disponibilidad de la información	OPER_KPI1	<p>% rotura de stock/recursos (en caso de servicios ausencia de personal capacitado para la tarea a realizar)</p> <p><u>Objetivo:</u> Asegurar la disponibilidad de recursos para satisfacer las necesidades del cliente y asegurar una adecuada gestión del coste así como la obtención de un producto o servicio con valor añadido.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Mensual</p>
Procesos internos - Gestión del cliente interno	OPER_KPI2	<p>Indicador medio de calidad del producto / servicio (mensual)</p> <p><u>Objetivo:</u> Realizar un seguimiento sobre la calidad del servicio producido, considerando su potencial impacto desde el punto de vista de coste y valor.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Mensual</p>
Procesos internos - Innovación	OPER_KPI3	<p>% FTE dedicadas a la innovación en el área de operaciones / servicios</p> <p><u>Objetivo:</u> Evaluar la relevancia interna dada a la innovación dentro de los procesos productivos.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Mensual</p>
Procesos internos - Operaciones	OPER_KPI4	<p>Tiempo medio de producción (mensual)</p> <p><u>Objetivo:</u> Realizar un seguimiento sobre el tiempo medio de producción, como indicador de la eficiencia y por tanto de la adecuada gestión de costes y utilización de elementos con valor añadido..</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de</p>

	dicha información. <u>Frecuencia:</u> Mensual
--	--

Fuente: Elaboración propia

14.1.7. KPIS Logística externa

A continuación se indican los KPIs correspondientes a la actividad de Logística Externa

Tabla 37 KPIS Logística Externa

Area BSC	ID	Descripción
Aprendizaje & Crecimiento - Disponibilidad de la información	LOGEXT_KPI1	<p>Número de incidencias en la entrega de los pedidos del cliente al mes</p> <p><u>Objetivo:</u> Monitorizar la calidad y eficiencia del proceso de entrega del producto final al cliente, para asegurar que el proceso genera valor, y no lo contrario.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Mensual</p>
Perspectiva del cliente - Alianzas estratégicas	LOGEXT_KPI2	<p>Número de empresas con la que existe una alianza estratégica que permita optimizar la eficiencia en la entrega pedidos</p> <p><u>Objetivo:</u> Monitorizar la tendencia en el número de clientes que colaboran estratégicamente permitiendo la realización de un proceso diferenciado y con valor añadido.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Trimestral</p>
Perspectiva del cliente - Satisfacción clientes	LOGEXT_KPI3	<p>Tiempo de entrega medio (mensual)</p> <p><u>Objetivo:</u> Realizar un seguimiento sobre el tiempo medio de entrega, como indicador de la eficiencia y por tanto de la adecuada gestión de costes y utilización de elementos con valor añadido.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Mensual</p>

Procesos internos - Gestión del cliente interno	LOGEXT _KPI4	<p>Número/Importe de devoluciones al mes (en el caso de algunos servicios pueden contemplarse los impagados)</p> <p><u>Objetivo:</u> Realizar un seguimiento de las devoluciones, para asegurar que dicho valor se encuentra dentro de los límites razonables y no representa un indicador de fallos en el proceso que puedan implicar una pérdida de valor para la empresa.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Mensual</p>
Procesos internos - Innovación	LOGEXT _KPI5	<p>Proporción de pedidos entregados por medio de nuevas tecnologías (en relación al total)</p> <p><u>Objetivo:</u> Monitorizar el grado de innovación de los procesos logísticos externos, considerando aquellos pedidos o requerimientos realizados por medio de nuevas tecnologías.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Mensual</p>
Procesos internos - Operaciones	LOGEXT _KPI6	<p>Número de errores en la entrega de pedidos (ej. Entrega de material erróneo, Informe con enfoque incorrecto)</p> <p><u>Objetivo:</u> Realizar un seguimiento de los errores en la entrega del producto o presentación del servicio, para asegurar que dicho valor se encuentra dentro de los límites razonables y no representa un indicador de fallos en el proceso que puedan implicar una pérdida de valor para la empresa.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Mensual</p>

Fuente: Elaboración propia

14.1.8 KPIS Marketing y Ventas

A continuación se indican los KPIs correspondientes a la actividad de Marketing y Ventas

Tabla 38 KPIS Marketing y Ventas

Area BSC	ID	Descripción
Procesos internos - Gestión del cliente interno	MKT_KPI1	<p>% de iniciativas de marketing exitosas del período</p> <p><u>Objetivo:</u> Realizar un seguimiento de las iniciativas exitosas, para asegurar que dicho valor se encuentra dentro de los límites razonables y no representa un indicador de fallos en el proceso que puedan implicar una pérdida de valor para la empresa.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Mensual</p>
Procesos internos - Innovación	MKT_KPI2	<p>% de nuevas campañas de marketing lanzadas en el período con factor de impacto significativo</p> <p><u>Objetivo:</u> Realizar un seguimiento de las nuevas campañas de marketing, evaluando por una parte el crecimiento de las acciones de marketing (nuevas acciones) y por otra su impacto significativo (valor añadido)</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Trimestral</p>
Procesos internos - Operaciones	MKT_KPI3	<p>Número de ofertas realizadas al cliente en el mes.</p> <p><u>Objetivo:</u> Realizar un seguimiento de las devoluciones, para asegurar que dicho valor se encuentra dentro de los límites razonables y no representa un indicador de fallos en el proceso que puedan implicar una pérdida de valor para la empresa.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Mensual</p>
Perspectiva del cliente - Market Share	MKT_KPI4	<p>Cuota de mercado en el período (%)</p> <p><u>Objetivo:</u> Medir el impacto de las acciones de marketing en relación a la cuota de mercado obtenida en el período, reflejando el valor añadido de las mismas.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Métodos ya existentes para el cálculo de este indicador.</p>

		<u>Frecuencia:</u> Mensual
Perspectiva del cliente - Alianzas estratégicas	MKT_KPI5	<p>Número de contratos de marketing de naturaleza estratégica firmados en el período.</p> <p><u>Objetivo:</u> Monitorizar la tendencia en el número de contratos que por su naturaleza estratégica permite la realización de un proceso diferenciado y con valor añadido.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Trimestral</p>
Perspectiva del cliente - nuevos clientes	MKT_KPI6	<p>% de clientes captados en el período en relación al número total de clientes</p> <p><u>Objetivo:</u> Seguimiento del número de nuevos clientes, como indicador de crecimiento así como de la eficiencia de las estrategias de marketing adoptadas.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Trimestral</p>
Perspectiva del cliente - Satisfacción clientes	MKT_KPI7	<p>Nivel de satisfacción media del cliente en el período en relación a las campañas de marketing.</p> <p><u>Objetivo:</u> Seguimiento de crecimiento así como de la eficiencia de las estrategias de marketing adoptadas, de acuerdo con la percepción del cliente.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Trimestral</p>
Aprendizaje & Crecimiento - Disponibilidad de la información	MKT_KPI8	<p>Cifra de ventas del mes (EUR)</p> <p><u>Objetivo:</u> Seguimiento del crecimiento del negocio, asegurando que se encuentre dentro de los límites previstos según las estimaciones de coste y valor añadido.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Métodos ya existentes para el cálculo de este indicador.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Mensual</p>

Fuente: Elaboración propia

14.19. KPIS Post-Venta

A continuación se indican los KPIs correspondientes a la actividad de Post-Venta

Tabla 39 KPIS Post-Venta

Area BSC	ID	Descripción
Aprendizaje & Crecimiento - Disponibilidad de la información	POSTVTA_KPI1	<p>% tasa respuesta a las solicitudes de información del cliente sobre el producto o servicio entregado (mensual)</p> <p><u>Objetivo:</u> Seguimiento de la evolución y eficiencia del proceso de gestión de información, que representa el valor añadido que la empresa da al cliente reforzando su confianza y atención tras realizarse la venta.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Mensual</p>
Perspectiva del cliente - Retención clientes	POSTVTA_KPI3	<p>% retención clientes / total clientes (mensual)</p> <p><u>Objetivo:</u> Monitorizar la percepción de valor del cliente, por medio de su fidelización.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Mensual</p>
Perspectiva del cliente - Satisfacción clientes	POSTVTA_KPI4	<p>Valoración media en función a encuestas de satisfacción (incorporando atención personal).</p> <p><u>Objetivo:</u> Monitorizar la satisfacción del cliente, y por tanto su percepción de valor por medio de encuestas, con un toque personal en la medida de lo posible.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Mensual</p>
Procesos internos - Gestión del cliente interno	POSTVTA_KPI5	<p>Proporción de nuevos requerimientos identificados en relación al total de acciones de post-venta realizadas (mensual)</p> <p><u>Objetivo:</u> Identificar nuevas oportunidades de creación de valor por medio de la información obtenida en el proceso de post-venta.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p>

		<u>Frecuencia:</u> Mensual
Procesos internos - Innovación	POSTVTA_ KPI6	<p>% acciones de posventas realizados por medio de canales innovadores (nuevas tecnologías)</p> <p><u>Objetivo:</u> Monitorización de nuevas oportunidades de creación de valor por medio del uso de nuevas tecnologías.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Mensual</p>
Procesos internos - Operaciones	POSTVTA_ KPI7	<p>Tasa resolución de quejas (mensual)</p> <p><u>Objetivo:</u> Monitorizar la tasa de resolución de quejas del cliente, y por tanto la eficiencia de la actividad en su gestión, con el consiguiente impacto en la generación de valor.</p> <p><u>Modo cálculo:</u> Recopilación y registro directo de dicha información.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Mensual</p>

Fuente: Elaboración propia

14.2. Selección de los KPIs según el método AHP

Tal como ha quedado en el epígrafe precedente, el número de KPIs obtenido es muy elevado, y tras considerarse el hecho de que esta metodología pretende ser adaptable y útil para la empresa, se ha procedido a obtener un subconjunto de KPIs siguiendo la metodología AHP, que como se ha comentado es uno de los métodos más utilizados para resolver este tipo de situaciones (Koilkuntlaa, Patyala, Modgila, & Ekkulurib, 2012), permitiendo la resolución de problemas multi-criterio de una manera relativamente simple (Podgórski, 2015)

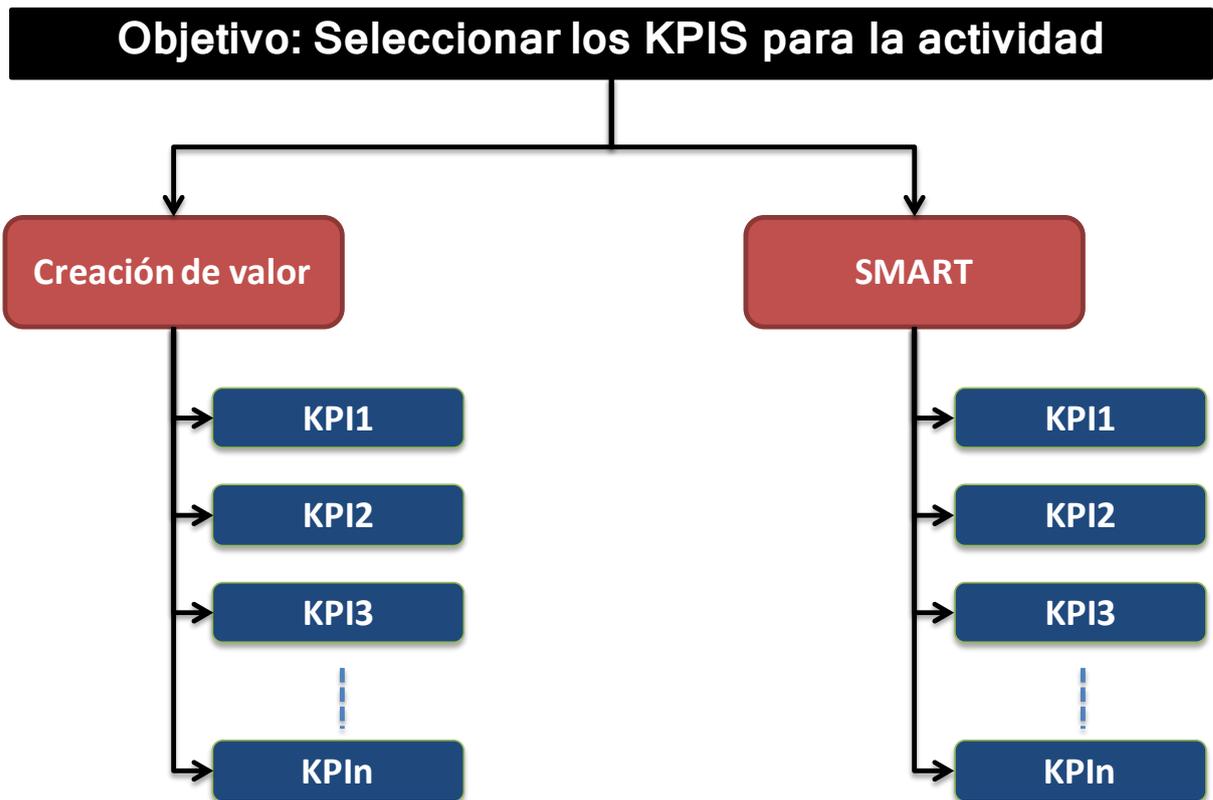
Las etapas necesarias para resolver un problema de acuerdo con la metodología AHP pueden resumirse de la siguiente forma (Podgórski, 2015):

- Descomposición del problema de decisiones, de forma sistémica definiendo un modelo jerárquico compuesto de los criterios y alternativas que permitan la solución del problema.
- Definir la matriz de pesos entre los diferentes criterios, según la escala que se define más adelante.

- Definir la matriz de pesos entre las diferentes alternativas siguiendo la escala mencionada.
- Calcular el vector resultado en el cual se obtienen la opción óptima según los criterios definidos.

Para cada una de las actividades de la cadena de valor, se ha planteado el siguiente modelo:

Ilustración 81 1.4.2. Selección de los KPIs según el método AHP



Fuente: Elaboración Propia

Considerando las siguientes particularidades:

- **Objetivo:** Seleccionar los KPIs relevantes para la actividad de la cadena de valor considerando los criterios de Creación de Valor y SMART.
- **Criterios:** según mencionado anteriormente, los criterios para proceder a la selección jerárquica de los KPIs son los siguientes:
 - Creación de valor: importancia relativa del KPI en relación a su funcionalidad para captar la creación/pérdida de valor i/o reducción/incremento de costes en dicha actividad y segmento.
 - SMART: que el KPI cubra los criterios SMART mencionados previamente.

Al objeto de definir las matrices de peso mencionadas anteriormente, se ha utilizado la opinión de los expertos en el área (Koilkuntlaa, Patyala, Modgila, & Ekkulurib, 2012), con los siguientes perfiles:

- **Operaciones, logística interna, logística externa y servicios post-venta:** Dr. en Ciencias Náuticas. Director del grado de logística y transporte marítimo del Tecnocampus. Diploma de Estudios Avanzados en Ciencias y Técnicas de Navegación. Director de Operaciones de una empresa marítima. Presidente de la Red internacional de Expertos en Puertos y Costas. Profesor asociado de la Universitat Politècnica de Catalunya.
- **Marketing y Ventas:** Lic. en Medicina. Lic. Farmacia. Directora comercial sector inmobiliario. Directora general empresa sector de nuevas energías.
- **Finanzas y Compras:** MBA. Licenciada en Ciencias Empresariales. Experiencia de 15 años en entorno multinacional. Gerente de compras y cuentas por pagar.
- **Desarrollo de tecnología e I+D:** Ingeniero superior en telecomunicaciones. Máster en informática industrial y automática. Jefe de proyectos en una empresa de I+D. Profesora de tecnología.
- **RRHH:** Diplomado de Recursos Humanos. Trayectoria de más de 40 años en la dirección de recursos humanos. Director de Recursos Humanos en empresas del sector servicios (más de 2000 empleados)

Para ello, se ha pedido a cada experto la validación y mejora de los indicadores propuestos, y posteriormente se ha completado la matriz de pesos de acuerdo con la escala establecida en el método AHP y a la importancia relativa que ha dado cada experto a cada opción.

De esta forma se comparan las alternativas en pares, se pide al experto que indique cual de las dos es más relevante según el atributo a medir y posteriormente se pide que valore dicha relación según la siguiente escala:

Tabla 40 Valores para evaluar la relevancia en modelos AHP

Valor	Interpretación
1	Las dos alternativas son igualmente preferidas
2	Valor intermedio entre 1 y 3
3	La alternativa A es moderadamente preferida a la B
4	Valor intermedio entre 3 y 5
5	La alternativa A es significativamente preferida a la B
6	Valor intermedio entre 5 y 7
7	La alternativa A es fuertemente preferida a la B
8	Valor intermedio entre 7 y 9
9	La alternativa A es preferida a la B de forma afirmativa

Fuente: Elaboración Propia

Una vez hecho lo anterior, se completa la matriz de pesos de acuerdo con la siguiente norma:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ 1/a_{12} & 1 & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ 1/a_{1n} & 1/a_{2n} & \dots & 1 \end{pmatrix}$$

Donde,

a_{ij} = representa en que escala la opción X_i es preferida a la opción X_j

Por ejemplo, supongamos que quieren compararse 3 KPIs, y que experto en cuestión considera indica lo siguiente:

- El KPI-1 es moderadamente preferido al KPI-2
- El KPI-1 es significativamente preferido al KPI-2
- El KPI-2 y el KPI-3 son igual de relevantes

Considerando lo anterior, la matriz de pesos correspondientes sería la siguiente:

Ilustración 82 Ejemplo matriz de pesos AHP

	KPI-1	KPI-2	KPI-3
KPI-1	1	3	5
KPI-2	1/3	1	1
KPI-3	1/5	1	1

Fuente: Elaboración Propia

Siguiendo dicho proceso por cada actividad de la cadena de valor, se definirán las siguientes matrices:

- Matriz entre criterios: Creación de Valor y SMART
- Matriz entre KPIs bajo el criterio de Creación de Valor
- Matriz entre KPIs bajo el criterio SMART

Una vez definidas dichas matrices, se procede al cálculo de los vectores propios normalizados obteniéndose 3 vectores:

- Vector de pesos entre los criterios Creación de Valor y SMART, lo denominaremos VectorPesoCriterios
- Vector de pesos entre KPIs bajo el criterio de Creación de Valor, que denominaremos VectorValor

- Vector de pesos entre KPIs bajo el criterio SMART, que denominaremos VectorSMART

Posteriormente, se va a definir una matriz compuesta por los vectores de pesos VectorValor y VectorSMART, que es multiplicada con el VectorPesoCriterios para obtener el resultado final.

Siguiendo con el ejemplo anterior, partiendo de la valoración de los expertos se obtendrían las matrices de preferencias y los correspondientes vectores de peso (ver Ilustración 83) :

Ilustración 83 Matrices AHP - creación de valor, criterio SMART y criterios

Matriz - Criterio creación de valor

	KPI-1	KPI-2	KPI-3	
KPI-1	1	a12	a13	VectorValor
KPI-2	1/a12	1	a23	
KPI-3	1/a13	1/a23	1	

Matriz - Criterio SMART

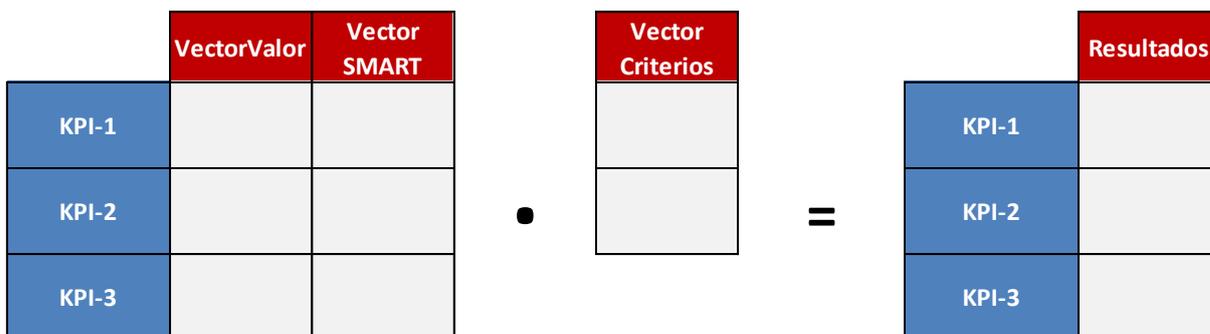
	KPI-1	KPI-2	KPI-3	
KPI-1	1	a12	a13	VectorSMART
KPI-2	1/a12	1	a23	
KPI-3	1/a13	1/a23	1	

Matriz Criterios

	Creación Valor	SMART	
Creación Valor	1	a12	Vector Criterios
SMART	1/a12	1	

De la cual se calcularía la matriz compuesta por ambos vectores, procediéndose a la multiplicación de dicha matriz con el vector normalizado de pesos entre criterios, obteniéndose el resultado final (Ilustración 84):

Ilustración 84 Cálculo vector resultados AHP



Fuente: Elaboración Propia

De esta forma se obtiene el vector resultado, que permitirá seleccionar los KPIs que son más relevantes de acuerdo a los criterios aplicados.

En la siguiente sección se muestra el proceso de cálculo de para cada una de las actividades y los resultados obtenidos

1.4.3. Cálculo del AHP

Como etapa común a todas las actividades, se muestra la matriz de criterios compartida para todas las actividades y definida en base a la opinión de los expertos, y el vector obtenido:

Ilustración 85 Vector criterios AHP

	Creación Valor	SMART
Creación Valor	1	3
SMART	0,33333333	1

Vector Criterios
0,75
0,25

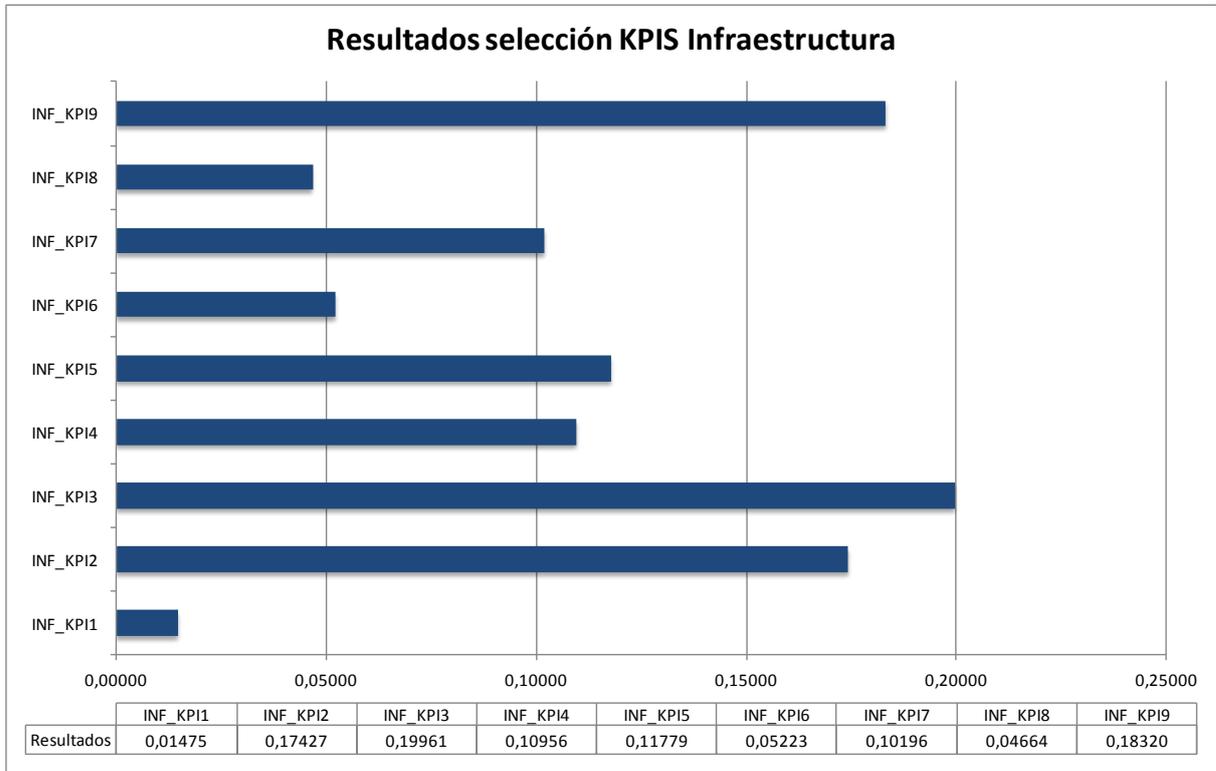
Fuente: Elaboración Propia

El cálculo detallado realizado para cada una de las actividades, se incluye en la sección de anexos incorporando únicamente en esta sección los resultados finales obtenidos para cada actividad.

143.1. AHP – Actividades pertenecientes a la Infraestructura de la Empresa

Tras la aplicación del método AHP, los resultados obtenidos han sido los siguientes:

Ilustración 86 Resultados selección KPIS Infraestructura



Fuente: Elaboración Propia

En esta gráfica puede observarse que, 3 de los 9 KPIS de infraestructura poseen un peso relativo significativamente superior al del resto considerando ambos criterios. Dichos indicadores se adjuntan a continuación:

Tabla 41 KPIS seleccionados - Infraestructura de la empresa

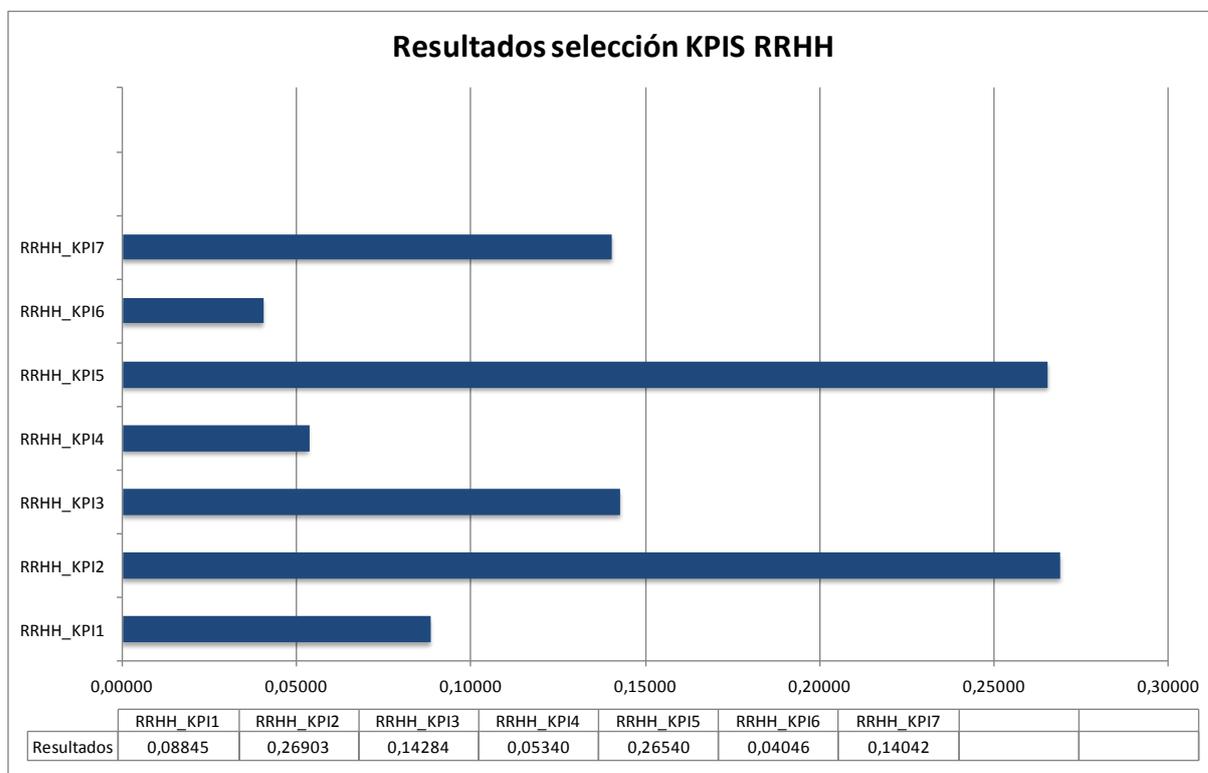
ID	Descripción	Resultado
INF_KPI2	Cashflow / flujo de caja mensual (eur)	0,17427
INF_KPI3	Indicador de seguimiento de presupuesto	0,19961
INF_KPI9	Importe mensual de provisiones / contingencias relativas a aspectos regulatorios o legales	0,18320

Fuente: Elaboración Propia

1.43.2.AHP – Actividades pertenecientes a RRHH

Tras la aplicación del método AHP, los resultados obtenidos han sido los siguientes:

Ilustración 87 Resultados selección KPIS RRHH



Fuente: Elaboración Propia

Así se observa que, 2 de los 7 KPIs de infraestructura poseen un peso relativo significativamente superior al del resto considerando ambos criterios. Adicionalmente, dos de ellos quedan en un segundo grupo de relevancia y por tanto sujetos a consideración.

Dichos indicadores se adjuntan a continuación:

Tabla 42 KPIS seleccionados - RRHH

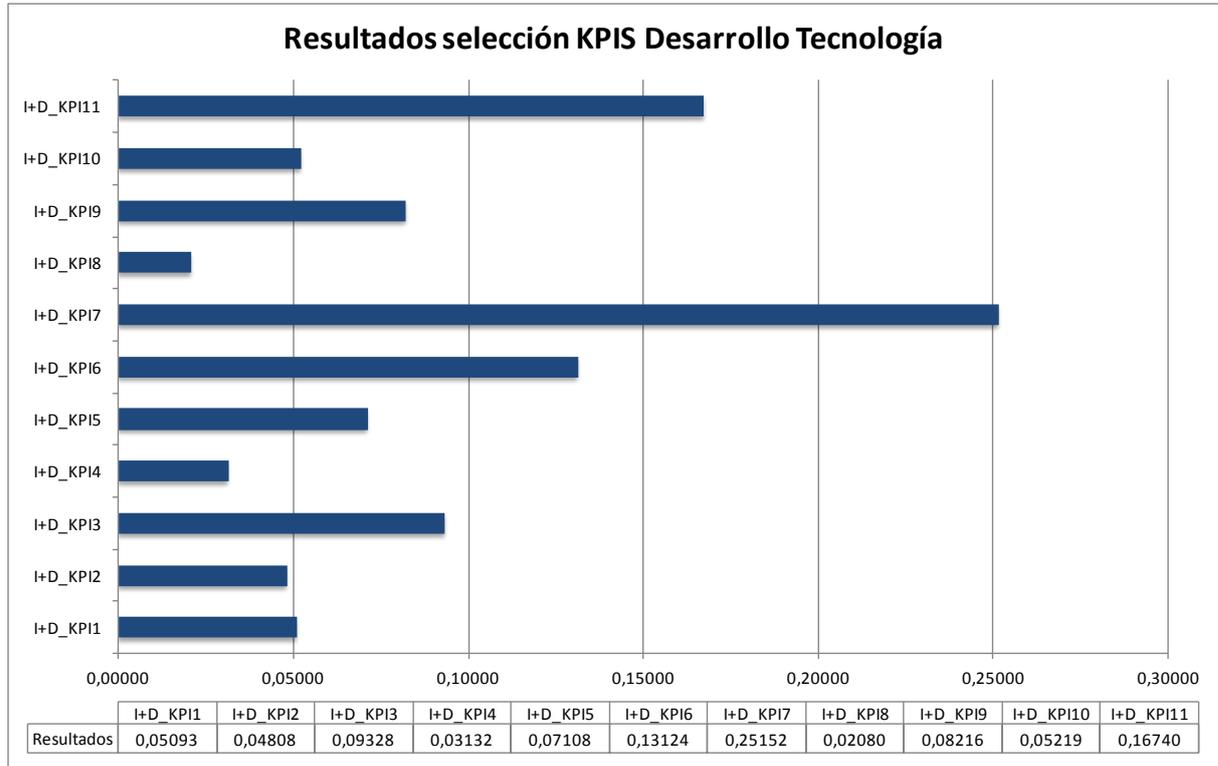
ID	Descripción	Resultado
RRHH_KPI2	Número de iniciativas innovadoras realizadas en el período (p.e. sesiones de coaching, mejoras en el proceso de plan de carrera, etc)	0,26903
RRHH_KPI3	% Absentismo en el período	0,14284
RRHH_KPI5	Proporción de cursos de capacitación, ofrecidos por la empresa por cada empleado (I+D, auto-formación)	0,26540

Fuente: Elaboración Propia

1.4.3.3.AHP – Actividades relativas al desarrollo de la tecnología

Tras la aplicación del método AHP, los resultados obtenidos han sido los siguientes:

Ilustración 88 Resultados selección KPIS Innovación, desarrollo de tecnología y nuevos productos



Fuente: Elaboración Propia

En esta situación, puede observarse, que uno de los 11 KPIs destaca significativamente de seguido de dos de ellos que quedan en un segundo grupo de relevancia y por tanto sujetos a consideración.

Dichos indicadores se adjuntan a continuación:

Tabla 43 KPIS seleccionados – Innovación y nuevos productos

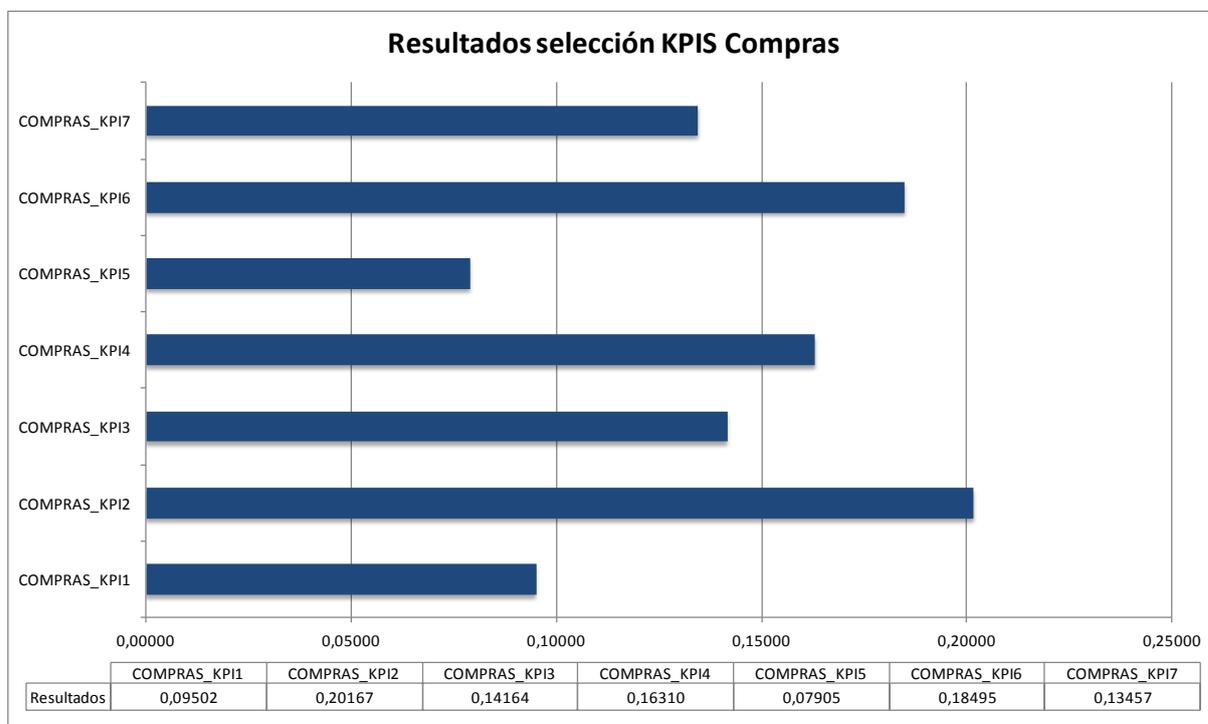
ID	Descripción	Resultado
I+D_KPI6	Número de clientes/productos potenciales en evaluación que son de interés estratégico	0,13124
I+D_KPI7	Grado de satisfacción media de los proyectos de I+D realizados (internos / externos) en el período	0,25152
I+D_KPI11	Número de investigaciones de mercado realizadas en el período	0,16740

Fuente: Elaboración Propia

1.4.3.4. AHP – Actividades relativas al proceso de compras

Tras la aplicación del método AHP, los resultados obtenidos han sido los siguientes:

Ilustración 89 Resultados selección KPIS Compras



Fuente: Elaboración Propia

En esta ilustración puede observarse, 3 de los 7 KPIS de compras poseen un peso relativo significativamente superior al del resto considerando ambos criterios. Adicionalmente, dos de ellos quedan en un segundo grupo de relevancia y por tanto sujetos a consideración.

Dichos indicadores se adjuntan a continuación:

Tabla 44 KPIS seleccionados – Compras

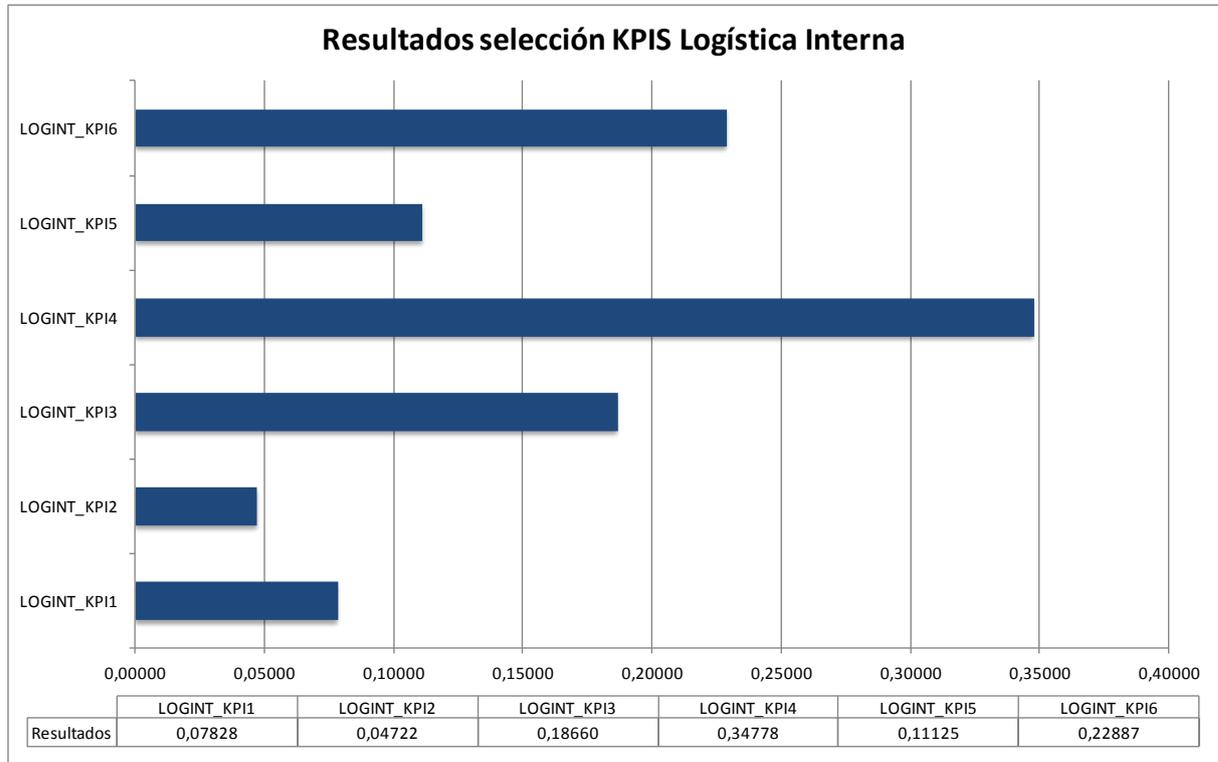
ID	Descripción	Resultado
COMPRAS_KPI2	Número de proveedores estratégicos. Proporción vs. total.	0,20167
COMPRAS_KPI4	Nivel de conformidad medio de los productos suministrados a las otras áreas (ej. Operaciones)	0,16310
COMPRAS_KPI6	Número de transacciones (Pedidos) por mes	0,18495

Fuente: Elaboración Propia

1.4.3.5. AHP – Actividades relativas al proceso de logística interna

Tras la aplicación del método AHP, los resultados obtenidos han sido los siguientes:

Ilustración 90 Resultados selección KPIS logística interna



Fuente: Elaboración Propia

Como puede observarse, 1 de los 6 KPIS correspondientes a las actividades relacionadas con la logística interna, presenta un peso significativamente superior al del resto considerando ambos criterios. Seguido de dos KPIS que quedan en un segundo grupo de relevancia y por tanto sujetos a consideración.

Dichos indicadores se adjuntan a continuación:

Tabla 45 KPIS seleccionados – Logística interna

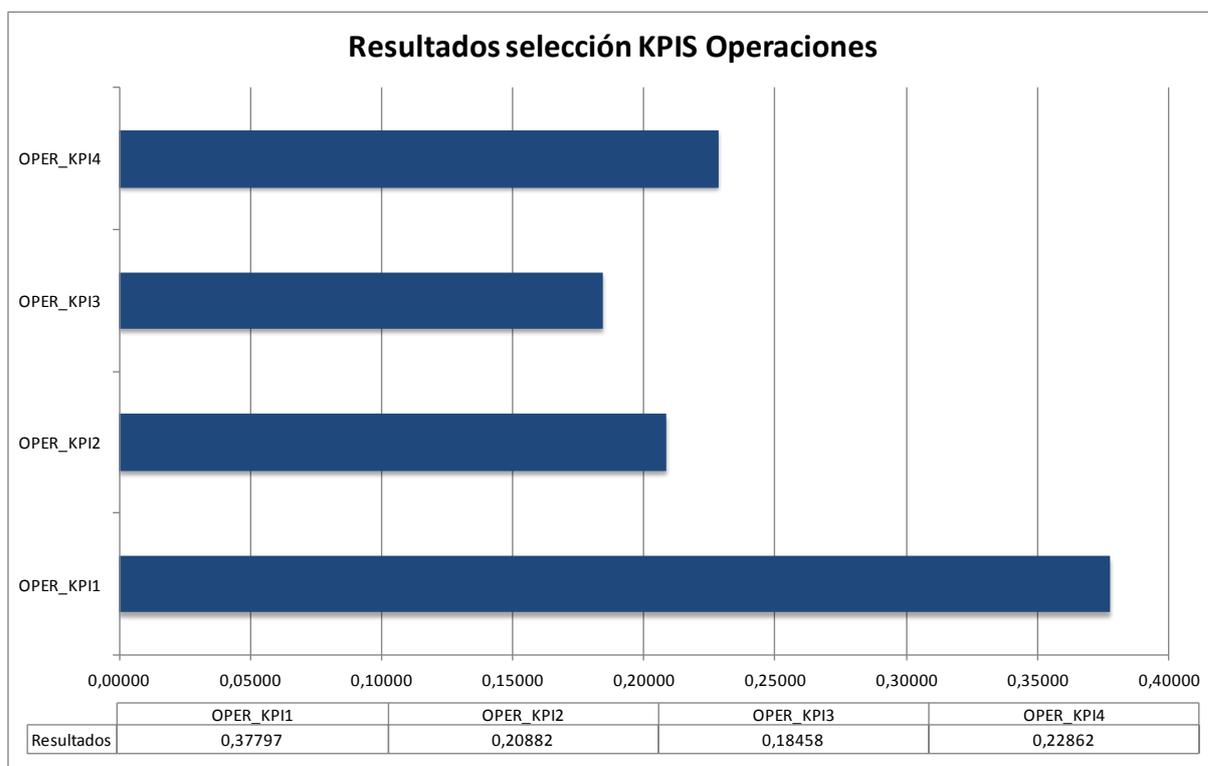
ID	Descripción	Resultado
LOGINT_KPI3	Número de quejas mensuales del cliente en relación a incidencias sobre pedidos realizados	0,18660
LOGINT_KPI4	Estadísticas de número de pedidos recibidos (no servidos) y cancelados al mes	0,34778
LOGINT_KPI6	Previsión mensual de la demanda de productos o servicios	0,22887

Fuente: Elaboración Propia

14.3.6. AHP – Actividades relativas al proceso de Operaciones

Tras la aplicación del método AHP, los resultados obtenidos han sido los siguientes:

Ilustración 91 Resultados selección KPIS Operaciones



Fuente: Elaboración Propia

Como puede observarse, 1 de los 4 KPIs correspondientes a las actividades relacionadas con operaciones, presenta un peso significativamente superior al del resto considerando ambos criterios. Seguido de dos KPIs que quedan en un segundo grupo de relevancia y por tanto sujetos a consideración.

Dichos indicadores se adjuntan a continuación:

Tabla 46 KPIs seleccionados – Logística interna

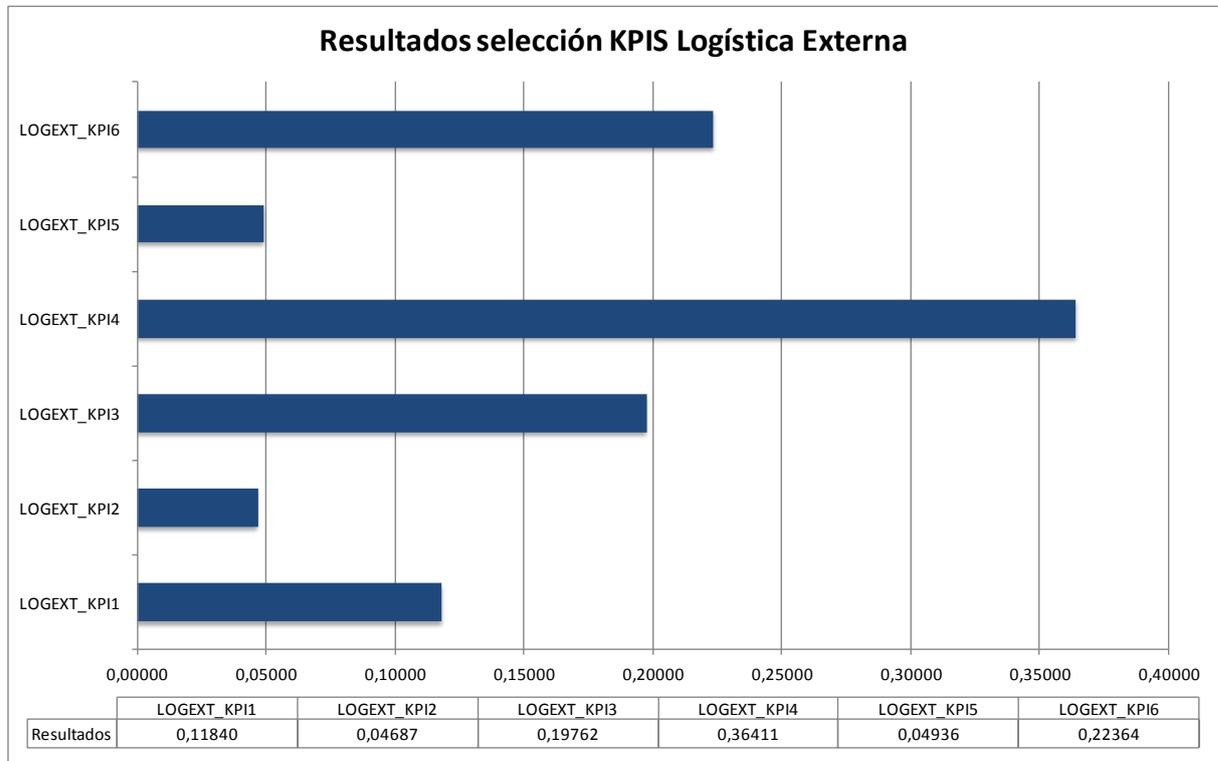
ID	Descripción	Resultado
OPER_KPI1	% rotura de stock/recursos (en caso de servicios ausencia de personal capacitado para la tarea a realizar)	0,37797
OPER_KPI4	Tiempo medio de producción (mensual)	0,22862

Fuente: Elaboración Propia

1.4.3.7. AHP – Actividades relativas al proceso de logística externa

Tras la aplicación del método AHP, los resultados obtenidos han sido los siguientes:

Ilustración 92 Resultados selección KPIS logística externa



Fuente: Elaboración Propia

Como puede observarse, 1 de los 6 KPIs correspondientes a las actividades relacionadas con operaciones, presenta un peso significativamente superior al del resto considerando ambos criterios. Seguido de dos KPIs que quedan en un segundo grupo de relevancia y por tanto sujetos a consideración.

Dichos indicadores se adjuntan a continuación:

Tabla 47 KPIS seleccionados – Logística externa

ID	Descripción	Resultado
LOGEXT_KPI3	Tiempo de entrega medio (mensual)	0,19762
LOGEXT_KPI4	Número/Importe de devoluciones al mes (en el caso de algunos servicios pueden contemplarse los impagados)	0,36411
LOGEXT_KPI6	Número de errores en la entrega de pedidos (ej. Entrega de material erróneo, Informe con enfoque incorrecto)	0,22364

Fuente: Elaboración Propia

1438. AHP – Actividades relativas al proceso de Marketing y Ventas

Tras la aplicación del método AHP, los resultados obtenidos han sido los siguientes:

Ilustración 93 Resultados selección KPIS Marketing y Ventas



Fuente: Elaboración Propia

Como puede observarse, 1 de los 8 KPIs correspondientes a las actividades relacionadas con Marketing y Ventas, presenta un peso significativamente superior al del resto considerando ambos criterios. Seguido de tres KPIs que quedan en un segundo grupo de relevancia y por tanto sujetos a consideración.

Dichos indicadores se adjuntan a continuación:

Tabla 48 KPIs seleccionados – Marketing

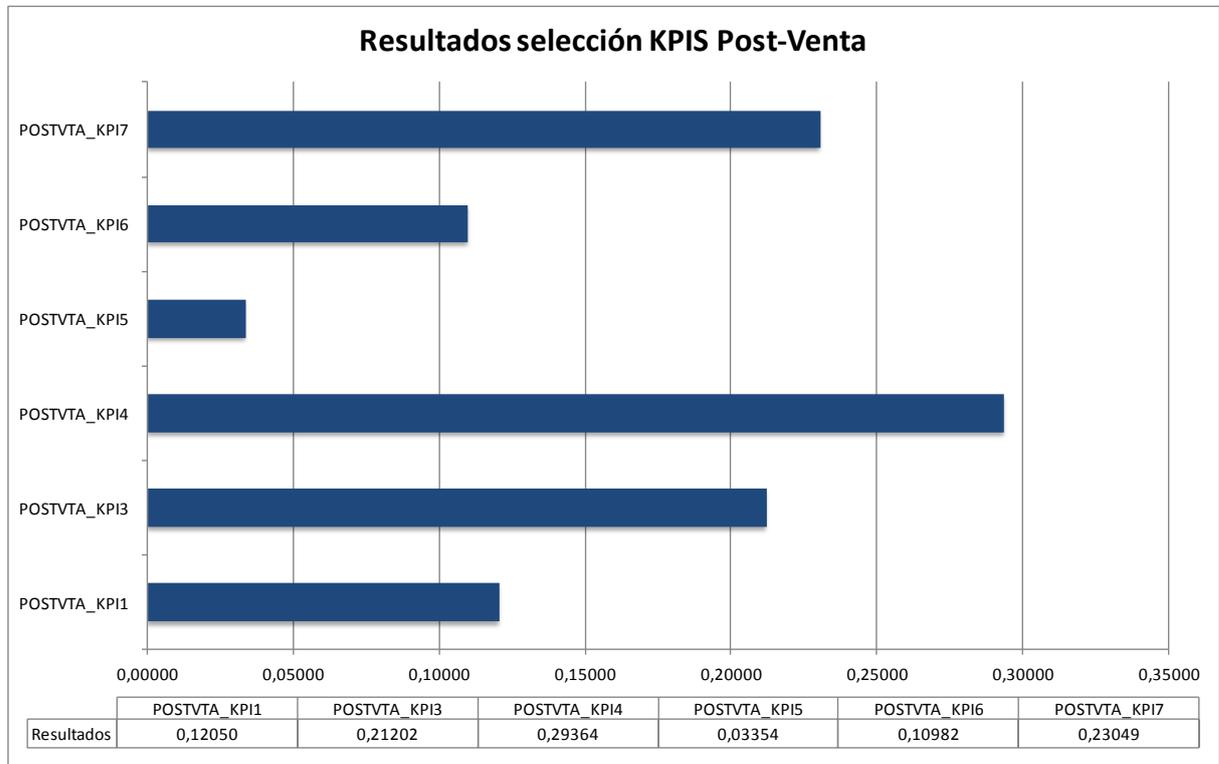
ID	Descripción	Resultado
MKT_KPI4	Cuota de mercado en el período (%)	0,12615
MKT_KPI6	% de clientes captados en el período en relación al número total de clientes	0,09492
MKT_KPI8	Cifra de ventas del mes (EUR)	0,50000

Fuente: Elaboración Propia

1.4.3.9. AHP – Actividades relativas al proceso de PostVentas

Tras la aplicación del método AHP, los resultados obtenidos han sido los siguientes:

Ilustración 94 Resultados selección KPIS Post-Ventas



Fuente: Elaboración Propia

Como puede observarse, 1 de los 7 KPIs correspondientes a las actividades relacionadas con Post- Ventas, presenta un peso significativamente superior al del resto considerando ambos criterios. Seguido de dos KPIs que quedan en un segundo grupo de relevancia y por tanto sujetos a consideración.

Dichos indicadores se adjuntan a continuación:

Tabla 49 KPIS seleccionados – Post-Ventas

ID	Descripción	Resultado
POSTVTA_KPI3	% retención clientes / total clientes (mensual)	0,21202
POSTVTA_KPI4	Valoración media en función a encuestas de satisfacción (incorporando atención personal).	0,29364
POSTVTA_KPI7	Tasa resolución de quejas (mensual)	0,23049

Fuente: Elaboración Propia

En el apartado siguiente, se muestra un resumen con todos los indicadores obtenidos tras aplicar el método AHP.

1.43.10. Resumen de los KPIs obtenidos tras aplicar el método AHP

De acuerdo con lo expuesto anteriormente y tras aplicar el método AHP, sobre un total de 65 KPIs definidos inicialmente, se han seleccionado 26 indicadores (40,62% del total), de esta forma se cubre la totalidad de las actividades de la cadena de valor, por medio de indicadores definidos a tal fin:

Ilustración 95 KPIs seleccionados y cadena de valor

1. INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA				
INF_KPI2 Cashflow / flujo de caja mensual (eur)				
INF_KPI3 Indicador de seguimiento de presupuesto				
INF_KPI9 Importe mensual de provisiones / contingencias relativas a aspectos regulatorios o legales				
2. RRHH				
RRHH_KPI2 Número de iniciativas innovadoras realizadas en el período (p.e. sesiones de coaching, mejoras en el proceso de plan de carrera, etc)				
RRHH_KPI3 % Absentismo en el período				
RRHH_KPI5 Proporción de cursos de capacitación, ofrecidos por la empresa por cada empleado (I+D, auto-formación)				
3. I+D				
I+D_KPI11 Número de investigaciones de mercado realizadas en el período				
I+D_KPI6 Número de clientes/productos potenciales en evaluación que son de interés estratégico				
I+D_KPI7 Grado de satisfacción media de los proyectos de I+D realizados (internos / externos) en el período				
4. COMPRAS				
COMPRAS_KPI2 Número de proveedores estratégicos. Proporción vs. total.				
COMPRAS_KPI4 Nivel de conformidad medio de los productos suministrados a las otras áreas (ej. Operaciones)				
COMPRAS_KPI6 Número de transacciones (Pedidos) por mes				
5. LOGISTICA INTERNA	6. OPERACIONES	7. LOGISTICA EXTERNA	8. MARKETING Y VENTAS	9. POST VENTA
LOGINT_KPI3 Número de quejas mensuales del cliente en relación a incidencias sobre pedidos realizados	OPER_KPI1 % rotura de stock/recursos (en caso de servicios ausencia de personal capacitado para la tarea a realizar)	LOGEXT_KPI3 Tiempo de entrega medio (mensual)	MKT_KPI4 Cuota de mercado en el período (%)	POSTVTA_KPI3 % retención clientes / total clientes (mensual)
LOGINT_KPI4 Estadísticas de número de pedidos recibidos (no servidos) y cancelados al mes	OPER_KPI4 Tiempo medio de producción (mensual)	LOGEXT_KPI4 Número/Importe de devoluciones al mes (en el caso de algunos servicios pueden contemplarse los impagados)	MKT_KPI6 % de clientes captados en el período en relación al número total de clientes	POSTVTA_KPI4 Valoración media en función a encuestas de satisfacción (incorporando atención personal).
LOGINT_KPI6 Previsión mensual de la demanda de productos o servicios		LOGEXT_KPI6 Número de errores en la entrega de pedidos (ej. Entrega de material erróneo, Informe con enfoque incorrecto)	MKT_KPI8 Cifra de ventas del mes (EUR)	POSTVTA_KPI7 Tasa resolución de quejas (mensual)

Fuente: Elaboración Propia

1.5. RESULTADOS PRELIMINARES

Como conclusión parcial de este capítulo, puede acentuarse la factibilidad de plantear una propuesta metodológica integrando los resultados obtenidos de los análisis previos así como consolidando bajo un enfoque sistémico aquellas variables consideradas dentro de la investigación, es decir: Procesos de Valor, Percepción y Monitorización.

Por otra parte, el uso de la técnica AHP para minimizar el número de KPIs obtenidos inicialmente, a uno más gestionable para el empresario ha demostrado ser de gran utilidad a la hora de buscar una solución para esta problemática.

Queda por validar la factibilidad de su implementación y uso en empresas, para ello en el capítulo siguiente se mostrará el proceso seguido y la tipología de resultados obtenidos.

**CAPÍTULO 6 – Validación
empírica del modelo mediante un
estudio de casos**

1. INTRODUCCIÓN

A la hora de validar la viabilidad de implantación del modelo y la tipología de resultados obtenidos, se procede a aplicar la metodología propuesta en un grupo de empresas de diversos sectores, realizando un análisis cualitativo mediante el estudio de casos.

Así, en este capítulo se explicará la metodología utilizada, la descripción de la muestra seleccionada, detalles del trabajo de campo realizado, conclusiones agregadas tras mostrar la factibilidad de aplicación de la metodología propuesta así como las aportaciones generadas en este caso para cada una de las empresas analizadas.

La pretensión de no perder el enfoque en cuanto a lo que se desea obtener en este capítulo, debe resaltarse que lo que se espera es mostrar la factibilidad de su uso, el valor añadido generado para la empresa, así como, la tipología de resultados obtenidos. En ningún caso pretende obtenerse una opinión generalizada a un sector ó tipología de empresa, puesto que la propia naturaleza de la metodología propuesta hace que su aplicación se adapte a las características concretas de cada empresa, haciéndola ajustable a la realidad del empresario en la situación económica actual.

2. CARACTERÍSTICAS Y METODOLOGÍA PARA EL ESTUDIO DE CASOS

El estudio de casos, como herramienta de investigación no es nueva, sin embargo es a partir del libro de Yin en 1984, y sus posteriores reediciones que esta técnica toma importancia y comienza a ser utilizada frecuentemente en el ámbito académico, tal como muestra la principal bibliografía expuesta a continuación:

“En este contexto llegan en los años ochenta una serie de importantes contribuciones metodológicas, que dan lugar al estudio de casos contemporáneo, encabezadas por Yin (1989, 1993, 1994, 1998), junto con Eisenhardt (1989, 1991), y que tienen una continuidad en los trabajos de Patton (1990), Stoeker (1991), Hamel (1992), Hamel et al. (1993), Stake (1994), Maxwell (1996, 1998) y Fong (2002, 2005). Destacan así mismo las valiosas aportaciones de varios investigadores nacionales: Ruiz (1996), Rialp (1998), Sarabia (1999), Bonache (1999), Arias (2003), Oltra (2003), Rialp et al. (2005a, 2005b), Cepeda (2006) y Vaillant et al. (2006)” (Villarreal Larrinaga & Landeta Rodríguez, 2010, pág. 33)

Esta metodología se basa en el estudio de una instancia concreta perteneciente a un universo definido sobre el cual quiere realizarse el estudio. Esta instancia puede ser una persona, una empresa, un fenómeno, en fin un elemento específico y acotado.

Dependiendo de cuantos casos sean escogidos como muestra del estudio, así como su naturaleza, los estudios de casos pueden clasificarse de la siguiente manera (Castro Monge, 2010, pág. 38) :

- **“Atendiendo al objetivo de la estrategia de investigación.** Se puede resumir la clasificación de estudios de casos propuesta por Yin (1994) en:
 - **Descriptivos**, cuyo objetivo es analizar cómo ocurre un fenómeno organizativo dentro de su contexto real.
 - **Exploratorios**, que buscan familiarizarse con un fenómeno o una situación sobre la que no existe un marco teórico bien definido.
 - **Ilustrativos**, que de una u otra manera, ponen de manifiesto las prácticas de gestión de las empresas más competitivas.
 - **Explicativos**, que tratan de desarrollar o depurar teorías, por lo que revelan las causas y los procesos de un determinado fenómeno organizativo.
- **Desde el punto de vista que se fundamenta en el número de casos objeto de análisis**, se presenta la siguiente clasificación:
 - **Un único caso.** Esta metodología es adecuada cuando el caso sea especial y tenga todas las condiciones necesarias para confirmar, desafiar o ampliar una determinada teoría. En una línea similar, Pettigrew (1990) indica que un único caso puede ser adecuado si el tratamiento del material de éste es suficientemente genérico o si la calidad y naturaleza de las conclusiones son únicas o fuertes.
 - **Múltiples o comparativos casos.** En este tipo de estudio se hacen las mismas preguntas a los distintos casos, pero realizando una comparación de las respuestas para llegar a conclusiones importantes. De esta manera, las evidencias basadas en varios casos pueden ser consideradas más sólidas y convincentes, porque la intención en el estudio de casos múltiples es que coincidan los resultados de los distintos casos, y por supuesto esto permitiría añadir validez a la teoría propuesta. De hecho, cada caso debe tener un propósito determinado, de ahí que la elección de estos no se realiza según los criterios muestrales estadísticos sino por razones teóricas, buscando el conjunto de casos que sea representativo del fenómeno que se estará analizando. Según Langley y Royer (2006), en el estudio de casos múltiples, primero la lógica implica dibujar semejanzas o diferencias entre los casos a estudiar y cada caso puede ser al menos parcialmente descrito, porque no necesariamente todos los casos dentro de un colectivo deben ser conducidos exactamente del mismo modo, algunos casos pueden incluir objetivos específicos y conducidos con menos intensidad que otros.”

El ámbito de aplicación del estudio de casos como metodología, es utilizada en diversas áreas, entre las que se destacan (Yin, 1994, pág. 1):

- Ciencias políticas, administración pública y definición de políticas y procedimientos.
- Psicología y sociología
- Organización y administración de empresas (*Management*)
- Planificación de ciudades y vecindarios
- Como metodología en el desarrollo de trabajos académicos y tesis doctorales especialmente en el área de ciencias sociales, así como en el ámbito profesional vinculado a la administración de empresas, gerencia y trabajo social.

De esta forma, se destaca la naturaleza multidisciplinar y de adaptabilidad de esta metodología, al ser capaz de cubrir diferentes tipologías de circunstancias y de flexibilidad en el diseño.

Por otra parte, su utilización es adecuada en las siguientes situaciones (Bonache, 1999, págs. 8-11):

- **Cuando se quieren "construir" o "depurar" teorías**, cuando se conoce poco o se quiere construir una nueva teoría.
- **Para analizar procesos de cambio organizativo**, gracias a su capacidad de explicar el cómo y el por qué.
- **En los estudios interculturales**, con individuos pertenecientes a diferentes culturas o sujetos de estudio pertenecientes a diferentes tipologías.
- **Cuando queremos analizar fenómenos inusuales o secretos**, cuando la temática de estudio toca temas sensibles o confidenciales para la compañía y que no serán accesible por medio de otras metodologías

2.1. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ESTUDIO DE CASOS

Existen múltiples opiniones en cuanto a las ventajas y desventajas de esta herramienta, que se recogen a continuación. Las principales ventajas pueden resumirse de la siguiente forma:

- Proporcionan una gran cantidad de información sobre el fenómeno analizado (Chaminade, Ortín, & Escobar, 1999, págs. 195-196):
- Los estudios de casos de naturaleza exploratoria, son especialmente útiles cuando existe poco o ningún conocimiento formalizado sobre el área de estudio (Chaminade, Ortín, & Escobar, 1999, págs. 195-196):
- Es una herramienta útil para el aprendizaje de un fenómeno (Chaminade, Ortín, & Escobar, 1999, págs. 195-196):
- Es una técnica muy flexible y adaptable, que permite incluso ser ajustada durante el transcurso de la investigación (Chaminade, Ortín, & Escobar, 1999, págs. 195-196).
- Permite responder preguntas del tipo “por qué” y “cómo” dentro de un contexto real y de aplicabilidad práctica (Yin, 1994, pág. 1)
- No separan fenómeno de su contexto, adoptando una visión más holística en la que el contexto y el comportamiento son interdependientes. (Bonache, 1999, pág. 12)

En relación a las dificultades para su aplicación, pueden destacarse las siguientes:

- Discusiones sobre su objetividad, vinculada al tratamiento estadístico de la información obtenida en el estudio de casos (Chaminade, Ortín, & Escobar, 1999, págs. 195-196).
- La dificultad de generalizar el resultado de dichos estudios a un sector o ámbito de aplicación específico (Chaminade, Ortín, & Escobar, 1999, págs. 195-196).
- Tiempo invertido al realizar las entrevistas y encuestas necesarias en el trabajo de campo

- La cantidad enorme de información que se genera, pudiendo no resultar manejable para sistematizarla (Villarreal Larrinaga & Landeta Rodríguez, 2010, pág. 34)

2.2. APLICABILIDAD DEL ESTUDIO DE CASOS AL ÁMBITO DE LA ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS

Tras lo anteriormente indicado, debe considerarse la justificación del uso de dicha metodología, dentro del ámbito específico de la gestión de empresas, en este sentido el investigador puede analizar la empresa objetivo en su ámbito natural y aprender de la situación generando teorías a partir de lo observado, en segundo lugar permite responder a preguntas como el cómo y el por qué, a través del análisis de los procesos y su complejidad y desde un punto de vista holístico e integral (Castro Monge, 2010). Dichos aspectos y su vinculación con otras fuentes bibliográficas se detallan en la Ilustración 96

Ilustración 96 Justificación Estudio de Casos (Administración Empresas)



Fuente: Elaboración propia, adaptado de (Castro Monge, 2010, pág. 43)

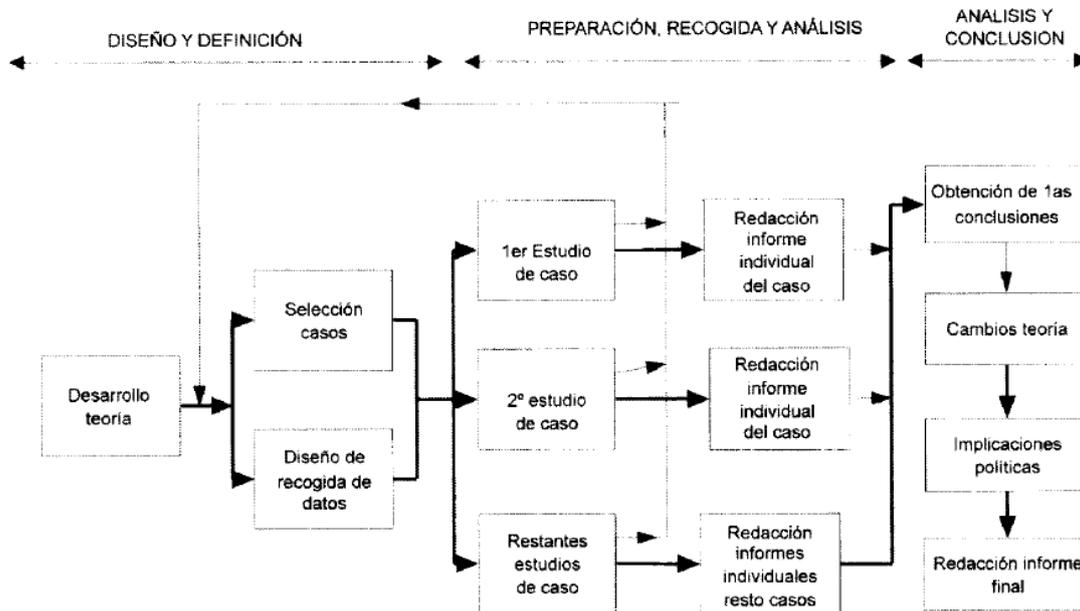
2.3. ETAPAS DEL ESTUDIO DE CASOS

Una vez analizadas las características generales del estudio de casos, y validada su aplicabilidad en el área específica de estudio, se procederá a explicar los pasos que deben realizarse para ejecutar el estudio de casos (Ver Ilustración 97).

El proceso de ejecución del estudio de casos, es un proceso con etapas diferenciadas pero de naturaleza iterativa, ya que según fue comentado anteriormente la metodología permite realizar cambios y adaptaciones a medida que se desarrolla el mismo, de forma tal que pueden identificarse las siguientes etapas:

- Planificación, diseño y definición del estudio
- Trabajo de campo
- Análisis de la información recogida
- Conclusiones y comunicación de resultados

Ilustración 97 Estudio de casos



Fuente: Adaptado de Yin (1994, 49).

Fuente: tomado de (Chaminade, Ortín, & Escobar, 1999)

2.3.1. Planificación, diseño y definición del estudio

Dentro de esta etapa se contemplan todas aquellas actividades relacionadas con la definición del estudio.

El primer aspecto a considerar, y que en ocasiones no se formaliza en la bibliografía al respecto, es el objetivo del estudio, estrechamente vinculado con la tipología del estudio mencionada anteriormente, en ese sentido el investigador debe plantearse la pregunta sobre que tipología de resultados desea obtener para ser capaz de dimensionar y definir adecuadamente todos los elementos que se explican a continuación.

El segundo aspecto a considerar, es la unidad de estudio a utilizar, por ejemplo: personas, empresas, fenómenos entre otros. Es imprescindible que este aspecto esté claro desde un momento así como el universo ó población al cual pertenecen dichas unidades de estudio (por ejemplo sector de las empresas). En el estudio de casos, la definición de la unidad de análisis ayuda a definir las fronteras de la teoría y la selección de la población, asegura que sea consistente con el marco teórico que se aplica (Castro Monge, 2010, pág. 44)

Una vez definida a unidad de estudio, deberán seleccionarse la muestra de casos a estudiar, tomando en consideración que la elección de los casos tiene carácter teórico, no estadístico (Bonache, 1999, pág. 13), tratando de escoger aquellos casos que ofrezcan una mayor oportunidad de aprendizaje (Castro Monge, 2010, pág. 44) y que por tanto estén orientados a alcanzar el objetivo del estudio inicialmente definido.

Sobre el número de casos que se considera suficiente para un estudio por casos de diseño múltiple, existen múltiples posiciones y respuestas al respecto en la bibliografía existente, sobre la cual en términos generales podría decirse coinciden en los siguientes criterios:

“En cuanto al número de casos necesarios para un diseño múltiple, la decisión sobre el número de casos a estudiar es discrecional, debiendo reflejar el número de replicaciones (tanto literales como teóricas) deseadas. La decisión, por tanto, queda a juicio del investigador, según la certidumbre que desee obtener sobre sus resultados (Rialp, 1998), partiendo de la base lógica que la generalización de las conclusiones será de más calidad cuanto mayor es el número de casos investigados (Arias, 2003). En cualquier caso, se considera recomendable el manejo de un número de casos ni inferior a cuatro ni superior a diez (Eisenhardt, 1989)” (Villarreal Larrinaga & Landeta Rodríguez, 2010, pág. 40)

Una vez definido el objetivo, la unidad de análisis, tipo de estudio y tamaño muestra, debe procederse a planificar el resto de aspectos del estudio, incluyendo los modos de acceder a las organizaciones y participantes, métodos de recogida, almacenamiento, procesamiento y análisis de los datos, y método para comunicar los resultados (Cepeda Carrión, 2006, pág. 66).

El protocolo de recogida de datos, es un aspecto fundamental en este sentido ya que permitirá de forma estandarizada, el trasladar la información obtenida a un formato que permita su posterior análisis añadiendo mayor solidez y fiabilidad al estudio (Villarreal Larrinaga & Landeta Rodríguez, 2010). Se recomienda la incorporación de los siguientes aspectos dentro de la definición de este protocolo (Yin, 1994) (Villarreal Larrinaga & Landeta Rodríguez, 2010):

- Comunicación inicial donde se comunique a las personas involucradas en realización del estudio, los objetivos del mismo, dedicación necesaria y el tratamiento de la información obtenida (en este punto debe aclararse si aplica la confidencialidad de los mismos)
- Propósito genérico del estudio de casos, (misión, objetivos, y relevancia de la investigación, temas genéricos de la investigación, marco teórico del fenómeno analizado, proposiciones del estudio)
- Procedimiento de campo, indicando el proceso de recogida de información (cronograma de trabajo, plan de visitas, gestión de bases de datos y documentos internos)
- Cuestiones del estudio, con los aspectos específicos que el investigador debe tener en cuenta a la hora de recoger datos y las fuentes de información potenciales para responder a cada cuestión;
- Guía del informe del caso, que facilitará la redacción del informe final.

2.3.2. Trabajo de campo

De acuerdo con la planificación realizada en la etapa anterior, se realiza la recogida de datos por medio de los métodos seleccionados (encuestas escritas, entrevistas personales, análisis de información externa, entre otras). En este sentido debe destacarse que a diferencia de otras tipología de estudios donde el análisis de casos se realiza de forma independiente a su análisis, en este caso por la naturaleza iterativa y adaptable del proceso es posible que ambas etapas se solapen (Cepeda Carrión, 2006).

La recogida de datos, debe incorporar diversas fuentes de información de forma convergente (Rialp, 1998), que podrían resumirse de la siguiente forma (Villarreal Larrinaga & Landeta Rodríguez, 2010):

- la evidencia documental, que incluye aquellos recursos ya disponibles generalmente de naturaleza cuantitativa (por ejemplo, estados financieros)
- la celebración de entrevistas abiertas con diversos informadores,
- la observación directa, realizando visitas periódicas “in situ” por parte del investigador
- la observación de artefactos físicos, tecnológicos y culturales, grabaciones imágenes entre otras.

2.3.3. Análisis de la información recogida

El primer paso dentro de esta etapa, es la transformación del formato de la información obtenida de forma tal que pueda ser analizada adecuadamente según los objetivos establecidos (Cepeda Carrión, 2006), manteniendo información recogida y el informe en elaboración diferenciado en todo momento (Villarreal Larrinaga & Landeta Rodríguez, 2010)

Dentro del análisis deben contemplarse dos niveles, en el caso de estudios que contemplan más de un caso:

- Análisis individual de cada caso
- Análisis global de todos los casos

2.3.3.1. Análisis individual de cada caso

El objetivo principal de esta fase es el de manipular (inspeccionando, categorizando, tabulando y/o recomblando) dicha información, confrontándola de manera directa con las proposiciones iniciales de la investigación (Rialp, 1998).

En este sentido, los autores Villarreal Larrinaga & Landeta Rodríguez (2010), recogen las recomendaciones identificadas en la bibliografía analizada:

- Planteamiento de la información clasificada por tablas.
- Realización de matrices de categorías que permitan realizar análisis cruzados de evidencias
- Creación de gráficos que agreguen las evidencias.

- Tabulación de frecuencias sobre comportamientos que se repiten y análisis de éstas y sus relaciones mediante el establecimiento de indicadores como medias y varianzas.
- Clasificación de la información en orden cronológico.

2.3.3.2. Análisis global de todos los casos

El objetivo principal de esta fase es realizar un análisis comparativo, entre los resultados obtenidos para cada uno de los caso, confrontando los resultados obtenidos con lo esperado y encontrando patrones comunes y tendencias en los resultados (Villarreal Larrinaga & Landeta Rodríguez, 2010)

2.3.4. Conclusiones y comunicación de resultados

Tras el análisis de la información recogida y tras terminar el proceso de iteración y adaptación (en caso de ser necesario), se procede a describir las conclusiones obtenidas así como la validez y aplicabilidad de las mismas.

Parte de este análisis de validez, se encuentra definido en la propia metodología del análisis de casos que propone la realización de una serie de verificaciones para asegurar la fiabilidad y validez de estudio (Yin, 1994). Dichas verificaciones se resumen en la tabla adjunta:

Tabla 50 Validez en el estudio de casos

Criterio	Descripción
Validez del modelo o de los constructos	<p>Asegura que el proceso de recogida de datos, es trazable y contempla múltiples enfoques:</p> <p>a) Utilizar múltiples fuentes de evidencias; b) Usar una cadena de evidencias y/o razonamientos; c) Hacer que terceras personas, con conocimiento del fenómeno y/o situación a estudiar, revisen los resultados del caso.</p> <p><u>Fases de la investigación:</u> Revisión de la literatura Planificación, diseño y definición del estudio Trabajo de campo Análisis de la información recogida</p>
Validez interna	<p>Identificación de patrones comunes en apoyo a las proposiciones teóricas Confirmación de relaciones causa-efecto en aquellos estudios que por su naturaleza así lo requieran Identificación de aspectos son significativos dentro del fenómeno estudiado.</p> <p><u>Fases de la investigación:</u> Análisis de la información recogida</p>

Validez externa	<p>Se refiere al análisis de la factibilidad de generalizar los datos obtenidos en el estudio.</p> <p>El tipo de generalización que se utiliza en los estudios de casos es la denominada “generalización analítica” en la que una teoría previamente desarrollada puede ser utilizada para contrastar los resultados empíricos del caso.</p> <p><u>Fases de la investigación:</u> Revisión de la literatura Planificación, diseño y definición del estudio Análisis de la información recogida</p>
Fiabilidad	<p>Un estudio de casos es fiable, si el método seguido permite obtener resultados similares aplicando el mismo protocolo definido.</p> <p><u>Fases de la investigación:</u> Planificación, diseño y definición del estudio Trabajo de campo Análisis de la información recogida</p>

Fuente: Elaboración propia , adaptado de (Cepeda Carrión, 2006), (Chaminade, Ortín, & Escobar, 1999), (Villarreal Larrinaga & Landeta Rodríguez, 2010),

3. VALIDACIÓN EMPÍRICA - PLANIFICACIÓN, DISEÑO Y DEFINICIÓN DEL ESTUDIO

Siguiendo lo explicado en la sección metodológica de este capítulo, se procederá a explicar cada uno de los aspectos expuestos.

3.1. PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN

De acuerdo con el diseño metodológico comentado, la presente investigación tiene una **finalidad múltiple ilustrativa y descriptiva sobre la aplicabilidad y factibilidad de uso en la empresa, de la metodología para la gestión de valor definida en el transcurso de esta tesis doctoral.**

En este sentido se definen los siguientes aspectos operativos:

- Comprobar empíricamente la validez de la metodología para la gestión del valor propuesto en la investigación para analizar el proceso de gestión de valor en la empresa, desde el punto de vista de sus procesos, percepciones y monitorización, siempre bajo un enfoque sistémico.
- Valorar el grado de coincidencia entre los comportamientos desarrollados por las empresas analizadas
- Validar la aportación que la aplicación de dicha metodología aporta para las empresas analizadas.

3.2. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN Y UNIDAD DE ANÁLISIS

Realizar un análisis de un conjunto de empresas, con un enfoque holístico, de naturaleza ilustrativa y descriptiva.

Para ello, debe resaltarse que el análisis en el marco de esta investigación quedará limitado a pequeñas y medianas empresas (en adelante PYMES), debido a las siguientes razones:

- Interés personal y social del investigador en enfocar el análisis en la PYMES española, sector que más se ha visto afectado durante la crisis económica y para el cual la escasez de recursos es un factor considerable.
- Dificultad y tiempo requerido para obtener la autorización y aceptación del estudio en grandes empresas (nacionales, multinacionales, transnacionales).

Dicho esto la naturaleza del estudio queda definida como:

Estudio de casos contemporáneo múltiple de carácter holístico (unidad de análisis simple). Estudio ilustrativo y descriptivo.

Y la unidad de análisis queda definida de la siguiente manera:

Empresas del ámbito geográfico (Cataluña) con presencia regional y en algunos casos nacional e internacional y que poseen una situación diferenciada o de liderazgo en sus sectores.

3.3. SELECCIÓN DE LA MUESTRA

De acuerdo con las recomendaciones de la metodología previamente descritas, se han seleccionado 5 PYMES, cuyas sedes fiscales se encuentran en Cataluña y que pertenecen a diferentes sectores de actividad.

La selección de dichas empresa se ha realizado bajo un enfoque teórico y no estadística, que permita escoger casos que ofrezcan una mayor posibilidad de aprendizaje y la generalización analítica de los resultados (Villarreal Larrinaga & Landeta Rodríguez, 2010)

El nombre de dichas empresas debido a la naturaleza estratégica de este estudio y el tipo de información obtenida será mantenido de forma confidencial según lo solicitado por la dirección de cada una de ellas. El director de esta tesis está en conocimiento del detalle correspondiente a las mismas y puede dar fe de lo descrito en este apartado.

En la Tabla 51 se indican los perfiles de las empresas seleccionadas.

Tabla 51 Perfiles de las empresas seleccionadas

Variable	Casos de estudio				
	CASO 1	CASO 2	CASO 3	CASO 4	CASO 5
Sector	Manufactura y distribución	Control de plagas	Salud	Productora audiovisual	Restauración
Actividad principal	Comercio al por mayor no especializado	Actividades de limpieza	Otros servicios sanitarios	Actividades de radio y televisión	Restaurantes y puestos de comidas
CNAE	4690	8129	8690	5912	5610
Número de empleados	20	25	19	55	3
Edad media plantilla	35-40 años	40-45 años	40-45 años	35-40 años	40-45 años
Proporción hombres / mujeres	75% hombres 25% mujeres	60% hombres 40% mujeres	22% hombres 78% mujeres	45% hombres 55% mujeres	33% hombres 67% mujeres
Facturación anual	5.921.245.46 eur	1.531.197 eur	1.214.323,46 eur	4.007.628.72 euros	40.000 euros
Años en funcionamiento	Más de 25 años	Más de 25 años	15-25 años	20-25 años	0-5 años

Fuente: Elaboración propia

Así como una breve descripción de sus actividades:

CASO 1: Es una empresa con más de 30 años de funcionamiento, localizada en Cataluña y dedicada a la producción y distribución de componentes especializados para el confort del hogar y otras instalaciones. Su mercado es principalmente nacional y con proyección internacional.

CASO 2: Es una empresa con más de 25 años en funcionamiento localizada en Cataluña y dedicada al control de plagas. Su mercado principal es Cataluña, con cierta presencia en Madrid y Francia.

CASO 3: Es una empresa con más de 15 años en funcionamiento localizada en Cataluña y dedicada al sector salud. Su función principal es la aplicación de técnicas específicas para tratar ciertas patologías, así como realizar algunos tratamientos de belleza. Poseen una segunda línea de negocio que radica en el alquiler de estos equipos especializados a médicos externos.

CASO 4: Con más de 15 años en funcionamiento, es una productora audiovisual independiente en el área de Cataluña que también ofrece sus servicios en el área corporativa.

CASO 5: Es una empresa joven del sector de restauración en la Costa Brava de Cataluña, con un modelo de negocio innovador y único en su localización.

3.4. TÉCNICAS DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN

A nivel de técnicas de recogida de información se han utilizado todas las opciones disponibles:

- Revisión documental (documentación y archivos).
- Realización de entrevistas múltiples en profundidad; abiertas, cerradas y semiestructuradas; presenciales, telefónicas y por e-mail.
- Observación directa.
- Uso de artefactos físicos, tecnológicos y culturales

En la Tabla 52 puede verse el detalle correspondiente para cada una de las empresas

Tabla 52 Métodos de recogida de información de la muestra seleccionada

Recogida de información	MUESTRA SELECCIONADA				
	CASO 1	CASO 2	CASO 3	CASO 4	CASO 5
Revisión documental	Estados financieros Catálogo de productos Folletos informativos Otros informes internos	Estados financieros Folletos informativos Otros informes internos	Estados financieros Folletos informativos Otros informes internos	Estados financieros	Estados financieros Escandallo de productos y precios
Realización de entrevistas	Presenciales Telefónicas	Presenciales Telefónicas	Presenciales Telefónicas	Presenciales Telefónicas	Presenciales Telefónicas
Observación directa	Visita a las oficinas	Visita a las oficinas y resto de áreas	Visita a las oficinas, consultorios, área de atención al clientes y de realización de ensayos.	Visita a las oficinas	Visita al local (bar, cocina y área pública)
Uso de artefactos físicos, tecnológicos y culturales	Análisis del contenido disponible en internet	Análisis del contenido disponible en internet	Análisis del contenido disponible en internet	Análisis del contenido disponible en internet	Análisis del contenido disponible en internet Fotografías realizadas in-situ.

Fuente: Elaboración propia

Y en cuanto a las fuentes de información utilizadas, se han recogido las siguientes:

- **Interna:** Documentación (memorias, informes y estudios internos). Entrevistas en profundidad, cuestionarios, contexto físico real.
- **Externa:** Páginas web. Redes sociales. Marco teórico.

Las personas entrevistadas, pertenecen al equipo directivo en todos los casos y adicionalmente mando intermedio y personal clave. En las tablas siguientes se adjunta un resumen de los perfiles entrevistados y el tiempo utilizado:

Tabla 53 Perfiles de los entrevistados

Perfil de los entrevistados	MUESTRA SELECCIONADA				
	CASO 1	CASO 2	CASO 3	CASO 4	CASO 5
Dirección	Si	Si	Si	Si	Si
Mandos intermedios	Si	Si	Si	Si	Si
Otros	No	No	Si	Si	Si

Fuente: Elaboración propia

Adicionalmente se adjunta el tiempo aproximado dedicado a las entrevistas para cada uno de ellos:

Tabla 54 Entrevistas Realizadas – CASO 1

Cargo	Número de entrevistas	Duración	Fecha	Perfil
Director general	2	115 min 120 min	Julio 2015 Septiembre 2015	Dirección
Director técnico (proyectos)	1	60 min	Septiembre 2015	Mando intermedio
Director operaciones	1	60 min	Septiembre 2015	Mando intermedio
Responsable de ventas internas	1	60 min	Septiembre 2015	Mando intermedio
Desarrollo IT	1	90 min	Septiembre 2015	Otros

Fuente: Elaboración propia

Tabla 55 Entrevistas Realizadas – CASO 2

Cargo	Número de entrevistas	Duración	Fecha	Perfil
Director general	3	60 min 60 min 60 min	Julio 2015 Julio 2015 Septiembre 2015	Dirección
Director comercial	1	60 min	Septiembre 2015	Dirección
Jefe de área	1	60 min	Septiembre 2015	Mando intermedio
Jefe de área	1	60 min	Septiembre 2015	Mando intermedio

Fuente: Elaboración propia

Tabla 56 Entrevistas Realizadas – CASO 3

Cargo	Número de entrevistas	Duración	Fecha	Perfil
Director general	3	120 min 60 min 60 min	Julio 2015 Julio 2015 Agosto 2015	Dirección
Director financiero	1	60 min	Septiembre 2015	Dirección
Director área	1	60 min	Julio 2015	Mando intermedio
Personal sanitario	1	60 min	Julio 2015	Otros
Personal médico	1	60 min	Julio 2015	Otros
Personal técnico	1	60 min	Agosto 2015	Otros
Atención al cliente	1	60 min	Julio 2015	Otros

Fuente: Elaboración propia

Tabla 57 Entrevistas Realizadas – CASO 4

Cargo	Número de entrevistas	Duración	Fecha	Perfil
Director general	2	60 min 60 min	Julio 2015 (1) Agosto 2015 (1)Entrevista conjunta	Dirección
Director financiero	1	60 min	Julio 2015 (1) Agosto 2015 (1)Entrevista conjunta	Dirección
Responsable Realización	1	45 min	Septiembre 2015	Mando intermedio
Responsable área corporativa	1	45 min	Septiembre 2015	Mando intermedio
Administración	1	45 min	Septiembre 2015	Otros

Fuente: Elaboración propia

Tabla 58 Entrevistas Realizadas – CASO 5

Cargo	Número de entrevistas	Duración	Fecha	Perfil
Director general y chef principal	1	180min	Junio 2015	Dirección
Responsable barra	1	60 min	Junio 2015	Dirección
Atención al cliente	1	60 min	Junio 2015	Otros

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con la metodología propuesta en el capítulo anterior, las entrevistas realizadas siguieron el enfoque comentado de forma tal que los datos anteriormente expuestos incluyen:

- Entrevista inicial con la dirección para comprender el negocio y su estructura
- Encuesta a la dirección, según lo indicado en el capítulo anterior.
- Encuesta a todos los entrevistados (incluyendo también la dirección) sobre la percepción e interrelación entre sus actividades

3.5. INSTRUMENTOS Y PROTOCOLOS

La definición de un protocolo adecuado al estudio le confiere mayor solidez y fiabilidad (Yin, 1994), por esta razón a continuación se detalla las características del mismo:

- Contacto telefónico con la compañía, previa investigación a través de internet del perfil profesional de la persona a contactar.
- Primer contacto vía correo electrónico, adjuntando carta de presentación del proyecto
- En caso de ausencia de respuesta, se ha enviado un segundo correo recordatorio y en última instancia una llamada telefónica para constatar que las direcciones fueran correctas.
- Realización de un perfil de la empresa de forma independiente según la información disponible en internet, incluyendo un análisis generalista de su posicionamiento en las principales redes sociales.
- Acordar fecha de la primera entrevista personal
- Realización de una primera entrevista general, para entender el negocio y naturaleza de la actividad y de ser posible realizar una visita a las instalaciones. Durante esta primera etapa, incluir preguntas correspondientes para la elaboración de informe individual de cada empresa.
- Tras cada entrevista, se ha enviado un email de agradecimiento incorporando la solicitud de información adicional (en caso de ser aplicable)
- Acordar fecha para la realización de las dos entrevistas a dirección (general y actividades) así como del resto de entrevistas a realizar al personal acordado.

- Realización de la entrevista/encuesta semi-estructurada¹⁷ a Dirección. La primera encuesta con una duración aproximada de 15 minutos y la segunda con una duración aproximada de unos 60 minutos.
- Realización de una entrevista semi-estructurada al personal acordado (duración aproximada de 60 minutos)
- Requerimiento documental a la empresa durante la entrevista.
- Tras cada entrevista, se ha enviado un email de agradecimiento incorporando la solicitud de información adicional (en caso de ser aplicable)
- Transcripción de la información obtenida al informe individual de cada caso (confidencial y que será entregado a la empresa) así como de las entrevistas realizadas. En caso de dudas, se ha procedido contactar a la empresa para su aclaración.
- Análisis y redacción del caso de estudio.
- Análisis comparativo de los casos.
- Redacción de resultados y conclusiones globales

3.6. FICHA TÉCNICA DEL ESTUDIO

Una vez definidos los principales aspectos correspondientes al estudio y sus características, se adjunta la ficha técnica del mismo donde se recogen de forma agrupada todos los datos anteriores (Ver Tabla 59).

En los apartados siguientes se procederá a mostrar el proceso de análisis realizado así como de los resultados obtenidos.

¹⁷ Una entrevista semi estructurada, es aquella que combina una estructura definida y tipificada, con la posibilidad de realizar preguntas abiertas y por tanto captar información adicional y con valor añadido.

Tabla 59 Ficha técnica del estudio de casos realizado

Concepto	Descripción
Propósito de la investigación	Comprobar empíricamente la validez de la metodología para la gestión del valor propuesto en la investigación para analizar el proceso de gestión de valor en la empresa, desde el punto de vista de sus procesos, percepciones y monitorización, siempre bajo un enfoque sistémico. Valorar el grado de coincidencia entre los comportamientos desarrollados por las empresas analizadas Validar la aportación que la aplicación de dicha metodología aporta para las empresas analizadas.
Metodología de la investigación	Estudio de casos contemporáneo múltiple de carácter holístico (unidad de análisis simple). Estudio ilustrativo y descriptivo.
Unidad de análisis	Empresas de nuestro entorno geográfico (Cataluña) con presencia regional y en algunos casos nacional e internacional y que poseen una situación diferenciada o de liderazgo en sus sectores.
Ámbito geográfico	Principalmente Cataluña
Universo	PYMES
Tipo de muestra	Muestra lógica y teórica (capacidad de generalización analítica del fenómeno estudiado), no de forma aleatoria (muestreo y generalización estadística)
Muestra	Cinco PYMES, cuyas sedes fiscales se encuentran en Cataluña y que pertenecen a diferentes sectores de actividad: Manufactura , restauración, control de plagas, servicios sanitarios y producción audiovisual
Métodos de recogida de la información	Revisión documental (documentación y archivos). Realización de entrevistas múltiples en profundidad; abiertas, cerradas y semiestructuradas; presenciales, telefónicas y por e-mail. Observación directa. Uso de artefactos físicos, tecnológicos y culturales
Fuentes de información	<u>Interna:</u> Documentación (memorias, informes y estudios internos). Entrevistas en profundidad, cuestionarios, contexto físico real. <u>Externa:</u> Páginas web. Redes sociales. Marco teórico.
Informadores claves	Directivos de todas las empresas seleccionadas, así como mandos intermedios. En algunos casos la muestra se ha expandido a colaboradores claves de los procesos analizados.
Enfoque científico	Inducción analítica a través de la lógica de la réplica (generalización analítica). Procesos deductivos en la medida que se parte de proposiciones teóricas de la revisión de teorías.
Evaluación del rigor y calidad metodológica	Validez (constructiva, interna y externa), fiabilidad, consistencia (teórico - Interpretativa y contextual).
Fecha de realización	Junio-Septiembre 2015

Fuente: Elaboración propia basado en (Villarreal Larrinaga & Landeta Rodríguez, 2010)

4. ANÁLISIS DE LOS CASOS DE ESTUDIO

4.1. MISIÓN, VISIÓN Y VALORES

Tras la entrevista con la dirección y el resto de responsables de áreas respectivas, se han obtenido una serie de observaciones en relación al grado de formalización y entendimiento de los conceptos de misión, visión y valores (ver Ilustración 98)

Ilustración 98 Análisis misión, visión y valores

Situación		CASO 1	CASO 2	CASO 3	CASO 4	CASO 5
Misión	Se encuentra definida?	Si	Si	No formalmente	No formalmente	No
	Está publicada?	Si	Si	No	No	No
	En caso afirmativo, donde se encuentra publicada?	Página web Plan estratégico	Página web	No	No	No
	Porcentaje de encuestados que han mostrado dudas sobre este concepto	0,0%	0,0%	57,1%	80,0%	0,0%
	Se han identificado discrepancias en cuanto a su interpretación?	No	No	Si	Si	Si
Visión	Se encuentra definida?	Si	Si	No formalmente	No formalmente	No
	Está publicada?	Si	Si	No	No	No
	En caso afirmativo, donde se encuentra publicada?	Página web Plan estratégico	Página web	No	No	No
	Porcentaje de encuestados que han mostrado dudas sobre este concepto	0,0%	0,0%	57,1%	80,0%	0,0%
	Se han identificado discrepancias en cuanto a su interpretación?	No	No	Si	Si	Si
Valores	Se encuentra definida?	Si	Si	No formalmente	No formalmente	No
	Está publicada?	Si	Si	No	No	No
	En caso afirmativo, donde se encuentra publicada?	Página web Plan estratégico	Página web	No	No	No
	Porcentaje de encuestados que han mostrado dudas sobre este concepto	0,0%	0,0%	57,1%	80,0%	0,0%
	Se han identificado discrepancias en cuanto a su interpretación?	No	No	Si	Si	No

Fuente: Elaboración propia

Como puede observarse, en dos de los casos (Casos 1 y 2, que representa un 40% del total de casos analizados), poseen una sólida situación en relación a la gestión y comprensión de la misión, visión y valores de la empresa que justamente coincide con las empresas de mayor antigüedad.

Para los casos 3 y 4, no se encuentra definida formalmente, lo que lleva a una situación generalizada de ausencia de conocimiento o interpretaciones significativamente divergentes. En este grupo coinciden aquellas empresas con una antigüedad media.

Por último, la empresa que posee una posición más débil (Caso 5), es la de más reciente constitución, en la cual la divergencia sobre la interpretación y definición de los tres factores, es muy significativa.

4.2. PROVEEDORES

Según lo indicado en la metodología, el objetivo de esta sección es analizar la gestión que la empresa realiza sobre sus proveedores, incluyendo aquellos proveedores que son estratégicos.

La relevancia de este proceso, varía de forma significativa de un sector a otro, así como la naturaleza del producto o servicio ofrecido por los mismos tal como puede observarse en la Tabla 60

Tabla 60 Gestión de proveedores

CASO	Gestión proveedores
CASO 1	El panel de proveedores, principalmente incluye proveedores de materia prima necesarios para el proceso productivo. En este sentido la empresa considera 4 proveedores estratégicos de acuerdo con su sector, y que requieren de una gestión específica y personal para garantizar una buena relación, incluyendo revisión anual de contrato y condiciones.
CASO 2	El grupo de proveedores de la materia prima utilizada es muy limitado y son principalmente proveedores. A pesar de ser un grupo limitado, no hay dependencia estratégica puesto que el producto es similar.
CASO 3	Debido a la actividad de la empresa, la tipología de proveedores es variada: equipamiento técnico especializado y material sanitario. Adicionalmente, el local donde desarrolla sus actividades la empresa, es estratégico puesto que le vincula a nivel de imagen y servicios.
CASO 4	Debido a la actividad de la empresa, los proveedores no representan un factor estratégico y principalmente se corresponden a proveedores de transporte, viajes, material de oficina, comidas, y dietas.
CASO 5	Dentro del panel de proveedores, se distinguen 4 proveedores estratégicos, que proveen de la materia prima principal para el área productiva. Se realiza un seguimiento personal y director con todos los proveedores, pero especialmente con los proveedores estratégicos.

Fuente: Elaboración propia

4.3. CLIENTES Y MERCADO

Según lo indicado en la metodología, el objetivo de esta sección es analizar la segmentación de los clientes, la identificación de clientes estratégicos y procedimientos generales.

Debido a la confidencialidad de ciertos datos en este sentido, no se incluirá información detallada.

En términos generales, todos los casos estudiados poseen un modelo de segmentación de clientes, sin embargo en la mayor parte de los casos se ha observado la necesidad de obtener datos adicionales con el objetivo de mejorar la información disponible y adaptar las estrategias de marketing a la situación actual.

La necesidad de implantar encuestas de satisfacción al cliente ha sido otro punto común detectado, siendo un aspecto a resaltar dentro del estudio de las actividades de post-venta.

4.4. **RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA (RSC)**

Partiendo de los diferentes conceptos, descritos en la Tabla 61 en la que se especifican las principales acciones realizadas dentro del ámbito de la RSC, se han construido una serie de preguntas para las cuales se implementan para cada caso las respectivas valoraciones que se especifican en la Ilustración 99

Tabla 61 Principales acciones RSC

CASO	Descripción acciones RSC
CASO 1	Las acciones de RSC hacia el exterior no se realizan de manera formal, sino desde el punto de vista colaborativo y participativo en la sociedad. A nivel interno, la empresa incluye dentro de su estrategia la gestión adecuada de las condiciones de trabajo, la flexibilidad horaria, posibilidad de teletrabajo, plan de pensiones y otras acciones dentro del área de compensación y beneficios. Se llevan a cabo acciones de formación interna, aunque no se encuentran formalizados en el plan estratégico. La empresa colabora con varias universidades y clústeres de su sector.
CASO 2	La empresa colabora formalmente con una asociación de personas discapacitadas, incorporándolos en la medida de lo posible como colaboradores o por medio de donaciones. La ecología y el respeto al medio ambiente, son valores fundamentales en el hacer de la empresa. A nivel interno, se realizan acciones como el respeto a la flexibilidad horaria de sus empleados, así como formación continua. La empresa colabora con varias universidades
CASO 3	La empresa no realiza actualmente acciones externas vinculadas con la RSC, aunque actualmente se encuentra en fase de desarrollo un proyecto relacionado con este aspecto. A nivel interno, se realizan acciones como el respeto a la flexibilidad horaria de sus empleados, aunque la ausencia de políticas formales en este sentido genera cierta confusión interna al respecto. La formación interna, es un valor para la compañía y se apoyan iniciativas de esta índole.
CASO 4	Las acciones de RSC hacia el exterior no se realizan de manera formal, sino desde el punto de vista colaborativo y participativo en la sociedad. Adicionalmente la definición de ciertos productos de carácter divulgativo, se destacan por su impacto y consciencia social. A nivel interno, la empresa promueve actividades de formación tales en el área de idiomas y para el desarrollo de capacidades específicas. Adicionalmente, la empresa colabora con varias universidades con estudiantes en convenio de prácticas muchos de los cuales luego son contratados.
CASO 5	Las acciones de RSC hacia el exterior no se realizan de manera formal, sino desde el punto de vista colaborativo y participativo en la sociedad. Adicionalmente la definición de ciertos eventos realizados por la empresa, tienen un impacto social e integrador.

Fuente: Elaboración propia

Como puede observarse, prácticamente todas las empresas realizan acciones dentro del ámbito de la RSC, sin embargo en términos generales se encuentran poco formalizadas. Análogamente, la colaboración con instituciones educativas es un factor común que

curiosamente no era considerado como una acción de RSC por ninguna de las empresas entrevistadas.

Según indicado en la metodología, parte de las preguntas incorporadas en la entrevista de percepción general enfocada a la dirección son relativas a la RSC. En la Ilustración 99 pueden observarse los resultados del análisis global de dichas variables.

Ilustración 99 RSC - Valores obtenidos en la entrevista general realizada a la dirección

Preguntas	CASO 1	CASO 2	CASO 3	CASO 4	CASO 5	Promedio
Participa la empresa en actividades relacionadas con Responsabilidad Social Corporativa? (0-7)	3	5	5	4	4	4,2
Fomenta la empresa actividades relacionadas con Responsabilidad Social Corporativa? (en caso afirmativo, puede dar algún ejemplo) (0-7)	2	5	5	4	5	4,2
Se fomenta el reciclaje de residuos? (0-7)	6	6	7	1	6	5,2
Es la ecología, un valor incorporado en el día a día de la empresa? (0-7)	4	6	5	1	6	4,4
Colabora la empresa con ONGs u otras iniciativas de índole social? (0-7)	4	5	1	1	6	3,4
Facilita la empresa la conciliación de la vida familiar y personal? (0-7)	6	6	5	5	6	5,6
Facilita la empresa el acceso a actividades formativas? (0-7)	6	6	5	5	1	4,6

Leyenda: 0 – La variable no es medible, 1 - Nunca, 2 - Muy raramente, 3 - Raramente, 4 - Medianamente, 5 - Frecuentemente, 6 – Muy frecuentemente, 7 – Excepcionalmente

Fuente: Elaboración propia

Como puede observarse, y en línea con la información obtenida en las entrevistas abiertas, los indicadores de responsabilidad social corporativa vistos en su conjunto, obtienen una frecuencia media de ejecución. En el caso específico de la ecología como valor, este se observa más identificado en aquellas empresas que por su propio sector lo requieren como un aspecto legal, por otro lado, la conciliación de la vida familiar y personal también obtiene una valoración media, que en algunos casos difiere de las opiniones expresadas por algunos empleados entrevistados. En este sentido, la ausencia de políticas formales aumenta la sensación de falta de claridad.

4.5. CAPITAL HUMANO

En relación a la estructura de cada empresa y su gestión de las personas, se observa que términos generales, que la estructura organizativa está claramente definida aunque no se encuentra formalizada por medio de un organigrama actualizado.

Adicionalmente, los datos correspondientes a la evolución de la plantilla se encuentran disponibles, aunque en algunos casos la rotación no se hallaba calculada formalmente. En relación a este punto, puede observarse que en términos generales la plantilla de las empresas estudiadas es bastante estable, aspecto que facilita la retención del know-how y la fidelización del empleado.

Por contrapartida, se ha observado para la mayoría de los casos, la ausencia de políticas formales de recursos humanos, aspecto que genera confusión y desmotivación. A modo de ejemplo, en una de las empresas estudiadas algunos empleados no tenían claro el número de días de vacaciones.

Tabla 62 Capital humano de los casos estudiados

Indicador	Descripción	CASO 1	CASO 2	CASO 3	CASO 4	CASO 5
Número de empleados en plantilla	Información a la fecha	20	25	19	55	3
Datos sobre evolución plantilla últimos años	Identificación de la disponibilidad de estos datos	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible
Proporción hombres / mujeres	Información a la fecha	75%hombres 25% mujeres	60%hombres 40% mujeres	22%hombres 78% mujeres	45%hombres 55% mujeres	33%hombres 67% mujeres
Edad media plantilla	Información a la fecha	35-40 años	40-45 años	40-45 años	35-40 años	40-45 años
% Rotación últimos años	Identificación de la disponibilidad de estos datos	Media	Baja	Media	Media	Baja
Organigrama	Disponibilidad organigrama actualizado	No disponible	No disponible	Disponible	No disponible	No disponible
Outsourcing	Actividades externalizadas	Nómina Gestión Fiscal				

Fuente: Elaboración propia

El principal punto a destacar en todos los casos, es la gran calidad del personal. En la mayor parte de las empresas estudiadas, la frase “*esta empresa es lo que es gracias a las personas*”, “*si no fuera por las personas no estaríamos aquí*”, fue comentada a diferentes niveles (dirección, mandos medios y otros) en todos los casos estudiados.

Esto pone de manifiesto, la relevancia de los empleados como elementos multiplicadores de valor.

4.6. POSICIONAMIENTO EN LAS REDES SOCIALES

De acuerdo con la metodología propuesta, se ha evaluado la presencia de cada empresa estudiada en las redes sociales Facebook, Google+, Instagram, LinkedIn, Twitter, Youtube (Tabla 63), así como su web corporativa, analizando número de usuarios, frecuencia de actualización y el grado de interacción de los usuarios. El detalle de dicho análisis se adjunta en la Tabla 74 Análisis Redes Sociales - Casos de Estudio Tabla 74 de la sección de anexos.

Tabla 63 Redes sociales presentes en cada caso de estudio

Red Social	CASO 1	CASO 2	CASO 3	CASO 4	CASO 5
Facebook	No	Si	Si	Si	Si
Google+	No	Si	Si	No	No
Instagram	No	No	No	No	Si
LinkedIn	No	No	Si	Si	No
Otros	No	Blog	Si	Blog	No
Twitter	No	Si	No	Si	Si
Web	Si	Si	Si	Si	No
Youtube	No	No	Si	Si	No

Fuente: Elaboración propia

En términos generales, la relación entre la estrategia aplicada en las redes sociales y su aporte en la gestión de valor, varía según la empresa. Un perfil creado y no utilizado por ejemplo, genera una imagen negativa y por tanto afecta negativamente al valor perceptivo otorgado a la empresa. Por otra parte, un perfil actualizado, con mensajes claros y que refuerzan los valores de la empresa, ayudará a fortalecer su posicionamiento.

En la se resume la situación observada para cada una de ellas:

Tabla 64 Principales acciones RSC

CASO	Descripción acciones RSC
CASO 1	<p>Sin redes sociales, debido al efecto de la crisis en el área de estrategia comercial. Existe un plan en el corto plazo para desarrollar una estrategia de marketing, incorporando un uso ordenado de las redes sociales, pero de momento se ha preferido no hacerlo a tener un mal posicionamiento con impacto negativo en reputación por una gestión inadecuada de las redes.</p> <p>Análisis valor: Posición conservadora, no exposición a riesgo reputacional y por tanto a una pérdida de valor El desarrollo de las redes sociales, debe ser vista como una oportunidad para generar valor y reforzar la imagen corporativa y los canales de comunicación.</p>
CASO 2	<p>Redes sociales con alta actividad, supervisados por el director comercial con ayuda de un SEO Imagen corporativa mantenida en todos los medios utilizados</p> <p>Análisis Valor: La empresa crea valor por medio del contenido aportado, imagen generada y refuerzo de valores y partnering, así como imagen corporativa</p>
CASO 3	<p>Exceso de perfiles en redes sociales con baja o ningún tipo de actualización Web actualizada pero en algunos casos con exceso de información de acuerdo con la organización de la misma</p> <p>Análisis Valor: La inactividad de los perfiles existentes, va en detrimento de la percepción de valor. En este sentido no está únicamente dejándose de aprovechar la oportunidad de general valor, sino puede estarse perdiendo por la imagen creada.</p>
CASO 4	<p>Perfiles con mucha actividad y utilizando diversos canales. Se resalta el contenido social de los mensajes en línea con los valores corporativos de la empresa</p> <p>Análisis valor: La empresa crea valor por medio del contenido aportado, imagen generada y refuerzo de valores. Como aspecto a reforzar, se destacaría la diferenciación de las diversas líneas de negocio con la imagen corporativa correspondiente ya que el mensaje percibido es confuso.</p>
CASO 5	<p>Perfiles con mucha actividad y utilizando diversos canales, con un enfoque innovador y que llega al público objetivo. La empresa no posee pagina web en estos momentos</p> <p>Análisis valor: La empresa crea valor por medio del contenido aportado e imagen generada Se observa el proceso de reafirmación de imagen de marca, con el uso de etiquetas específicas que generan una respuesta en los usuarios. A pesar de no tener página web en estos momentos, el buen uso dado a las redes sociales hace que este aspecto no represente una amenaza.</p>

Fuente: Elaboración propia

Como dato interesante al analizarse en conjunto el grado de actualización medio de cada red social, (considerando que una de ellas no ha desarrollado sus redes sociales), se observa que con independencia del sector de actividad, que Facebook es utilizado por todas las empresas con un alto nivel de uso en la mayoría de los casos, mientras que Instagram es la menos utilizada. Adicionalmente, Twitter tiene un alto grado de actualización en todas las empresas que lo utilizan y LinkedIn un movimiento y presencia relativamente bajo considerando que es portal profesional.

Tabla 65 Grado utilización redes sociales

Red Social	Alto	Medio	Bajo	No aplica
Facebook	60,00%	0,00%	20,00%	20,00%
Google+	0,00%	0,00%	40,00%	60,00%
Instagram	0,00%	20,00%	0,00%	80,00%
Linkedin	0,00%	0,00%	40,00%	60,00%
Otros	20,00%	0,00%	20,00%	60,00%
Twitter	40,00%	0,00%	0,00%	60,00%
Web	80,00%	0,00%	0,00%	20,00%
Youtube	20,00%	0,00%	20,00%	60,00%

Fuente: Elaboración propia

4.7. CERTIFICACIONES, CONSULTORÍAS Y AUDITORÍAS

En términos generales, se ha percibido el impacto de la crisis económica y las empresas han priorizado aquellos proyectos o certificaciones que son imprescindibles u obligatorios para desarrollar su actividad.

Esta misma situación se ha observado en el número y frecuencia de investigaciones de mercado realizadas, con grandes proyectos previos a la crisis (satisfacción cliente, segmentación del mercado) y proyectos de dimensiones más reducidas y focalizados en los tiempos más recientes.

Dadas las circunstancias, no podría decirse que dichos elementos sean factores significativos en la generación de valor actualmente.

4.8. PROCESOS DE VALOR

Siguiendo la metodología propuesta, a continuación se adjuntan los procesos de valor definidos para cada una de las empresas analizadas.

Procesos de Valor del Caso-1:

Ilustración 100 Procesos de Valor CASO-1

1. INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA					
Comprende la gestión financiera y dirección propiamente dicha de la empresa, incorporando también el área administrativa.					
2. RRHH					
Los procesos correspondientes a esta área se centran principalmente en tres áreas: <ul style="list-style-type: none"> - Gestión de nóminas que se encuentra externalizada - Capacitación del equipo, gestionada directamente por la dirección. Se realizan actividades formativas internas aunque no existe un plan de formación formalizado. - Contratación y gestión de compensaciones y beneficios: gestionado directamente por la dirección. 					
3. I+D, desarrollo tecnológico y de producto					
Dentro de esta área se incluyen todas las acciones orientadas a la innovación, tanto a nivel técnico como en el desarrollo de nuevos productos, dentro de las que se destacan el desarrollo de software a medida. Esta área ha sido y es estratégica para la empresa, y recurso clave en su proyección.					
4. COMPRAS					
Dentro de esta actividad, se incluyen todos los procesos de aprovisionamiento, necesarios para las actividades de producción realizadas por la empresa.					
5. LOGISTICA INTERNA		6. OPERACIONES	7. LOGISTICA EXTERNA	8. MARKETING Y VENTAS	9. POST VENTA
L1- Producción	Recepción de pedidos. Almacenamiento de materia prima.	Proceso de manufactura hasta obtener el producto final.	Entrega de pedidos al cliente (producto final) Gestión de inventario y depósitos.	Se incluyen todas las actividades de venta interna y red comercial.	Servicio de asistencia técnica para la gestión de incidencias y asesoramiento. Servicio de revisión de máquinas Instalación Gestión quejas e incidencias
	Recepción de pedidos	No aplica	Entrega de pedidos al cliente. Gestión de inventario y depósitos.	Aplican los mismos procesos que los definidos en el área de producción.	Aplican los mismos procesos que los definidos en el área de producción.

Fuente: Elaboración propia

Procesos de Valor del Caso-2:**Ilustración 101 Procesos de Valor CASO-2**

1. INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA				
Los procesos correspondientes a esta área incluyen: Administración y Finanzas y Calidad (supervisado por el director general)				
2. RRHH				
A excepción de la gestión de la nómina que se encuentra subcontratada, el resto de actividades (contratación, formación, compensación y beneficios) son gestionados por el director general				
3. I+D, desarrollo tecnológico y de producto				
Se incluyen en este apartado, todas las iniciativas para innovar en la metodología de aplicación de los tratamientos, supervisado por el director técnico. El desarrollo de nuevos productos es un aspecto que no se encuentra desarrollado.				
4. COMPRAS				
No es un área estratégica y recae en la dirección técnica. Principalmente incluye la compra de la materia prima para realizar los tratamientos.				
5. LOGÍSTICA INTERNA	6. OPERACIONES	7. LOGÍSTICA EXTERNA	8. MARKETING Y VENTAS	9. POST VENTA
Administración recibe pedidos del cliente. Cataloga la situación y se envía al equipo técnico	Realización de las intervenciones y tratamientos	Gestión de inventario principalmente	Procesos de marketing.	Focalizada en la realización de tratamientos de mantenimiento. Ausencia de seguimiento de satisfacción al cliente

Fuente: Elaboración propia

Procesos de Valor del Caso-3:

Ilustración 102 Procesos de Valor CASO-3

1. INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA					
Comprende la gestión financiera y dirección propiamente dicha de la empresa, combinando factores financieros, estratégicos y técnicos					
2. RRHH					
Los procesos correspondientes a esta área se centran principalmente en tres áreas: <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación del equipo profesional , gestionada directamente por la dirección - Gestión de nóminas que se encuentra externalizada - Contratación: gestionado directamente por la dirección. 					
3. I+D, desarrollo tecnológico y de producto					
Dentro del área de desarrollo tecnológico y nuevos productos pueden destacarse las siguientes áreas: <ul style="list-style-type: none"> - Innovación - Formación - Investigación científica Adicionalmente, dentro de esta área se incluye la gestión de los elementos IT principalmente circunscritos a la gestión de la aplicación informática desarrollada a medida.					
4. COMPRAS					
Los procesos a destacar dentro de esta área son: <ul style="list-style-type: none"> - Estratégicos: compra de equipos e insumos necesarios para su utilización - Otros: material sanitario y de oficina. 					
5. LOGISTICA INTERNA		6. OPERACIONES	7. LOGISTICA EXTERNA	8. MARKETING Y VENTAS	9. POST VENTA
L1 - Diagnóstico y tratamiento	Recepción llamadas Almacenamiento de material sanitario	Diagnóstico y tratamiento.	Preparación de informes tras el tratamiento.	Acciones de marketing para segmentación y captación de clientes Publicidad Promociones	Seguimiento del tratamiento con el paciente Quejas y reclamaciones (paciente o médico). Mantenimiento de los equipos
L2 – Alquiler de equipos a cirujanos	Recepción llamadas	Alquiler equipos a personal médico externo. Un miembro del equipo técnico asesora y acompaña durante todo el proceso.	No aplica. Los médicos (personal externo) son responsables de esta actividad.	Basada en el contacto directo. No existen estrategias formalmente formuladas sobre el marketing de este nicho	Soporte técnico al médico en la utilización del equipo. Quejas y reclamaciones (médico) Reparaciones necesarias tras uso del equipo.
L3 – Formación e Investigación	Reclutamiento: - pacientes para ensayos -alumnos para las actividades formativas	Realización del ensayo Impartición actividades formativas	Análisis y resultados del ensayo. Certificación formación	Debido a su reciente creación esta área no ha sido desarrollada	Quejas y reclamaciones (cliente)

Fuente: Elaboración propia

Procesos de Valor del Caso-4:**Ilustración 103 Procesos de Valor CASO-4**

1. INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA						
Comprende las actividades de dirección de la empresa, así como la gestión financiera de la misma combinando factores estratégicos, financieros y administrativos.						
2. RRHH						
Los procesos correspondientes a esta área se centran principalmente en tres áreas: <ul style="list-style-type: none"> - Contratación: este proceso es realizado totalmente por el área, debido a la relevancia del mismo y a la necesidad de escoger los perfiles adecuados en un sector reducido. - Gestión de nóminas que se encuentra externalizada - Capacitación del personal 						
3. I+D, desarrollo tecnológico y de producto						
Dentro de esta actividad, se incluyen aquellos procesos de innovación, definición de nuevos productos, investigación de mercados y en términos generales todo aquello que permita a la empresa el desarrollo de nuevas ventajas competitivas gracias a la innovación y al uso de la tecnología.						
4. COMPRAS						
Dentro de esta actividad se contemplan los procesos de adquisición del material necesario para el desarrollo de la propia actividad productiva.						
Esta área no se considera relevante dentro de la tipología de la empresa, principalmente compuesta por gastos relativos a material de oficina y gastos asociados a cada proyecto (viajes, transporte, comidas) que se encuentran incorporados dentro de la planificación y control del proyecto.						
Su análisis será realizado en conjunto con las actividades administrativas realizadas dentro del bloque: "Infraestructura de la empresa"						
5. LOGISTICA INTERNA		6. OPERACIONES		7. LOGISTICA EXTERNA	8. MARKETING Y VENTAS	9. POST VENTA
L1 - Producción audiovisual	Identificación de los requerimientos del cliente. Definición de la tipología de servicios.	Proceso de producción audiovisual (montaje, rodaje, adaptación y post producción).	Entrega del producto final	Marketing directo debido a las características del sector.	Fidelización del cliente, gestión de incidencias y quejas.	Esta área de momento no se encuentra desarrollada suficientemente.
	Esta actividad tiene un aspecto estratégico y a la vez operativo relativo a la identificación de requerimientos específicos para cada proyecto / cliente.					
L2 – Area corporativa	Análogo al área de producción audiovisual:	Realización del proyecto de consultoría / asesoría, incluyendo: trabajo de campo y producción,	Entrega y presentación del producto final (informe y material audiovisual)	Análogo al área de producción audiovisual, considerando que el perfil de clientes en este caso son empresas.	Análogo al área de producción audiovisual.	
	- identificación de requerimientos, - propuesta de proyecto					

Fuente: Elaboración propia

Procesos de Valor del Caso-5:

Ilustración 104 Procesos de Valor CASO-5

1. INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA				
Los procesos correspondientes a esta área incluyen: la gestión administrativa y financiera. Dentro de esta última se cuenta con asesoría externa.				
2. RRHH				
Considerando las dimensiones de la empresa, esta función no está desarrollada y principalmente está enfocada en la gestión administrativa de nóminas.				
3. I+D, desarrollo tecnológico y de producto				
Principalmente identificada, con el desarrollo de un producto completamente diferenciado para el área en la que se desenvuelve, relacionado con una estrategia de marketing innovadora y eficiente desde el punto de vista de costes.				
4. COMPRAS				
Proceso de aprovisionamiento de la materia prima necesaria para el área de cocina y barra. Este proceso es diario, y se ve afectado por estacionalidad y la capacidad de almacenamiento disponible.				
5. LOGISTICA INTERNA	6. OPERACIONES	7. LOGISTICA EXTERNA	8. MARKETING Y VENTAS	9. POST VENTA
Recepción de comandas (vía telefónica o en persona) Almacenamiento o materia prima (incidencias por capacidad limitada)	Cocina y barra - elaboración	Servicios en mesa (de momento no hay entrega a domicilio)	Campañas promocionales, organización de eventos, afiliación a webs del sector, publicación reseñas en revistas locales.	Feedback personal obtenido luego del servicio, así como por medio de las valoraciones recibidas en los portales especializados del sector.

Fuente: Elaboración propia

Como puede percibirse, la identificación de los principales procesos y sus aportaciones ha podido realizarse en todos los casos estudiados siguiendo la metodología propuesta.

Adicionalmente, este análisis estructurado ha permitido identificar a su vez elementos generadores y potenciadores de valor, que permitirían el desarrollo de ventajas competitivas. La tipología de elementos identificados se describen de forma agregada en la continuación:

Infraestructura de la empresaEnfoque estratégico:

Plan estratégico y gestión estratégica de la empresa, permiten su adaptación al cambio durante la crisis y el éxito en su proceso de reestructuración. La ventaja estratégica generada proviene de la capacidad de adaptación de la empresa gracias a la visión estratégica de la dirección.

En este sentido, las acciones tomadas, han posibilitado a la empresa encontrarse en una situación actual financiera y operativa que puede considerarse competitiva.

Adicionalmente el enfoque estratégico que incorpora dentro de sus valores la flexibilidad, innovación y adaptabilidad ha permitido que en medio de una situación tan adversa no se haya detenido la creación de nuevos productos, realización de nuevos proyectos e iniciativas innovadoras.

Valor añadido sobre producto/servicio ofrecido

El enfoque estratégico, hace que el servicio y productos ofrecidos sobre el producto ofrecido, tengo un carácter diferenciado en relación a la competencia, apoyado en las capacidades y características del personal que lo realiza.

Capacidades del equipo directivo

Es un equipo multidisciplinar, integrado e innovador lo cual le dota de un valor diferencial y de un potencial muy competitivo.

Adicionalmente, el conocimiento específico y técnico que posee cada uno de ellos en su área, permite la realización de un trabajo de calidad y que le dota de características distintivas.

Recursos Humanos

Fidelización del personal

La fidelización del equipo humano permite mantener el know-how. La empresa es consciente de este factor, y ha desarrollado iniciativas específicas en este sentido con tal de mantener el talento.

Como ejemplo de estas acciones se incluyen: la posibilidad de trabajar desde casa, flexibilidad de horario y acciones orientadas a la conciliación de la vida profesional y familiar.

Flexibilidad del equipo

La capacitación del equipo, preparado para realizar diversas funciones, permite realizar un trabajo de naturaleza multidisciplinar, especializada y a la vez adaptable y flexible, asegurando una adecuada calidad y cobertura de las tareas realizadas.

Metodología diferenciada

Considerando la experiencia de la empresa y la continuidad de su equipo, el conocimiento y las metodologías de trabajo utilizado hacen que se ofrezca un producto competitivo, eficiente y adaptado a las necesidades del cliente.

Innovación, tecnología y desarrollo de nuevos productos

Productos y procesos diferenciados

Posicionamiento estratégico, con elementos diferenciados y que no pueden ser copiados en el corto plazo, representadas principalmente en el know-how, patentes y herramientas internas.

Cooperación con entidades educativas

La cooperación y participación en proyectos académicos y universitarios, permite por una parte identificar y desarrollar iniciativas innovadoras, detectar nuevas necesidades y crear un valor añadido adicional a nivel reputacional.

Compras

Integración de procesos

Incorporación del proceso de compras en un sistema unificado de gestión, que permite controlar de forma eficiente todo el proceso desde la compra de materia prima hasta el producto final, asegurando un adecuado control sobre la gestión de costes. Esto permite aportar una estructura competitiva.

Logística interna

Procesos estandarizados

Los procesos logísticos y de producción se encuentran estandarizados y documentados, permitiendo de esta forma permitir una trazabilidad sobre el proceso, mantenimiento del conocimiento e identificación de oportunidades de mejora con una visión estratégica.

Operaciones

Integración de procesos

Unificación de procesos, permitiendo una gestión eficiente de la producción vinculando en todo momento a la demanda real, con un sistema de ofertas y presupuestos totalmente vinculado al resto de procesos.

Calidad del producto / servicio

La calidad y diseño del producto/servicio ofrecido, dota a la empresa de una ventaja competitiva en relación a la competencia.

Logística externa

Integración de procesos

Análogo a lo comentado en el área de operaciones

Marketing y Ventas

Red de contactos

La gestión de una adecuada red de contactos en el sector, permite desarrollar iniciativas innovadoras captando además las necesidades reales del mismo. Dependiendo del sector, esta gestión institucional es un valor estratégico fundamental y que puede ser diferencial en relación a la competencia.

Post-Ventas

Enfoque colaborativo, no pasivo

Enfoque de la gestión post-ventas como elemento colaborativo, creando un vínculo de cooperación con el cliente que aumenta la percepción de valor añadida del misma sobre el producto ofrecido.

4.9. PERCEPCIÓN

Siguiendo la metodología propuesta, el objetivo de esta sección es valorar la percepción de la empresa y su entorno en relación a aquellos valores menos tangibles y que participan en la creación o pérdida del valor en la empresa, realizando para ello dos tipologías de entrevista:

- Percepción general: entrevista realizada a la dirección
- Percepción interna: entrevista realizada diversas áreas de la empresa, considerando las interrelaciones entre sus actividades.

4.9.1. Percepción General - Entrevista realizada a la dirección

Dentro de esta entrevista realizada a la dirección de la empresa, se distinguen tres áreas: reputación, creación de valor y gestión del coste, y responsabilidad social corporativa (cuyos resultados ya han sido incorporados en el apartado anterior en conjunto con la descripción general sobre este aspecto)

De acuerdo con lo observado (ver Ilustración 105), la mayor parte de las empresas analizadas no han realizado estudios sobre la percepción y valoración de sus clientes. Para aquellos casos que si se ha realizado, ya ha pasado un tiempo significativo desde el análisis, y la valoración obtenida en ambos casos fue muy buena.

En cuanto a la manera en que la empresa concibe que es percibida por sus clientes, también se obtiene una muy buena clasificación, que coincide con la percepción previamente obtenida en los dos casos para los cuales se han realizado estudios en el pasado.

Si se realiza el mismo análisis sobre los proveedores, únicamente en un caso se han realizado encuestas para evaluar su percepción y la valoración fue muy buena, valor medio que también se observa al analizar la percepción actual de la empresa.

En relación a los accionistas, este ha mostrado ser un valor no relevante dadas las características de las empresas estudiadas.

Ninguna de las empresas ha realizado encuestas utilizando internet y las redes sociales, y consideran que la sociedad les valora bien (una de las empresa no se ha visto en capacidad opinar en este sentido)

Ilustración 105 Percepción general - Reputación

Preguntas	CASO 1	CASO 2	CASO 3	CASO 4	CASO 5	Promedio
Se han realizado encuestas de percepción de vuestros clientes hacia vosotros? (si / no)	Si	Si	No	No	No	No
De ser así, como os perciben vuestros clientes?	6	6	0	0	0	6
Como pensáis que os perciben vuestros clientes actualmente? (0-7)	6	6	5	6	6	5,8
Se han realizado encuestas de percepción de vuestros proveedores hacia vosotros? (si / no)	Si	No	No	No	No	No
De ser así, como os perciben vuestros proveedores?	6	0	0	0	0	6
Como pensáis que os perciben vuestros proveedores actualmente? (0-7)	6	6	5	5	6	5,6
Como pensáis que os perciben vuestros accionistas actualmente? (0-7)	0	0	0	6	0	6
Se han realizado encuestas de percepción generalistas en las redes sociales ó internet? (si / no)	No	No	No	No	No	No
De ser así, como ha sido dicha percepción?	0	0	0	0	0	
Como pensáis que os percibe la sociedad actualmente? (0-7)	0	6	5	4	6	5,25
Leyenda: 0 – La variable no es medible / la acción no ha sido realizada, 1 - No nos conocen, 2 - Muy mal, 3 - Mal, 4 - Medio, 5 - Bien, 6 - Muy Bien, 7 – Excepcionalmente						

Fuente: Elaboración interna

Por otra parte, en términos generales la percepción en relación a coste y valor se encuentra equilibrada para todas las empresas analizadas (Ver Ilustración 106), aunque en un par de preguntas la creación de valor sale favorecida en relación a las actividades de reducción de coste.

Observando cada elemento de forma individual, la proactividad en la identificación de iniciativas para la creación de valor por parte de áreas diferentes a la dirección, es mayor en todos los casos si se compara con la identificación de iniciativas de reducción de costes. Análogamente se observa el mismo comportamiento, en relación al conocimiento por parte de los empleados sobre las acciones específicas a realizar en el día a día, para asegurar una adecuada contención del coste o un trabajo con valor añadido, el valor añadido en este caso es más valorado que las iniciativas de reducción de coste.

Si se analiza la proporción de iniciativas identificadas por áreas diferentes a la dirección, se observa que tanto para la reducción de costes como la gestión de valor esta opción es “raramente cierta”, por tanto es la dirección quien en la mayor parte de los casos identifica estas iniciativas obteniendo un feedback limitado del resto de áreas de la compañía.

Por otra parte en relación a una eficiente gestión de costes y una gestión innovadora y diferenciada, todas las empresas muestran su conformidad en este sentido, valorando

dicha afirmación como “cierta”. Lo mismo ocurre con la comunicación de las iniciativas para la mejora en la gestión de costes o creación de valor.

Ilustración 106 Percepción general – Coste y Valor

Area	Preguntas	CASO 1	CASO 2	CASO 3	CASO 4	CASO 5	Promedio
Gestión del coste	La empresa gestiona el coste, de forma óptima y eficiente (0-7)	5	4	5	5	5	4,8
	Las iniciativas para la reducción de coste, provienen de áreas diferentes a la dirección de la empresa (0-7)	5	4	5	4	1	3,8
	La implantación de las acciones de reducción de coste, son debidamente comunicadas y explicadas a las diferentes actividades de la empresa (0-7)	2	5	4	5	6	4,4
	Cada área de la empresa, tiene claro cuáles son las acciones específicas que debe realizar en su trabajo diario para la contención del coste (0-7)	5	4	5	5	6	5
	La estructura de costes de la empresa es competitiva en relación a la competencia (0-7)	6	3	3	5	5	4,4
Creación de valor	La empresa gestiona la creación de valor, de forma innovadora y diferenciada (0-7)	5	4	4	6	6	5
	Las iniciativas para la creación de valor provienen de áreas diferentes a la dirección de la empresa (0-7)	4	4	5	3	2	3,6
	La implantación de las acciones para la creación de valor, son debidamente comunicadas y explicadas a las diferentes actividades de la empresa (0-7)	5	5	4	5	6	5
	Cada área de la empresa, tiene claro cuáles son las acciones específicas que debe ejecutar en su trabajo diario para realizar un trabajo con valor añadido (0-7)	4	4	5	5	6	4,8
	Las estrategias para la creación de valor en la empresa, son competitivas en relación a la competencia. (0-7)	6	4	0	5	5	4
Leyenda: 0 – La variable no es medible, 1 - Falsa, 2 - Muy raramente cierta, 3 – Raramente cierta, 4 – Medianamente cierta, 5 - Cierta, 6 – Muy cierta, 7 – Excepcionalmente							

Fuente: Elaboración interna

49.2. Percepción interna – valoración de las actividades

Con el objetivo de aplicar la metodología propuesta, el primer paso que debe realizarse para cada una de las empresas es trasladar el modelo de valor a las actividades de la empresa.

También, en aquellos casos en que se aplique el enfoque de entrevista que contempla la interrelación entre áreas, dichas actividades deberán ser vinculadas a su vez con las personas entrevistadas, de forma tal de identificar aquellas actividades con estructura formal y aquellas que son de naturaleza transversal y que por lo tanto solo se valorará la percepción de los entrevistados sobre ella.

Para ilustrar lo anterior, vemos un ejemplo. Supongamos una empresa que no tiene estructura formal correspondiente a las áreas de Innovación, Compras, Marketing y Post-Ventas (ver Ilustración 107).

Ilustración 107 Areas de aplicabilidad - Valoración actividades internas

1. INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA				
Tipo 1				
2. RRHH				
Tipo 1				
3. I+D				
Tipo 2				
4. COMPRAS				
Tipo 2				
5. LOGISTICA INTERNA	6. OPERACIONES	7. LOGISTICA EXTERNA	8. MARKETING Y VENTAS	9. POST VENTA
Tipo 1	Tipo 1	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 2
<p><i>Tipo 1: Actividad con estructura formal y que por tanto puede seleccionarse una persona para ser entrevistada y recabar información input / output.</i></p> <p><i>Tipo 2: Actividad transversal, no existe un área especializada en este sector por tanto no se entrevistará a una persona en concreto que de su visión desde este actividad. Por tanto, sobre esta actividad solo se analizarán los inputs recibidos</i></p>				

Fuente: Elaboración propia

En este caso, se realizará una entrevista por un representante de las áreas restantes: Infraestructura, RRHH, Logística Interna, Logística Externa, Operaciones, es decir, 5 entrevistas en total. Dichos entrevistados darán a su vez su opinión sobre las áreas transversales: Innovación, Compras, Marketing y Post-Ventas.

493. Análisis interno de las actividades – Caso de estudio 1

Según lo indicado previamente, la denominación de las áreas internas y las personas entrevistadas, se adjuntan en la Tabla 66.

Tabla 66 Áreas internas, entrevistados y cadena de valor - CASO 1

Actividad Cadena Valor	Entrevistados	Áreas Interna
1. INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA	Un entrevistado: Director General	DIRECCION, ESTRATEGIA, FINANZAS, y MARKETING
2. RRHH	Sin estructura formal	GESTION DE RRHH
3. I+D	Responsable de desarrollo IT	INNOVACION, NUEVOS PRODUCTOS, INVESTIGACION DE MERCADOS
4. COMPRAS	Cubierto en el área de operaciones	NA
5. LOGISTICA INTERNA	Cubierto en el área de operaciones	
6. OPERACIONES	Dos entrevistados: Responsable de Operaciones y Responsable de Proyectos	OPERACIONES PROYECTOS
7. LOGISTICA EXTERNA	Cubierto en el área de operaciones	
8. MARKETING Y VENTAS	Un entrevistado: Ventas Internas	MARKETING Y VENTAS
9. POST VENTA	Sin estructura formal	POSTVENTA

Fuente: Elaboración propia

Según los resultados obtenidos para el área “**Infraestructura de la empresa**” (ver Ilustración 108) puede observarse que la valoración aportada por las diferentes áreas de la empresa, es equivalente a la autoevaluación realizada, obteniéndose una valoración “Alta”.

Ilustración 108 Infraestructura de la empresa - Resultados valoración interna (Caso 1)

AREA	Desde su punto de vista y su conocimiento, por favor valore cada uno de los siguientes aspectos utilizando la escala del 0 al 7	Autoevaluación	Valoración media recibida	Diferencia
Sinergias	1 Como valoraría el grado de conocimiento que usted posee del área en cuestión?	6	5,25	0,75
	2 Como valoraría el grado de colaboración de la actividad en cuestión en relación al resto de las actividades	5	5,00	0,00
Valor	3 Como valoraría el grado de valor que considera aporta dicha actividad al resto de las actividades	5	6,00	-1,00
	4 Como valoraría el grado de valor que considera recibe dicha actividad al resto de las actividades	5	5,00	0,00
Coste	5 Como valoraría la eficiencia en la reducción de costes de dicha actividad	5	5,67	-0,67
Misión, valores y acción	6 Como valoraría el grado de conocimiento de la actividad sobre la misión y valores de la empresa	5	5,75	-0,75
	7 Como valoraría la puesta en práctica de dicha misión en la realización de las actividades del día a día?	4	5,00	-1,00
	8 Como valoraría la puesta en práctica de dichos valores en la realización de las actividades del día a día?	5	5,00	0,00
Reputación	9 Como valoraría la reputación interna del área en cuestión?	5	4,75	0,25
	10 Como valoraría la reputación externa del área en cuestión?	5	5,25	-0,25
	PROMEDIO	5,00	5,27	-0,27

Fuente: Elaboración propia

Dicho patrón se repite al analizar individualmente cada una de las variables estudiadas.

Según los resultados obtenidos para el área “**Innovación y Nuevos Productos**” (ver Ilustración 109) puede observarse que la valoración media aportada por las diferentes áreas de la empresa, coincide con la autoevaluación realizada, obteniendo una valoración catalogada como “Alto”.

Ilustración 109 Innovación y Nuevos Productos - Resultados valoración interna (Caso 1)

AREA	Desde su punto de vista y su conocimiento, por favor valore cada uno de los siguientes aspectos utilizando la escala del 0 al 7	Autoevaluación	Valoración media recibida	Diferencia
Sinergias	1 Como valoraría el grado de conocimiento que usted posee del área en cuestión?	6	5,50	0,50
	2 Como valoraría el grado de colaboración de la actividad en cuestión en relación al resto de las actividades	5	5,25	-0,25
Valor	3 Como valoraría el grado de valor que considera aporta dicha actividad al resto de las actividades	6	5,25	0,75
	4 Como valoraría el grado de valor que considera recibe dicha actividad al resto de las actividades	6	4,75	1,25
Coste	5 Como valoraría la eficiencia en la reducción de costes de dicha actividad	5	4,25	0,75
Misión, valores y acción	6 Como valoraría el grado de conocimiento de la actividad sobre la misión y valores de la empresa	5	5,25	-0,25
	7 Como valoraría la puesta en práctica de dicha misión en la realización de las actividades del día a día?	5	5,00	0,00
	8 Como valoraría la puesta en práctica de dichos valores en la realización de las actividades del día a día?	5	5,25	-0,25
Reputación	9 Como valoraría la reputación interna del área en cuestión?	6	5,00	1,00
	10 Como valoraría la reputación externa del área en cuestión?	6	5,00	1,00
	PROMEDIO	5,50	5,05	0,45

Fuente: Elaboración propia

Dicho patrón se repite al analizar individualmente cada una de las variables estudiadas.

Según los resultados obtenidos para el área “**Operaciones**” (ver Ilustración 110), puede observarse que la valoración media aportada por las diferentes áreas de la empresa, es “Alta”, al igual que el resultado medio de la autoevaluación realizada.

Ilustración 110 Operaciones- Resultados valoración interna (Caso 1)

AREA	Desde su punto de vista y su conocimiento, por favor valore cada uno de los siguientes aspectos utilizando la escala del 0 al 7	Autoevaluación	Valoración media recibida	Diferencia
Sinergias	1 Como valoraría el grado de conocimiento que usted posee del área en cuestión?	5	5,50	-0,50
	2 Como valoraría el grado de colaboración de la actividad en cuestión en relación al resto de las actividades	5	4,75	0,25
Valor	3 Como valoraría el grado de valor que considera aporta dicha actividad al resto de las actividades	6	5,50	0,50
	4 Como valoraría el grado de valor que considera recibe dicha actividad al resto de las actividades	4	5,25	-1,25
Coste	5 Como valoraría la eficiencia en la reducción de costes de dicha actividad	5	4,75	0,25
Misión, valores y acción	6 Como valoraría el grado de conocimiento de la actividad sobre la misión y valores de la empresa	5	4,50	0,50
	7 Como valoraría la puesta en práctica de dicha misión en la realización de las actividades del día a día?	4	4,50	-0,50
	8 Como valoraría la puesta en práctica de dichos valores en la realización de las actividades del día a día?	4	4,25	-0,25
Reputación	9 Como valoraría la reputación interna del área en cuestión?	4	4,75	-0,75
	10 Como valoraría la reputación externa del área en cuestión?	5	5,00	0,00
	PROMEDIO	4,70	4,88	-0,18

Fuente: Elaboración propia

Dicho patrón se repite al analizar individualmente cada una de las variables estudiadas.

Según los resultados obtenidos para el área “**Proyectos**” (ver Ilustración 111), puede observarse que la valoración media aportada por las diferentes áreas de la empresa, es alta, sin embargo en el resultado medio de la autoevaluación realizada, es ligeramente superior, especialmente en lo correspondiente al grado de conocimiento del área. Este patrón se repite a nivel individual.

Ilustración 111 Proyectos- Resultados valoración interna (Caso 1)

AREA	Desde su punto de vista y su conocimiento, por favor valore cada uno de los siguientes aspectos utilizando la escala del 0 al 7	Autoevaluación	Valoración media recibida	Diferencia
Sinergias	1 Como valoraría el grado de conocimiento que usted posee del área en cuestión?	7	4,75	2,25
	2 Como valoraría el grado de colaboración de la actividad en cuestión en relación al resto de las actividades	6	4,75	1,25
Valor	3 Como valoraría el grado de valor que considera aporta dicha actividad al resto de las actividades	6	5,50	0,50
	4 Como valoraría el grado de valor que considera recibe dicha actividad al resto de las actividades	5	4,75	0,25
Coste	5 Como valoraría la eficiencia en la reducción de costes de dicha actividad	4	4,75	-0,75
Misión, valores y acción	6 Como valoraría el grado de conocimiento de la actividad sobre la misión y valores de la empresa	5	4,75	0,25
	7 Como valoraría la puesta en práctica de dicha misión en la realización de las actividades del día a día?	5	4,50	0,50
	8 Como valoraría la puesta en práctica de dichos valores en la realización de las actividades del día a día?	5	4,50	0,50
Reputación	9 Como valoraría la reputación interna del área en cuestión?	5	5,00	0,00
	10 Como valoraría la reputación externa del área en cuestión?	5	4,75	0,25
	PROMEDIO	5,30	4,80	0,50

Fuente: Elaboración propia

Según los resultados obtenidos para el área “**Marketing y Ventas**” (ver Ilustración 112), puede observarse que la valoración media aportada por las diferentes áreas de la empresa, es alta, sin embargo en el resultado medio de la autoevaluación realizada, es muy alto. Este patrón se repite a nivel individual, a excepción del grado de conocimiento y colaboración del área para las cuales su autoevaluación es “**excepcional**”.

Ilustración 112 Marketing y Ventas- Resultados valoración interna (Caso 1)

AREA	Desde su punto de vista y su conocimiento, por favor valore cada uno de los siguientes aspectos utilizando la escala del 0 al 7	Autoevaluación	Valoración media recibida	Diferencia
Sinergias	1 Como valoraría el grado de conocimiento que usted posee del área en cuestión?	7	5,50	1,50
	2 Como valoraría el grado de colaboración de la actividad en cuestión en relación al resto de las actividades	7	5,50	1,50
Valor	3 Como valoraría el grado de valor que considera aporta dicha actividad al resto de las actividades	6	6,00	0,00
	4 Como valoraría el grado de valor que considera recibe dicha actividad al resto de las actividades	5	5,25	-0,25
Coste	5 Como valoraría la eficiencia en la reducción de costes de dicha actividad	5	4,50	0,50
Misión, valores y acción	6 Como valoraría el grado de conocimiento de la actividad sobre la misión y valores de la empresa	6	5,00	1,00
	7 Como valoraría la puesta en práctica de dicha misión en la realización de las actividades del día a día?	5	4,50	0,50
	8 Como valoraría la puesta en práctica de dichos valores en la realización de las actividades del día a día?	6	4,75	1,25
Reputación	9 Como valoraría la reputación interna del área en cuestión?	5	5,25	-0,25
	10 Como valoraría la reputación externa del área en cuestión?	5	5,00	0,00
	PROMEDIO	5,70	5,13	0,58

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a las actividades transversales, los detalles correspondientes se adjuntan en la Ilustración 113, con un patrón similar al observado previamente.

En el área de **RRHH**, se observa una valoración promedio catalogada como “media”, con un comportamiento análogo a nivel individual, a excepción de la reputación externa en la que se identifica una valoración “alta”.

Para el área de **Post-Venta**, se observa una valoración media catalogada como “Alta”, repitiéndose el mismo patrón a nivel individual a excepción de la gestión en la reducción de costes, catalogada como “media”.

Ilustración 113 Actividades transversales - Resultados valoración interna (Caso 1)

AREA	Desde su punto de vista y su conocimiento, por favor valore cada uno de los siguientes aspectos utilizando la escala del 0 al 7	RRHH	Post-Venta	Promedio
Sinergias	1 Como valoraría el grado de conocimiento que usted posee del área en cuestión?	4,25	4,80	4,525
	2 Como valoraría el grado de colaboración de la actividad en cuestión en relación al resto de las actividades	4	4,80	4,4
Valor	3 Como valoraría el grado de valor que considera aporta dicha actividad al resto de las actividades	3,4	5,40	4,4
	4 Como valoraría el grado de valor que considera recibe dicha actividad al resto de las actividades	3,6	4,60	4,1
Coste	5 Como valoraría la eficiencia en la reducción de costes de dicha actividad	3,4	3,60	3,5
Misión, valores y acción	6 Como valoraría el grado de conocimiento de la actividad sobre la misión y valores de la empresa	3,8	4,40	4,1
	7 Como valoraría la puesta en práctica de dicha misión en la realización de las actividades del día a día?	3,6	4,40	4
	8 Como valoraría la puesta en práctica de dichos valores en la realización de las actividades del día a día?	4,4	4,40	4,4
Reputación	9 Como valoraría la reputación interna del área en cuestión?	3,4	5,20	4,3
	10 Como valoraría la reputación externa del área en cuestión?	5	5,20	5,1
	PROMEDIO	3,885	4,68	4,28

Fuente: Elaboración propia

49.4. Análisis interno de las actividades – Caso de estudio 2

Siguiendo la metodología, la denominación de las áreas internas y las personas entrevistadas, se adjuntan en la Tabla 67

Tabla 67 Áreas internas, entrevistados y cadena de valor - CASO 2

Actividad Cadena Valor	Entrevistados	Áreas Interna
1. INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA	Un entrevistado: Director General	DIRECCION, ESTRATEGIA, FINANZAS, y MARKETING
2. RRHH	Sin estructura formal	GESTION DE RRHH
3. I+D	Sin estructura formal	INNOVACION, NUEVOS PRODUCTOS, INVESTIGACION DE MERCADOS
4. COMPRAS	Sin estructura formal	NA
5. LOGISTICA INTERNA	Cubierto en el área de operaciones	
6. OPERACIONES	Dos entrevistados, coordinadores de área	OPERACIONES
7. LOGISTICA EXTERNA	Cubierto en el área de operaciones	
8. MARKETING Y VENTAS	Un entrevistado: Director Comercial	MARKETING Y VENTAS
9. POST VENTA	Sin estructura formal	POSTVENTA

Fuente: Elaboración propia

Según los resultados obtenidos para el área “**Infraestructura de la empresa**” (ver Ilustración 114) puede contemplarse que la valoración media aportada por las diferentes áreas de la empresa, es equivalente a la autoevaluación realizada, obteniéndose una valoración media/alta.

Ilustración 114 Infraestructura de la empresa - Resultados valoración interna (Caso 2)

AREA	Desde su punto de vista y su conocimiento, por favor valore cada uno de los siguientes aspectos utilizando la escala del 0 al 7	Autoevaluación	Valoración media recibida	Diferencia
Sinergias	1 Como valoraría el grado de conocimiento que usted posee del área en cuestión?	5	3,00	2,00
	2 Como valoraría el grado de colaboración de la actividad en cuestión en relación al resto de las actividades	4	5,00	-1,00
Valor	3 Como valoraría el grado de valor que considera aporta dicha actividad al resto de las actividades	5	4,50	0,50
	4 Como valoraría el grado de valor que considera recibe dicha actividad al resto de las actividades	5	3,50	1,50
Coste	5 Como valoraría la eficiencia en la reducción de costes de dicha actividad	4	3,50	0,50
Misión, valores y acción	6 Como valoraría el grado de conocimiento de la actividad sobre la misión y valores de la empresa	5	5,00	0,00
	7 Como valoraría la puesta en práctica de dicha misión en la realización de las actividades del día a día?	5	5,00	0,00
	8 Como valoraría la puesta en práctica de dichos valores en la realización de las actividades del día a día?	5	5,50	-0,50
Reputación	9 Como valoraría la reputación interna del área en cuestión?	5	3,50	1,50
	10 Como valoraría la reputación externa del área en cuestión?	5	4,50	0,50
	PROMEDIO	4,80	4,30	0,50

Fuente: Elaboración propia

El conocimiento general que tienen el resto de las actividades, sobre las acciones que realiza el área de “Dirección, estrategia, finanzas y compras”, por otra parte el grado de colaboración e integración percibido el alto.

En términos generales se le considera un área que aporta valor alto, y el grado de recepción de valor proveniente de otras áreas es bajo.

La percepción en cuanto a una adecuada reducción de costes percibido es baja.

El grado de conocimiento de la misión, visión y valores de la compañía y su puesta en práctica ha sido valorado como alto.

La reputación interna del área ha sido valorada como baja/media mientras que la externa como media.

Según los resultados obtenidos para el área “Operaciones” (ver Ilustración 115) puede observarse que la valoración media aportada por las diferentes áreas de la empresa, es equivalente a la autoevaluación realizada, obteniendo una valoración catalogada como “Media”.

Ilustración 115 Operaciones - Resultados valoración interna (Caso 2)

AREA	Desde su punto de vista y su conocimiento, por favor valore cada uno de los siguientes aspectos utilizando la escala del 0 al 7	Autoevaluación	Valoración media recibida	Diferencia
Sinergias	1 Como valoraría el grado de conocimiento que usted posee del área en cuestión?	5,00	5,00	0,00
	2 Como valoraría el grado de colaboración de la actividad en cuestión en relación al resto de las actividades	4,00	4,00	0,00
Valor	3 Como valoraría el grado de valor que considera aporta dicha actividad al resto de las actividades	4,00	4,00	0,00
	4 Como valoraría el grado de valor que considera recibe dicha actividad al resto de las actividades	5,00	3,50	1,50
Coste	5 Como valoraría la eficiencia en la reducción de costes de dicha actividad	3,00	3,00	0,00
Misión, valores y acción	6 Como valoraría el grado de conocimiento de la actividad sobre la misión y valores de la empresa	4,00	4,00	0,00
	7 Como valoraría la puesta en práctica de dicha misión en la realización de las actividades del día a día?	4,00	4,00	0,00
	8 Como valoraría la puesta en práctica de dichos valores en la realización de las actividades del día a día?	4,00	4,00	0,00
Reputación	9 Como valoraría la reputación interna del área en cuestión?	4,00	4,50	-0,50
	10 Como valoraría la reputación externa del área en cuestión?	5,00	4,50	0,50
PROMEDIO		4,20	4,05	0,15

Fuente: Elaboración propia

Dicho comportamiento, se aplica al analizar de forma individual los resultados de cada pregunta realizada, alcanzándose una valoración media para todos los casos, a excepción del grado de valor que recibe la actividad de otras áreas que es considerado como bajo.

Según los resultados obtenidos para el área “**Marketing y Ventas**” (ver Ilustración 116), puede observarse que la valoración media aportada por las diferentes áreas de la empresa, es alta, sin embargo en el resultado medio de la autoevaluación realizada, es muy alto.

Ilustración 116 Marketing y ventas- Resultados valoración interna (Caso 2)

AREA	Desde su punto de vista y su conocimiento, por favor valore cada uno de los siguientes aspectos utilizando la escala del 0 al 7	Autoevaluación	Valoración media recibida	Diferencia
Sinergias	1 Como valoraría el grado de conocimiento que usted posee del área en cuestión?	6	4,50	1,50
	2 Como valoraría el grado de colaboración de la actividad en cuestión en relación al resto de las actividades	6	4,50	1,50
Valor	3 Como valoraría el grado de valor que considera aporta dicha actividad al resto de las actividades	6	5,00	1,00
	4 Como valoraría el grado de valor que considera recibe dicha actividad al resto de las actividades	3	4,50	-1,50
Coste	5 Como valoraría la eficiencia en la reducción de costes de dicha actividad	6	4,00	2,00
Misión, valores y acción	6 Como valoraría el grado de conocimiento de la actividad sobre la misión y valores de la empresa	6	5,00	1,00
	7 Como valoraría la puesta en práctica de dicha misión en la realización de las actividades del día a día?	6	5,00	1,00
	8 Como valoraría la puesta en práctica de dichos valores en la realización de las actividades del día a día?	6	5,00	1,00
Reputación	9 Como valoraría la reputación interna del área en cuestión?	5	5,00	0,00
	10 Como valoraría la reputación externa del área en cuestión?	6	5,00	1,00
PROMEDIO		5,60	4,75	0,85

Fuente: Elaboración propia

El conocimiento general que tienen el resto de las actividades, sobre las acciones que realiza el área es alto, al igual que el grado de colaboración e integración percibido.

Dicho comportamiento, se aplica al analizar de forma individual los resultados de cada pregunta realizada, obteniéndose una valoración alta para todos los casos, a excepción de la eficiencia en la reducción de costes que ha sido valorada como media.

En cuanto a las actividades transversales, los detalles correspondientes se adjuntan en la Ilustración 117. El área de **RRHH**, recibe una valoración media en términos generales, que se repite en todas las categorías analizadas, a excepción de la reputación interna que es valorada como alta.

Ilustración 117 Actividades transversales - Resultados valoración interna (Caso 2)

AREA	Desde su punto de vista y su conocimiento, por favor valore cada uno de los siguientes aspectos utilizando la escala del 0 al 7	RRHH	I+D	Compras	Post-Venta	Promedio
Sinergias	1 Como valoraría el grado de conocimiento que usted posee del área en cuestión?	4	4	3	5	4
	2 Como valoraría el grado de colaboración de la actividad en cuestión en relación al resto de las actividades	4	3	3	4	3,5
Valor	3 Como valoraría el grado de valor que considera aporta dicha actividad al resto de las actividades	4	4	3	5	4
	4 Como valoraría el grado de valor que considera recibe dicha actividad al resto de las actividades	4	4	3	4	3,75
Coste	5 Como valoraría la eficiencia en la reducción de costes de dicha actividad	4	4	3	2	
Misión, valores y acción	6 Como valoraría el grado de conocimiento de la actividad sobre la misión y valores de la empresa	4	4	3	4	3,75
	7 Como valoraría la puesta en práctica de dicha misión en la realización de las actividades del día a día?	4	4	4	5	4,25
	8 Como valoraría la puesta en práctica de dichos valores en la realización de las actividades del día a día?	4	4	3	5	4
Reputación	9 Como valoraría la reputación interna del área en cuestión?	5	4	3	4	4
	10 Como valoraría la reputación externa del área en cuestión?	4	5	4	4	4,25
	PROMEDIO	4,1	4	3,2	4,20	3,94

Fuente: Elaboración propia

El área de “**Innovación y nuevos productos**”, recibe una valoración promedio catalogada como “media”, que se repite en todas las categorías analizadas a excepción del grado de colaboración con otras áreas catalogado como bajo y la reputación externa valorada como alta.

El área de “**Compras**” recibe una valoración media catalogada como baja para todas las categorías.

Por otra parte, El área de **PostVenta**, recibe una valoración media/alta en la mayoría de las categorías, a excepción de la gestión del coste en la que obtiene una categoría de muy baja.

49.5. Análisis interno de las actividades – Caso de estudio 3

Siguiendo la metodología, la denominación áreas internas y las personas entrevistadas, se adjuntan en la Tabla 69

Tabla 68 Áreas internas, entrevistados y cadena de valor - CASO 3

Actividad Cadena Valor	Entrevistados	Áreas Interna
1. INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA	Dos entrevistados: Dirección general y dirección estratégica	DIRECCION, ESTRATEGIA, FINANZAS, COMPRAS y MARKETING
2. RRHH	Sin estructura formal	GESTION DE RRHH
3. I+D	Sin estructura formal	INNOVACION, NUEVOS PRODUCTOS, INVESTIGACION DE MERCADOS
4. COMPRAS	Sin estructura formal. Cubierto en el área de Infraestructura	NA
5. LOGISTICA INTERNA	Un entrevistado	ATENCIÓN AL CLIENTE
6. OPERACIONES	Tres entrevistados, uno para cada área	OPERACIONES - DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO OPERACIONES – AREA TECNICA OPERACIONES - FORMACIÓN E INVESTIGACIÓN
7. LOGISTICA EXTERNA	Cubierto en el área de operaciones	
8. MARKETING Y VENTAS	en el área de infraestructura	
9. POST VENTA	Sin estructura formal	POSTVENTA

Fuente: Elaboración propia

Según los resultados obtenidos para el área “**Infraestructura de la empresa**” (ver Ilustración 118), puede observarse que la valoración media aportada por las diferentes áreas de la empresa, es inferior a la autoevaluación realizada, de forma tal que esta área se percibe mejor de lo que es percibida por el resto de actividades.

Ilustración 118 Infraestructura de la empresa - Resultados valoración interna (Caso 3)

AREA	Desde su punto de vista y su conocimiento, por favor valore cada uno de los siguientes aspectos utilizando la escala del 0 al 7	Autoevaluación	Valoración media recibida	Diferencia
Sinergias	1 Como valoraría el grado de conocimiento que usted posee del área en cuestión?	6	3,25	2,75
	2 Como valoraría el grado de colaboración de la actividad en cuestión en relación al resto de las actividades	5	3,25	1,75
Valor	3 Como valoraría el grado de valor que considera aporta dicha actividad al resto de las actividades	6	4,75	1,25
	4 Como valoraría el grado de valor que considera recibe dicha actividad al resto de las actividades	5	4,75	0,25
Coste	5 Como valoraría la eficiencia en la reducción de costes de dicha actividad	5	5,00	0,00
Misión, valores y acción	6 Como valoraría el grado de conocimiento de la actividad sobre la misión y valores de la empresa	6	3,75	2,25
	7 Como valoraría la puesta en práctica de dicha misión en la realización de las actividades del día a día?	5	3,75	1,25
	8 Como valoraría la puesta en práctica de dichos valores en la realización de las actividades del día a día?	5	3,75	1,25
Reputación	9 Como valoraría la reputación interna del área en cuestión?	4	3,75	0,25
	10 Como valoraría la reputación externa del área en cuestión?	5	3,75	1,25
PROMEDIO		5,20	3,98	1,23

Fuente: Elaboración propia

El conocimiento general que tienen el resto de las actividades, sobre las acciones que realiza el área de “Dirección, estrategia, finanzas y compras” es bajo, al igual que el grado de colaboración e integración percibido.

En términos generales se le considera un área que aporta valor alto, y el grado de recepción de valor proveniente de otras áreas es alto.

La percepción en cuanto a una adecuada reducción de costes es limitada, ya que sólo uno de los entrevistados ha podido opinar en este sentido. Esta situación se ha observado en el resto de las áreas, por tanto ya puede considerarse como una opinión generalizada en cuanto al conocimiento y acciones en este sentido.

Tanto la reputación interna como externa, ha sido valorada como baja-media.

Según los resultados obtenidos para el área “**Atención al cliente**” (ver Ilustración 119), puede observarse que la valoración media aportada por las diferentes áreas de la empresa, es equivalente a la autoevaluación realizada, obteniendo una valoración catalogada como “Alta”.

Ilustración 119 Atención al cliente - Resultados valoración interna (Caso 3)

AREA	Desde su punto de vista y su conocimiento, por favor valore cada uno de los siguientes aspectos utilizando la escala del 0 al 7	Autoevaluación	Valoración media recibida	Diferencia
Sinergias	1 Como valoraría el grado de conocimiento que usted posee del área en cuestión?	5	4,50	0,50
	2 Como valoraría el grado de colaboración de la actividad en cuestión en relación al resto de las actividades	3	5,00	-2,00
Valor	3 Como valoraría el grado de valor que considera aporta dicha actividad al resto de las actividades	5	5,50	-0,50
	4 Como valoraría el grado de valor que considera recibe dicha actividad al resto de las actividades	4	5,00	-1,00
Coste	5 Como valoraría la eficiencia en la reducción de costes de dicha actividad			
Misión, valores y acción	6 Como valoraría el grado de conocimiento de la actividad sobre la misión y valores de la empresa	4	4,00	0,00
	7 Como valoraría la puesta en práctica de dicha misión en la realización de las actividades del día a día?	4	4,33	-0,33
	8 Como valoraría la puesta en práctica de dichos valores en la realización de las actividades del día a día?	4	4,67	-0,67
Reputación	9 Como valoraría la reputación interna del área en cuestión?	5	4,25	0,75
	10 Como valoraría la reputación externa del área en cuestión?	6	4,75	1,25
PROMEDIO		4,44	4,67	-0,22

Fuente: Elaboración propia

El conocimiento general que tienen el resto de las actividades, sobre las acciones que realiza el área de “Atención al cliente” es alto, al igual que el grado de colaboración e integración percibido.

En términos generales se le considera un área que aporta valor un alto grado, y el grado de recepción de valor proveniente de otras áreas es bajo.

La reputación interna del área es media, y por el contrario la reputación externa es alta.

Según los resultados obtenidos para el área “**Operaciones – Diagnóstico y Tratamiento**” (ver Ilustración 120), puede observarse que la valoración media aportada por las diferentes áreas de la empresa, es equivalente a la autoevaluación realizada, obteniendo una valoración catalogada como “Alta”.

Ilustración 120 Operaciones – Diagnóstico y Tratamiento- Resultados valoración interna (Caso 3)

AREA	Desde su punto de vista y su conocimiento, por favor valore cada uno de los siguientes aspectos utilizando la escala del 0 al 7	Autoevaluación	Valoración media recibida	Diferencia
Sinergias	1 Como valoraría el grado de conocimiento que usted posee del área en cuestión?	5	5,00	0,00
	2 Como valoraría el grado de colaboración de la actividad en cuestión en relación al resto de las actividades	5	4,75	0,25
Valor	3 Como valoraría el grado de valor que considera aporta dicha actividad al resto de las actividades	6	5,00	1,00
	4 Como valoraría el grado de valor que considera recibe dicha actividad al resto de las actividades	5	4,75	0,25
Coste	5 Como valoraría la eficiencia en la reducción de costes de dicha actividad			
Misión, valores y acción	6 Como valoraría el grado de conocimiento de la actividad sobre la misión y valores de la empresa	5	4,00	1,00
	7 Como valoraría la puesta en práctica de dicha misión en la realización de las actividades del día a día?	4	3,67	0,33
	8 Como valoraría la puesta en práctica de dichos valores en la realización de las actividades del día a día?	4	3,67	0,33
Reputación	9 Como valoraría la reputación interna del área en cuestión?	5	4,75	0,25
	10 Como valoraría la reputación externa del área en cuestión?	5	5,25	-0,25
PROMEDIO		4,89	4,54	0,35

Fuente: Elaboración propia

El conocimiento general que tienen el resto de las actividades, sobre las acciones que realiza el área de “Operaciones – Diagnóstico y Tratamiento” es alto al igual que el grado de colaboración e integración percibid.

En términos generales se le considera un área que aporta valor e un alto grado, y recibe valor de otras áreas en la misma proporción.

La reputación interna del área es alta al igual que la reputación externa.

Según los resultados obtenidos para el área “Operaciones – Área técnica” (ver Ilustración 121), puede observarse que la valoración media aportada por las diferentes áreas de la empresa, es equivalente a la autoevaluación realizada, obteniendo una valoración catalogada como “Alta”.

Ilustración 121 Operaciones – Área Técnica - Resultados valoración interna (Caso 3)

AREA	Desde su punto de vista y su conocimiento, por favor valore cada uno de los siguientes aspectos utilizando la escala del 0 al 7	Autoevaluación	Valoración media recibida	Diferencia
Sinergias	1 Como valoraría el grado de conocimiento que usted posee del área en cuestión?	4	4,67	-0,67
	2 Como valoraría el grado de colaboración de la actividad en cuestión en relación al resto de las actividades	5	5,00	0,00
Valor	3 Como valoraría el grado de valor que considera aporta dicha actividad al resto de las actividades	5	5,00	0,00
	4 Como valoraría el grado de valor que considera recibe dicha actividad al resto de las actividades	4	4,33	-0,33
Coste	5 Como valoraría la eficiencia en la reducción de costes de dicha actividad	5		
Misión, valores y acción	6 Como valoraría el grado de conocimiento de la actividad sobre la misión y valores de la empresa		4,00	-4,00
	7 Como valoraría la puesta en práctica de dicha misión en la realización de las actividades del día a día?		4,00	-4,00
	8 Como valoraría la puesta en práctica de dichos valores en la realización de las actividades del día a día?		4,33	-4,33
Reputación	9 Como valoraría la reputación interna del área en cuestión?	4	5,33	-1,33
	10 Como valoraría la reputación externa del área en cuestión?	5	5,67	-0,67
	PROMEDIO	4,57	4,70	-0,13

Fuente: Elaboración propia

El conocimiento general que tienen el resto de las actividades, sobre las acciones que realiza el “Área Técnica” es alto al igual que el grado de colaboración e integración percibido.

En términos generales se considera que actualmente aporta un grado de valor considerado como bajo y recibe valor de otras áreas en la misma proporción. En este sentido debe destacarse, que esta línea de negocio es de reciente creación.

La reputación interna del área es media/alta y la reputación externa muy alta.

Según los resultados obtenidos para el área “**Operaciones – Formación e Investigación**” (ver Ilustración 122), puede observarse que la valoración media aportada por las diferentes áreas de la empresa es baja, al contrario del resultado medio de la autoevaluación realizada donde se obtiene una valoración Alta. En este caso, se observa una gran diferencia entre la auto percepción y la valoración del resto de actividades.

Ilustración 122 Operaciones – Formación e Investigación - Resultados valoración interna (Caso 3)

AREA	Desde su punto de vista y su conocimiento, por favor valore cada uno de los siguientes aspectos utilizando la escala del 0 al 7	Autoevaluación	Valoración media recibida	Diferencia
Sinergias	1 Como valoraría el grado de conocimiento que usted posee del área en cuestión?	6	3,25	2,75
	2 Como valoraría el grado de colaboración de la actividad en cuestión en relación al resto de las actividades	4	3,75	0,25
Valor	3 Como valoraría el grado de valor que considera aporta dicha actividad al resto de las actividades	5	3,50	1,50
	4 Como valoraría el grado de valor que considera recibe dicha actividad al resto de las actividades	3	3,00	0,00
Coste	5 Como valoraría la eficiencia en la reducción de costes de dicha actividad			
Misión, valores y acción	6 Como valoraría el grado de conocimiento de la actividad sobre la misión y valores de la empresa	7	3,50	3,50
	7 Como valoraría la puesta en práctica de dicha misión en la realización de las actividades del día a día?	5	2,75	2,25
	8 Como valoraría la puesta en práctica de dichos valores en la realización de las actividades del día a día?	5	2,75	2,25
Reputación	9 Como valoraría la reputación interna del área en cuestión?	4	3,00	1,00
	10 Como valoraría la reputación externa del área en cuestión?	5	3,25	1,75
PROMEDIO		4,89	3,19	1,69

Fuente: Elaboración propia

Puede observarse que los indicadores obtenidos tienen una valoración baja a excepción del grado de colaboración que se acerca a una valoración media.

En cuanto a las áreas transversales, los detalles correspondientes se adjuntan en la Ilustración 123. El área de **Innovación y Nuevos Productos**, recibe una valoración muy alta en términos generales, que se repite en todas las categorías analizadas.

Ilustración 123 Actividades transversales - Resultados valoración interna (Caso 3)

AREA	Desde su punto de vista y su conocimiento, por favor valore cada uno de los siguientes aspectos utilizando la escala del 0 al 7	I+D	RRHH	Post Ventas
Sinergias	1 Como valoraría el grado de conocimiento que usted posee del área en cuestión?	4,4	3,4	4,4
	2 Como valoraría el grado de colaboración de la actividad en cuestión en relación al resto de las actividades	4,2	2,8	4
Valor	3 Como valoraría el grado de valor que considera aporta dicha actividad al resto de las actividades	5	3,8	3,6
	4 Como valoraría el grado de valor que considera recibe dicha actividad al resto de las actividades	4,4	4,4	3,75
Coste	5 Como valoraría la eficiencia en la reducción de costes de dicha actividad			
Misión, valores y acción	6 Como valoraría el grado de conocimiento de la actividad sobre la misión y valores de la empresa	5,4	4,2	3
	7 Como valoraría la puesta en práctica de dicha misión en la realización de las actividades del día a día?	5	4	3
	8 Como valoraría la puesta en práctica de dichos valores en la realización de las actividades del día a día?	5	4	3
Reputación	9 Como valoraría la reputación interna del área en cuestión?	3,4	3,4	3,5
	10 Como valoraría la reputación externa del área en cuestión?	4,4	3,4	4
	PROMEDIO	4,58	3,71	3,58

Fuente: Elaboración propia

El área de **RRHH**, recibe una valoración media en términos generales, que se repite en todas las categorías analizadas. Analizando en detalle según las áreas de actividad, se observa que en tres de las áreas analizadas, la valoración media obtenida es baja, considerando que la relevancia a nivel de capital humano de esta actividad, debería contemplarse dentro del foco de atención en futuras acciones de mejora.

El área de **PostVenta**, recibe una valoración media en términos generales, que se repite en todas las categorías analizadas que teniendo presente el poco desarrollo de esta área a nivel estructural y su alto nivel estratégico debería incorporarse a su vez como futura área de mejora.

49.6. Análisis interno de las actividades – Caso de estudio 4

Siguiendo la metodología, la denominación áreas internas y las personas entrevistadas, se adjuntan en la Tabla 69

Tabla 69 Áreas internas, entrevistados y cadena de valor - CASO 4

Actividad Cadena Valor	Entrevistados	Áreas Interna
1. INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA	Tres entrevistados: Dirección, finanzas y administración. Para los cuales se ha consolidado una opinión común.	DIRECCION, ESTRATEGIA, FINANZAS y COMPRAS
2. RRHH	Un entrevistado	GESTION DE RRHH
3. I+D	Sin estructura formal	INNOVACION, NUEVOS PRODUCTOS, INVESTIGACION DE MERCADOS
4. COMPRAS	Sin estructura formal. Cubierto en el área de Infraestructura	NA
5. LOGISTICA INTERNA	Cubierto en el área de operaciones	
6. OPERACIONES	Dos entrevistados: una para el área corporativa y otra para el área de producción audiovisual	OPERACIONES - AREA CORPORATIVA OPERACIONES - PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL
7. LOGISTICA EXTERNA	Cubierto en el área de operaciones	
8. MARKETING Y VENTAS	Sin estructura formal	MARKETING Y VENTAS
9. POST VENTA	Sin estructura formal	POSTVENTA

Fuente: Elaboración propia

Según los resultados obtenidos para el área “**Infraestructura de la empresa**” (ver Ilustración 124), puede evidenciarse que la valoración media aportada por las diferentes áreas de la empresa, es inferior a la autoevaluación realizada, de forma tal, que esta área se percibe mejor de lo que se divisa por el resto de actividades.

Ilustración 124 Infraestructura de la empresa - Resultados valoración interna (Caso 4)

AREA	Desde su punto de vista y su conocimiento, por favor valore cada uno de los siguientes aspectos utilizando la escala del 0 al 7	Autoevaluación	Valoración media recibida	Diferencia
Sinergias	1 Como valoraría el grado de conocimiento que usted posee del área en cuestión?	5	3,33	1,67
	2 Como valoraría el grado de colaboración de la actividad en cuestión en relación al resto de las actividades	6	4,00	2,00
Valor	3 Como valoraría el grado de valor que considera aporta dicha actividad al resto de las actividades	5	4,00	1,00
	4 Como valoraría el grado de valor que considera recibe dicha actividad al resto de las actividades	4	5,00	-1,00
Coste	5 Como valoraría la eficiencia en la reducción de costes de dicha actividad	4	6,00	-2,00
Misión, valores y acción	6 Como valoraría el grado de conocimiento de la actividad sobre la misión y valores de la empresa	6	5,00	1,00
	7 Como valoraría la puesta en práctica de dicha misión en la realización de las actividades del día a día?	6	4,00	2,00
	8 Como valoraría la puesta en práctica de dichos valores en la realización de las actividades del día a día?	6	5,00	1,00
Reputación	9 Como valoraría la reputación interna del área en cuestión?	5	5,33	-0,33
	10 Como valoraría la reputación externa del área en cuestión?	5	5,00	0,00
PROMEDIO		5,20	4,67	0,53

Fuente: Elaboración propia

El conocimiento general que tienen el resto de las actividades, sobre las acciones que realiza el área de “Dirección, estrategia, finanzas y compras” es bajo y el grado de colaboración e integración percibido es medio.

En términos generales se le considera un área que aporta valor medianamente, y el grado de recepción de valor proveniente de otras áreas es alto. Cabe destacar, que uno de los entrevistados prefirió no valorar esta acción por considerar que no poseía la suficiente información.

La percepción en cuanto a una adecuada reducción de costes por parte del área es muy alta, con la opinión general de que se realiza una contención de costes y asignación de recursos muy ajustada.

Tanto la reputación interna como externa, ha sido valorada como alta.

Según los resultados obtenidos para el área “RRHH” (ver Ilustración 125), puede observarse que la valoración media aportada por las diferentes áreas de la empresa, es equivalente a la autoevaluación realizada, obteniendo una valoración catalogada como “Media”.

Ilustración 125 RRHH - Resultados valoración interna (Caso 4)

AREA	Desde su punto de vista y su conocimiento, por favor valore cada uno de los siguientes aspectos utilizando la escala del 0 al 7	Autoevaluación	Valoración media recibida	Diferencia
Sinergias	1 Como valoraría el grado de conocimiento que usted posee del área en cuestión?	4	4,67	-0,67
	2 Como valoraría el grado de colaboración de la actividad en cuestión en relación al resto de las actividades	5	5,33	-0,33
Valor	3 Como valoraría el grado de valor que considera aporta dicha actividad al resto de las actividades	5	5,00	0,00
	4 Como valoraría el grado de valor que considera recibe dicha actividad al resto de las actividades	5	3,50	1,50
Coste	5 Como valoraría la eficiencia en la reducción de costes de dicha actividad	4	3,50	0,50
Misión, valores y acción	6 Como valoraría el grado de conocimiento de la actividad sobre la misión y valores de la empresa	4	5,00	-1,00
	7 Como valoraría la puesta en práctica de dicha misión en la realización de las actividades del día a día?	4	5,00	-1,00
	8 Como valoraría la puesta en práctica de dichos valores en la realización de las actividades del día a día?	4	5,00	-1,00
Reputación	9 Como valoraría la reputación interna del área en cuestión?	4	2,67	1,33
	10 Como valoraría la reputación externa del área en cuestión?	5	4,00	1,00
PROMEDIO		4,40	4,37	0,03

Fuente: Elaboración propia

El conocimiento general que tienen el resto de las actividades, sobre las acciones que realiza el área de “RRHH” es medio y el grado de colaboración e integración percibido es alto.

En términos generales se le considera un área que aporta valor en un alto grado, y el nivel de recepción de valor proveniente de otras áreas es bajo.

La percepción en cuanto a la gestión eficiente de de costes por parte del área es baja.

La reputación interna del área es baja, y por el contrario la reputación externa, ha sido valorada como alta. Cabe destacar, que uno de los entrevistados prefirió no valorar esta segunda categoría por considerar que el área no tiene visibilidad externa.

Según los resultados obtenidos para el área “**Producción audiovisual**” (ver Ilustración 126), puede observarse que la valoración media aportada por las diferentes áreas de la empresa, es equivalente a la autoevaluación realizada, obteniendo una valoración catalogada como “Alta”.

Ilustración 126 Producción audiovisual - Resultados valoración interna (Caso 4)

AREA	Desde su punto de vista y su conocimiento, por favor valore cada uno de los siguientes aspectos utilizando la escala del 0 al 7	Autoevaluación	Valoración media recibida	Diferencia
Sinergias	1 Como valoraría el grado de conocimiento que usted posee del área en cuestión?	6	4,00	2,00
	2 Como valoraría el grado de colaboración de la actividad en cuestión en relación al resto de las actividades	5	4,67	0,33
Valor	3 Como valoraría el grado de valor que considera aporta dicha actividad al resto de las actividades	6	5,33	0,67
	4 Como valoraría el grado de valor que considera recibe dicha actividad al resto de las actividades	6	5,33	0,67
Coste	5 Como valoraría la eficiencia en la reducción de costes de dicha actividad	5	5,00	0,00
Misión, valores y acción	6 Como valoraría el grado de conocimiento de la actividad sobre la misión y valores de la empresa	6	5,00	1,00
	7 Como valoraría la puesta en práctica de dicha misión en la realización de las actividades del día a día?	6	5,00	1,00
	8 Como valoraría la puesta en práctica de dichos valores en la realización de las actividades del día a día?	6	5,00	1,00
Reputación	9 Como valoraría la reputación interna del área en cuestión?	5	4,33	0,67
	10 Como valoraría la reputación externa del área en cuestión?	3	4,67	-1,67
PROMEDIO		5,40	4,83	0,57

Fuente: Elaboración propia

El conocimiento general que tienen el resto de las actividades, sobre las acciones que realiza el área de “Producción audiovisual” es alto y el grado de colaboración e integración percibido es también alto.

En términos generales se le considera un área que aporta valor en un alto grado, y recibe valor de otras áreas en la misma proporción.

La percepción en cuanto a la gestión eficiente de de costes por parte del área es baja.

La reputación interna del área es media al igual que la reputación externa.

Según los resultados obtenidos para el “**Área Corporativa**” (ver Ilustración 127), puede observarse que la valoración media aportada por las diferentes áreas de la empresa, es equivalente a la autoevaluación realizada, obteniendo una valoración catalogada como “Alta”.

Ilustración 127 Área corporativa - Resultados valoración interna (Caso 4)

AREA	Desde su punto de vista y su conocimiento, por favor valore cada uno de los siguientes aspectos utilizando la escala del 0 al 7	Autoevaluación	Valoración media recibida	Diferencia
Sinergias	1 Como valoraría el grado de conocimiento que usted posee del área en cuestión?	4	5,00	-1,00
	2 Como valoraría el grado de colaboración de la actividad en cuestión en relación al resto de las actividades	4	4,33	-0,33
Valor	3 Como valoraría el grado de valor que considera aporta dicha actividad al resto de las actividades	5	3,67	1,33
	4 Como valoraría el grado de valor que considera recibe dicha actividad al resto de las actividades	3	3,67	-0,67
Coste	5 Como valoraría la eficiencia en la reducción de costes de dicha actividad	5	4,67	0,33
Misión, valores y acción	6 Como valoraría el grado de conocimiento de la actividad sobre la misión y valores de la empresa	5	5,00	0,00
	7 Como valoraría la puesta en práctica de dicha misión en la realización de las actividades del día a día?	5	4,33	0,67
	8 Como valoraría la puesta en práctica de dichos valores en la realización de las actividades del día a día?	5	4,33	0,67
Reputación	9 Como valoraría la reputación interna del área en cuestión?	3	4,00	-1,00
	10 Como valoraría la reputación externa del área en cuestión?	6	3,67	2,33
PROMEDIO		4,50	4,27	0,23

Fuente: Elaboración propia

El conocimiento general que tienen el resto de las actividades, sobre las acciones que realiza el “Área Corporativa” es alto y el grado de colaboración e integración percibido es medio.

En términos generales se le considera que actualmente aporta un grado de valor percibido como bajo y recibe valor de otras áreas en la misma proporción. En este sentido debe destacarse, que esta línea de negocio es de reciente creación.

La percepción en cuanto a la gestión eficiente de de costes por parte del área es media.

La reputación interna del área es media al igual que la reputación externa.

En cuanto a las áreas transversales, el área de **Innovación y Nuevos Productos** (ver Ilustración 128), recibe una valoración baja en términos generales, que se repite en todas las categorías analizadas.

Ilustración 128 Innovación y nuevos productos - Resultados valoración interna (Caso 4)

AREA	Desde su punto de vista y su conocimiento, por favor valore cada uno de los siguientes aspectos utilizando la escala del 0 al 7	Infraestructura	RRHH	Area Corporativa	Producción audiovisual	Promedio
Sinergias	1 Como valoraría el grado de conocimiento que usted posee del área en cuestión?	3	3	3	3	3
	2 Como valoraría el grado de colaboración de la actividad en cuestión en relación al resto de las actividades	3	3	3	2	2,75
Valor	3 Como valoraría el grado de valor que considera aporta dicha actividad al resto de las actividades	3	3	5	3	3,5
	4 Como valoraría el grado de valor que considera recibe dicha actividad al resto de las actividades	3	3	3	3	3
Coste	5 Como valoraría la eficiencia en la reducción de costes de dicha actividad	2	4	4	5	3,75
Misión, valores y acción	6 Como valoraría el grado de conocimiento de la actividad sobre la misión y valores de la empresa	3	5	5	5	4,5
	7 Como valoraría la puesta en práctica de dicha misión en la realización de las actividades del día a día?	3	5	4	4	4
	8 Como valoraría la puesta en práctica de dichos valores en la realización de las actividades del día a día?	3	5	4	4	4
Reputación	9 Como valoraría la reputación interna del área en cuestión?	3	4	4	2	3,25
	10 Como valoraría la reputación externa del área en cuestión?	3	5	3	2	3,25
	PROMEDIO	2,9	4	3,8	3,3	3,5

Fuente: Elaboración propia

El área de **Marketing** (ver Ilustración 129), recibe una valoración media-alta en términos generales, que se repite en todas las categorías analizadas a excepción de la reputación interna, valorada muy negativamente. Cabe destacar, que dos de los entrevistados no han sido capaces de identificar los procesos marketing existentes.

Ilustración 129 Marketing - Resultados valoración interna (Caso 4)

AREA	Desde su punto de vista y su conocimiento, por favor valore cada uno de los siguientes aspectos utilizando la escala del 0 al 7	Infraestructura	RRHH	Area Corporativa	Producción audiovisual	Promedio
Sinergias	1 Como valoraría el grado de conocimiento que usted posee del área en cuestión?	6	0	6	0	6
	2 Como valoraría el grado de colaboración de la actividad en cuestión en relación al resto de las actividades	5	0	3	0	4
Valor	3 Como valoraría el grado de valor que considera aporta dicha actividad al resto de las actividades	4	0	5	0	4,5
	4 Como valoraría el grado de valor que considera recibe dicha actividad al resto de las actividades	4	0	2	0	3
Coste	5 Como valoraría la eficiencia en la reducción de costes de dicha actividad	4	0	5	0	4,5
Misión, valores y acción	6 Como valoraría el grado de conocimiento de la actividad sobre la misión y valores de la empresa	6	0	4	0	5
	7 Como valoraría la puesta en práctica de dicha misión en la realización de las actividades del día a día?	6	0	6	0	6
	8 Como valoraría la puesta en práctica de dichos valores en la realización de las actividades del día a día?	6	0	6	0	6
Reputación	9 Como valoraría la reputación interna del área en cuestión?	0	0	2	0	1
	10 Como valoraría la reputación externa del área en cuestión?	3	0	6	0	4,5
	PROMEDIO	4,4	0	4,5	0	4,45

Fuente: Elaboración propia

El área de **PostVentas** (ver Ilustración 130), recibe una valoración media en términos generales, que se repite en todas las categorías analizadas a excepción del grado de colaboración, valor recibido y reputación interna que muestran una baja valoración.

Ilustración 130 Post Ventas - Resultados valoración interna (Caso 4)

AREA	Desde su punto de vista y su conocimiento, por favor valore cada uno de los siguientes aspectos utilizando la escala del 0 al 7	Infraestructura	RRHH	Area Corporativa	Producción audiovisual	Promedio
Sinergias	1 Como valoraría el grado de conocimiento que usted posee del área en cuestión?	5	2	5	4	4
	2 Como valoraría el grado de colaboración de la actividad en cuestión en relación al resto de las actividades	5	2	2	4	3,25
Valor	3 Como valoraría el grado de valor que considera aporta dicha actividad al resto de las actividades	4	4	5	2	3,75
	4 Como valoraría el grado de valor que considera recibe dicha actividad al resto de las actividades	4	3	3	2	3
Coste	5 Como valoraría la eficiencia en la reducción de costes de dicha actividad	5	0	5	5	5
Misión, valores y acción	6 Como valoraría el grado de conocimiento de la actividad sobre la misión y valores de la empresa	6	5	4	3	4,5
	7 Como valoraría la puesta en práctica de dicha misión en la realización de las actividades del día a día?	6	4	6	3	4,75
	8 Como valoraría la puesta en práctica de dichos valores en la realización de las actividades del día a día?	6	4	6	3	4,75
Reputación	9 Como valoraría la reputación interna del área en cuestión?	4	4	3	2	3,25
	10 Como valoraría la reputación externa del área en cuestión?	5	4	6	4	4,75
	PROMEDIO	5	3,2	4,5	3,2	4,1

Fuente: Elaboración propia

Adicionalmente, según comentado previamente, la misión, visión y valores de la empresa no se encuentran formalizados. Esto ha hecho que al realizar las entrevistas y valorar el entendimiento de cada área en relación a este concepto, se observara una variedad de respuestas considerando la interpretación personal de cada entrevistado. Como opinión general, se ha hecho énfasis en los valores profesionales y personales de cada área, sin embargo se ha mostrado desconocimiento en cuanto a la misión y visión actual de la empresa y lo que se espera en este sentido.

49.7. Análisis interno de las actividades – Caso de estudio 5

Siguiendo la metodología, la denominación áreas internas y las personas entrevistadas, se adjuntan en la Tabla 70. Cabe destacar que considerando las dimensiones de esta empresa, se ha optado por el enfoque mencionado en la metodología propuesta, realizando una única entrevista para evaluar las actividades y completándola con entrevistas abiertas.

Tabla 70 Áreas internas, entrevistados y cadena de valor - CASO 5

Actividad Cadena Valor	Áreas Interna
1. INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA	DIRECCION, ESTRATEGIA, FINANZAS y COMPRAS
2. RRHH	Cubierto en el área de operaciones
3. I+D	INNOVACION, NUEVOS PRODUCTOS, INVESTIGACION DE MERCADOS
4. COMPRAS	COMPRAS
5. LOGISTICA INTERNA	LOGISTICA INTERNA
6. OPERACIONES	OPERACIONES – COCINA Y BARRA
7. LOGISTICA EXTERNA	LOGISTICA EXTERNA
8. MARKETING Y VENTAS	MARKETING Y VENTAS
9. POST VENTA	POSTVENTA

Fuente: Elaboración propia

Los resultados obtenidos se incluyen en las ilustraciones: Ilustración 131e Ilustración 132.

Ilustración 131 Resultados valoración interna – parte I (Caso 5)

AREA	Desde su punto de vista y su conocimiento, por favor valore cada uno de los siguientes aspectos utilizando la escala del 0 al 7	DIRECCION, ESTRATEGIA Y FINANZAS	I+D	COMPRAS	LOGÍSTICA INTERNA
Sinergias	1 Como valoraría el grado de conocimiento que usted posee del área en cuestión?	7	7	5	6
	2 Como valoraría el grado de colaboración de la actividad en cuestión en relación al resto de las actividades	3	6	4	6
Valor	3 Como valoraría el grado de valor que considera aporta dicha actividad al resto de las actividades	6	6	4	4
	4 Como valoraría el grado de valor que considera recibe dicha actividad al resto de las actividades	6	6	6	4
Coste	5 Como valoraría la eficiencia en la reducción de costes de dicha actividad	2	2	6	6
Misión, valores y acción	6 Como valoraría el grado de conocimiento de la actividad sobre la misión y valores de la empresa				
	7 Como valoraría la puesta en práctica de dicha misión en la realización de las actividades del día a día?				
	8 Como valoraría la puesta en práctica de dichos valores en la realización de las actividades del día a día?				
Reputación	9 Como valoraría la reputación interna del área en cuestión?	5	4	4	5
	10 Como valoraría la reputación externa del área en cuestión?	4	4	6	6
PROMEDIO		4,71	5,00	5,00	5,29

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 132 Resultados valoración interna – parte I (Caso 5)

AREA	Desde su punto de vista y su conocimiento, por favor valore cada uno de los siguientes aspectos utilizando la escala del 0 al 7	OPERACIONES (COCINA Y BAR)	LOGÍSTICA EXTERNA	MARKETING Y VENTAS	POST-VENTA
Sinergias	1 Como valoraría el grado de conocimiento que usted posee del área en cuestión?	5	6	7	5
	2 Como valoraría el grado de colaboración de la actividad en cuestión en relación al resto de las actividades	5	6	7	5
Valor	3 Como valoraría el grado de valor que considera aporta dicha actividad al resto de las actividades	7	4	6	5
	4 Como valoraría el grado de valor que considera recibe dicha actividad al resto de las actividades	7	4	5	2
Coste	5 Como valoraría la eficiencia en la reducción de costes de dicha actividad	4	5	2	2
Misión, valores y acción	6 Como valoraría el grado de conocimiento de la actividad sobre la misión y valores de la empresa				
	7 Como valoraría la puesta en práctica de dicha misión en la realización de las actividades del día a día?				
	8 Como valoraría la puesta en práctica de dichos valores en la realización de las actividades del día a día?				
Reputación	9 Como valoraría la reputación interna del área en cuestión?	7	5	4	3
	10 Como valoraría la reputación externa del área en cuestión?	6	6	4	2
PROMEDIO		5,86	5,14	5,00	3,43

Fuente: Elaboración propia

Como puede observarse, la valoración global de todas las actividades es alta, a excepción del área de Post-Venta.

El área que más valor aporta en global, es el área de Operaciones (cocina y bar), en la que se materializa el know-how y la diferenciación del producto de una empresa del sector de restauración.

Durante el trabajo de campo, se realizaron algunas entrevistas a clientes tras obtener el permiso de la empresa, y en el resultado de estas entrevistas abiertas los clientes mostraron su satisfacción por la calidad del producto y su originalidad, pero sobre todo por el excelente servicio y la creación de un local único en la zona. Este aspecto es relevante, considerando el hecho de que la empresa no ha definido aún su Misión. Visión y Objetivos y al realizarse una entrevista abierta con el área de Atención al Cliente y Barra, se observaron interpretaciones muy diferentes a lo indicado por la dirección. Sin embargo, los clientes si coincidieron con el enfoque de la dirección mencionado específicamente los valores de la empresa.

4.10. MONITORIZACIÓN – APLICABILIDAD DE LOS KPIS RECOMENDADOS

Tras evaluar los KPIS seleccionados en el capítulo de propuesta metodológica, se han considerado las siguientes casuísticas:

Tipo 1: que incluye aquellos KPIS que ya están siendo calculados, pueden ser calculados con la información disponible o la información se puede obtener fácilmente.

Tipo 2: donde se consideran aquellos KPIS para los cuales no existen medios actuales para calcularlos, porque la información no existe o no es accesible.

Sobre los 26 KPIS seleccionados (ver Capítulo 5), 19 de ellos (que representa un 73%) pueden ser calculados por todas las empresas estudiadas, 2 de ellos no pueden ser calculados por ninguna de las empresas, 3 KPIS únicamente pueden ser calculados por una de la empresas (Caso-1) y dos de ellos pueden ser calculados por tres de las empresas (Caso-1, Caso-2 y Caso-4) . Toda esta información se contempla en la Tabla 71

Tabla 71 Aplicabilidad de los KPIS a los casos estudiados

ID	Descripción	CASO 1	CASO 2	CASO 3	CASO 4	CASO 5
MKT_KPI4	Cuota de mercado en el período (%)	Tipo 1	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 2
MKT_KPI6	% de clientes captados en el período en relación al número total de clientes	Tipo 1	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 2
COMPRAS_KPI4	Nivel de conformidad medio de los productos suministrados a las otras áreas (ej. Operaciones)	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 2	Tipo 2	Tipo 2
LOGINT_KPI3	Número de quejas mensuales del cliente en relación a incidencias sobre pedidos realizados	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 2	Tipo 2	Tipo 2
LOGINT_KPI4	Estadísticas de número de pedidos recibidos (no servidos) y cancelados al mes	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 2	Tipo 2	Tipo 2
POSTVTA_KPI4	Valoración media en función a encuestas de satisfacción (incorporando atención personal).	Tipo 2				
POSTVTA_KPI7	Tasa resolución de quejas (mensual)	Tipo 2				
<p>Tipo 1: KPIS que ya están siendo calculados, pueden ser calculados con la información disponible o la información se puede obtener fácilmente.</p> <p>Tipo 2: KPIS para los cuales no existen medios actuales para calcularlos, o bien porque la información no existe o no es accesible.</p>						

Fuente: Elaboración propia

5. RESULTADOS PRELIMINARES

De acuerdo con el procedimiento seguido, puede decirse que la aplicación de la metodología de casos de estudios con el objetivo de contrastar la viabilidad de la aplicación del modelo propuesto al grupo de empresas seleccionadas, ha permitido realizar un seguimiento documentado y ordenado, sobre los pasos seguidos en la aplicación del mismo.

Por otra parte, las características de la metodología desarrollada, se han adaptado adecuadamente a la diversidad de tipologías de empresa estudiada, permitiendo por medio de su estructura ordenada alcanzar los pasos establecidos y documentar el proceso dando transparencia y claridad a su ejecución.

Tras confirmar la factibilidad de la aplicación de este modelo y su capacidad de obtener resultados útiles para la empresa dentro del marco de la gestión de valor, se procederán a enumerar los aspectos específicos identificados sobre su desarrollo estando relacionados no solo con la metodología en sí misma, sino con las conclusiones específicas obtenidas para cada uno de los casos estudiados.

A continuación se enumeran los principales aspectos, cuya explicación en detalle se lleva cabo en las conclusiones finales de este trabajo:

- El análisis de la misión, visión y valores, ha mostrado las incidencias existentes en los casos estudiados.
- El análisis del mercado y sector, ha permitido identificar las necesidades bastante generalizadas de mejorar la segmentación del mercado y su posicionamiento.
- El análisis de proveedores, ha mostrado que ninguna de las empresas realiza encuestas de opinión a sus proveedores.
- El estudio de la utilización de redes sociales, ha aportado una visión sobre las diferentes posiciones de las empresas analizadas
- El análisis de los procesos de valor, es aplicable con independencia del sector y es una herramienta útil para identificar ventajas competitivas.
- La realización de las entrevistas generales a dirección, ha permitido analizar las iniciativas de responsabilidad social corporativa, así como, la reputación y percepción general sobre la creación de valor y reducción de costes.
- El análisis de reputación, ha permitido observar la valoración que tienen sobre sí misma las empresas, y su relación en este sentido con el entorno.
- El análisis interno de las actividades de valor, ha dejado múltiples conclusiones individuales y en algunos casos globales para los casos estudiados.

- Los KPIS definidos podrían ser aplicados por las empresas que lo deseen en un 73% de los casos, sin requerir
- Finalmente, en términos generales habría que resaltar la factibilidad de la realización de estas entrevistas, y la riqueza de contenido que incluyen y aportan, integrando las percepciones de todas las actividades entre sí y ayudando a sacar a la luz elementos que podrían ser un obstáculo o una ayuda en el desarrollo y mantenimiento del valor en la empresa.

6. APORTACIONES DE ESTE CAPÍTULO

Como aportaciones de este capítulo debe considerarse que cuatro de las cinco empresas analizadas, han solicitado una colaboración profesional posterior en el área de la misma, más específicamente:

La empresa “Caso 1” utilizará parte de la información generada en este proceso, en el desarrollo de su plan estratégico.

La empresa “Caso 2” ha solicitado una formación en el área de definición de objetivos (específicamente criterio SMART) para mejorar la motivación del equipo y su fidelización.

La empresa “Caso 3”, ha solicitado la realización de un proyecto para la implantación de KPIS, en base a las conclusiones generadas

La empresa “Caso 5” ha solicitado soporte en la adaptación de ciertos procesos con el objetivo de mejorar su gestión financiera.

**CAPÍTULO 7 – Conclusiones,
limitaciones y futuras líneas de
investigación**

1. INTRODUCCIÓN

De acuerdo con la estructura planteada en el presente trabajo de investigación, para cada capítulo se han descrito los principales resultados y conclusiones observados.

En este capítulo, además de contextualizar dichas conclusiones parciales se pretende evidenciar la consecución de los objetivos propuestos así como las principales aportaciones generadas por este trabajo.

Adicionalmente, se indicarán las principales limitaciones del mismo así como las principales líneas de investigación identificadas para futuros trabajos.

2. CONCLUSIONES

Siguiendo la filosofía y el enfoque holístico remarcado a lo largo de este trabajo, la exposición de conclusiones se iniciará con la pregunta de investigación que dio origen a este trabajo:

¿Es posible desarrollar bajo un enfoque holístico, una metodología para la gestión de valor en la empresa adaptada a las necesidades del entorno actual?

La respuesta afirmativa a esta pregunta, se irá soportando en la presentación de conclusiones, estructuradas de la siguiente manera:

- Conclusiones relativas al marco teórico
- Conclusiones metodológicas
- Conclusiones del análisis empírico realizado
- Conclusiones sobre la metodología propuesta.

2.1. CONCLUSIONES RELATIVAS AL MARCO TEÓRICO

De acuerdo con lo que se ha expuesto a lo largo de este trabajo de investigación, la gestión del valor en la empresa es un tema que suscita interés tanto en el mundo académico como en el empresarial.

Sin embargo, a pesar de existir multitud de bibliografía al respecto, especialmente de naturaleza estratégica, la literatura disponible relativa al enfoque de procesos y creación de valor es más bien limitada.

Para ello, a efectos de profundizar, en esta situación se ha procedido a realizar un análisis taxonómico de la literatura sobre la cual se han obtenido las siguientes conclusiones:

- La construcción de un modelo relacional, permite realizar un análisis descriptivo y cuantitativo de la literatura, combinando la información existente en las bases de datos científicas. Esto posibilita el establecimiento de patrones para

posteriormente definir criterios de análisis y selección fundamentales en el desarrollo de este trabajo.

- Dentro de la bibliografía analizada, la importancia del modelo de Porter, queda confirmado tras observar que un 16,60% de las publicaciones analizadas se corresponden con los diferentes modelos de este autor. Y en los modelos por él aportados, la cadena de valor representa más de la mitad de todas las referencias, lo que evidencia su relevancia como instrumento de análisis y diagnóstico interno de la empresa.
- La fecha de publicación de la mayor parte de los modelos (61%) han sido publicados entre 1980 y 2000. Tras indagar en esta situación, se ha observado las publicaciones desarrolladas posteriormente, se refiere a la adaptación de modelos de valor existentes más no a la definición de nuevos modelos.
- La calidad de los modelos estudiados, queda demostrada por el gran número de publicaciones que poseen al menos una publicación en una revista con factor de impacto JCR (80%).
- A excepción de los modelos operativos y financieros, en el resto de modelos se utiliza una metodología cualitativa de acuerdo con las conclusiones obtenidas en el análisis taxonómico. Adicionalmente, los modelos de organización y marketing estratégico, utilizan exclusivamente metodología cualitativa. No se ha observado una relación directa entre la metodología utilizada y el uso de KPIs como parte del modelo.
- Con el objetivo de evaluar la calidad de una publicación, en varios índices de forma simultánea la utilización del “Índice de Publicaciones” ha mostrado ser de utilidad permitiendo la evaluación de forma masiva de un número significativo de publicaciones.
- Los resultados de aplicar dicho índice, han mostrado que el 72,73% de los modelos tienen referencia en todos los índices (JCR, ScienceDirect, Scopus y GoogleScholar), adicionalmente el 99% de los modelos están referenciados en el índice JCR.

De esta manera, se han alcanzado los siguientes objetivos, estableciendo el marco metodológico base para el desarrollo del trabajo de investigación:

Identificar las distintas herramientas metodológicas utilizadas y referenciadas en la bibliografía para la gestión y creación de valor en la empresa.

Realizar un análisis taxonómico de la literatura existente, definiendo una métrica descriptiva que permita su catalogación y gestión a efectos de colaborar en la definición de las bases teóricas que posibiliten la construcción de futuras metodologías para la gestión del valor.

2.2. CONCLUSIONES SOBRE LA METODOLOGÍA

Dentro del desarrollo de este trabajo se han aplicado diferentes metodologías, que según su utilidad han contribuido a alcanzar los objetivos propuestos.

Todas estas metodologías han sido consideradas dentro de un enfoque sistémico, que ha permitido no solo su integración, sino el establecimiento de un marco común durante el desarrollo metodológico de este trabajo y posteriormente en la definición de la propuesta de metodología.

En esta línea se han integrado diversas metodologías (ver Ilustración 133), de naturaleza cuantitativa y cualitativa y provenientes de diversas disciplinas, permitiendo mantener una línea metodológica robusta y con evidencias del proceso realizado a lo largo de todo el trabajo de investigación.

Ilustración 133 Metodología aplicada

Capítulo correspondiente	Metodología	
	Cuantitativa	Cualitativa
CAPÍTULO 2 – MARCO TEÓRICO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA SOBRE LA CREACIÓN DE VALOR	Análisis taxonómico de la literatura UML	Revisión de la literatura
CAPÍTULO 3 – CREACIÓN DE VALOR Y ENFOQUE SISTÉMICO	Lógica difusa	Grupo de expertos
CAPÍTULO 4 – ANÁLISIS DAFO DE LOS MODELOS DE CREACIÓN DE VALOR	Análisis estadístico	Análisis DAFO
CAPÍTULO 5 – PLANTEAMIENTO TEÓRICO DEL MODELO	AHP	Encuesta a expertos
CAPÍTULO 6 – VALIDACIÓN EMPÍRICA DEL MODELO MEDIANTE UN ESTUDIO DE CASOS		Estudio de casos

ENFOQUE SISTÉMICO

Fuente: Elaboración propia

La complementariedad entre metodologías cuantitativas y cualitativas, permite identificar la ventaja de las diferentes particularidades de cada uno de los métodos así como de los resultados obtenidos.

De esta forma, al definir un análisis taxonómico para la revisión de la literatura, partiendo de una base de datos compuesta inicialmente de información cualitativa, pueden aplicarse métodos cuantitativos utilizando herramientas como la regresión lineal, pruebas estadísticas y definición de indicadores binarios; todos ellos producto del desarrollo de esta investigación, evidencian que se puede aplicar una metodología sistémica, como son el análisis taxonómico y el modelo UML. Esto pone de manifiesto el gran potencial de la utilización de herramientas clásicas, que con un enfoque innovador permiten obtener conclusiones y resultados aplicables a diversas disciplinas

Tras conocer las características del marco teórico en el que se desenvuelve la gestión del valor, y constatar la relevancia no solo teórica sino a nivel de publicaciones del modelo de cadena de valor de Porter, hace considerar el hecho de utilizar dicha metodología

como marco teórico principal dentro del objetivo de este trabajo. Paralelamente y entre los objetivos de esta investigación, está el desarrollar una metodología bajo un enfoque sistémico.

Hecho el análisis conceptual y bibliográfico, se ha llegado a la conclusión que la cadena de valor puede ser analizada desde el punto de vista sistémico al presentar las características y atributos necesarios contemplados en la Teoría General de Sistemas. En consecuencia, las herramientas de análisis de sistemas, pueden ser aplicadas dentro del estudio de la creación de valor de la empresa por medio de la cadena de valor.

Una vez realizada dicha validación a nivel teórico, era necesario llevar a cabo una primera aproximación empírica asegurando la factibilidad de utilizar herramientas de naturaleza sistémica para modelar la gestión de valor de la empresa bajo el modelo de la cadena de valor.

Para validar dicho aspecto, se planteo y realizó un modelo aplicando lógica difusa al modelado de las interrelaciones de la cadena de valor bajo el aspecto de creación de valor y reducción de costes. Como método para recopilar la información necesaria para el modelo, se utilizó un grupo de expertos en el área, combinando nuevamente técnicas cuantitativas y cualitativas.

Efectuada su ejecución, ha quedado también validada desde el punto de vista práctico la factibilidad de desarrollar modelos bajo un enfoque sistémico para la gestión del valor, alcanzando el siguiente objetivo:

Validar la aplicabilidad teórica y práctica de la teoría general de sistemas y por consiguiente del análisis sistémico, como marco metodológico aplicable a la gestión del valor y más específicamente a la cadena de valor de la empresa y sus interrelaciones.

Habiendo definido los dos aspectos más relevantes: revisión de la literatura y marco metodológico, era necesario el profundizar sobre los modelos de valor existente e identificado durante esta primera revisión.

Para ello, se planteó un análisis DAFO tradicional para cada uno de los modelos, procedimiento posteriormente a tipificar los resultados a efectos de ser analizados por medio de métodos cuantitativos. Dicho enfoque, ha resultado ser muy útil para identificar de forma ordenada y estructurada las principales ventajas y desventajas de los métodos existentes, y por tanto, de aquellas características deseables en el desarrollo de un nuevo modelo.

Dentro de las principales fortalezas y oportunidades que representan a los modelos mejor valorados se encuentran las siguientes:

- La habilidad del modelo de gestionar el valor, de una forma adaptable y orientada a procesos considerando aquellos aspectos provenientes de la propia empresa (internos) como del entorno.
- Vinculación entre misión, visión y acción.
- Amplitud en el alcance, asegurando su aplicabilidad a toda la organización.

- Creación de sinergias y vinculación entre procesos y palancas de valor, en un proceso dinámico y adaptable.
- Incorporación de aspectos cuantitativos y medibles, incluyendo ratios operativos, financieros, entre otros. Se recomendaría la incorporación en este sentido, de métodos estadísticos que permitan extraer conclusiones generalizables y robustas.
- Minimizar la relación de recursos necesarios así como la complejidad asociada a la implantación del modelo.

Adicionalmente, también se han identificado aquellas características que no pertenecen a dichos modelos, pero que deberían ser consideradas con el objetivo de asegurar una mayor eficiencia en la determinación de generadores de valor y ventajas competitivas:

- Incorporación de aspectos cualitativos incluyendo indicadores así como aspectos no tangibles relativos a la percepción del cliente interno, del cliente externo y del entorno en general.
- La minimización de la dependencia en la realización de suposiciones en la definición del modelo, con la finalidad de dotar de mayor objetividad al mismo.
- Enfoque integral, incorporando estrategias mixtas de creación de valor.
- Sostenibilidad en el tiempo.

Sobre los modelos estudiados, aquellos que poseen un mayor número de fortalezas y oportunidades, son los siguientes:

- Cadena de Valor de Porter
- Balanced Scorecard
- Six-Sigma
- Visión de la empresa basada en recursos (RBV)

A estos modelos debe añadirse el modelo QFD, que a pesar de tener un rendimiento inferior a los anteriores, es un modelo para el cual se equilibran los factores internos y externos, manteniendo un porcentaje medio de fortalezas y oportunidades (42,48%) ligeramente superior a la media (42,42%)

Tras dicho razonamiento, puede decirse que no existe un modelo para la gestión de valor perfecto o incuestionable. Sin embargo, por medio de la metodología desarrollada, pueden establecerse los mecanismos para identificar aquellos factores que deberían estar presentes en el desarrollo de una metodología para la gestión del valor, o en otras áreas de la ciencia, con lo cual se alcanza el siguiente objetivo propuesto:

Identificar las fortalezas y debilidades de las herramientas metodológicas de creación y gestión de valor, realizando un análisis DAFO y cuantitativo, para establecer las necesidades no satisfechas así como las buenas prácticas existentes.

Las conclusiones sobre la metodología propuesta y su desarrollo, se detallarán más adelante al igual que las conclusiones de la aplicación empírica del mismo. Sin embargo a nivel metodológico deben resaltarse algunos aspectos:

- La técnica AHP ha resultado de gran utilidad a la hora de seleccionar un conjunto de KPIS, sobre el conjunto inicial definido. Sin una metodología de este tipo hubiera sido muy complejo el justificar la selección de ciertos KPIS, de forma tal que la AHP es una herramienta válida y eficiente a la hora de seleccionar un conjunto de indicadores para la gestión de valor, tomando adicionalmente en consideración el criterio para la validación de objetivos SMART.
- El estudio de casos, ha demostrado ser una herramienta útil, válida y eficiente para evaluar la factibilidad de implantación del modelo propuesto en el conjunto de casos de empresas seleccionadas.

2.3. CONCLUSIONES SOBRE LA METODOLOGÍA PROPUESTA.

Durante el proceso seguido para la definición de la metodología propuesta, se ha dedicado especial énfasis en asegurar que las características necesarias previamente identificadas se incorporaran en su definición. Dichos validación se resume en la Tabla 72

Tabla 72 Metodología propuesta y características definidas por el análisis DAFO

Característica necesaria (DAFO)	Metodología propuesta
Adaptable y orientada a procesos considerando aquellos aspectos provenientes de la propia empresa (internos) como del entorno.	Contempla aspectos internos (procesos de valor, opiniones internas) y externos (sociedad, clientes, proveedores, entre otros)
Vinculación entre misión, visión y acción.	Este aspecto se analiza explícitamente
Amplitud en el alcance, asegurando su aplicabilidad a toda la organización.	Aplica a toda la cadena de valor de la empresa
Creación de sinergias y vinculación entre procesos y palancas de valor, en un proceso dinámico y adaptable.	Contempla la interacción entre áreas y sus interrelaciones
Incorporación de aspectos cuantitativos y medibles, incluyendo ratios operativos, financieros, entre otros.	La sección de Monitorización, incluye un conjunto de indicadores para la gestión del valor
Incorporación de aspectos cualitativos incluyendo indicadores así como aspectos no tangibles relativos a la percepción del cliente interno, del cliente externo y del entorno en general.	Este tipo de indicadores, está contemplado en el conjunto de KPIS propuesto
Minimizar la relación de recursos necesarios así como la complejidad asociada a la implantación del modelo.	Los recursos necesarios para su implantación son mínimos, básicamente hacer el análisis inicial y calcular los KPIs por primera vez
La minimización de la dependencia en la realización de suposiciones en la definición del modelo, con la finalidad de dotar de mayor objetividad al mismo.	Se minimiza el número de suposiciones, y en caso de ser necesarias hacerlas se facilitan las formas de documentarlos adecuadamente y mantener su trazabilidad.
Enfoque integral, incorporando estrategias mixtas de creación de valor.	Contempla creación de valor y gestión de costes
Sostenibilidad en el tiempo.	El diseño ha sido creado pensando en este factor, pero debería contrastarse siguiendo el modelo y su evolución durante un período de tiempo

Fuente: Elaboración propia

Y en este sentido, para asegurar que la metodología cumplía con los requerimientos pertinentes, se han definido los siguientes elementos:

- **Entorno:** Proveedores, clientes, accionistas y sociedad
- **La Empresa (como Entidad):** misión, visión, valores y acción (como se llevan a la práctica)
- **Los tres pilares:** que definen las fases de la metodología:
 - Procesos de valor
 - Percepción
 - Monitorización
- **Los principios:** Adaptable, Sencillo y Eficiente
- **La filosofía:** enfoque Holístico

Este diseño ha permitido, crear un método estructurado que puede ser replicado por cualquier investigador para análisis futuros. Además las herramientas, tablas y formatos desarrollados han sido diseñados para asegurar la adecuada documentación y trazabilidad del proceso, así como su transparencia y comprensión.

Tomando en cuenta lo dicho, podemos considerar que el siguiente objetivo de este trabajo ha sido alcanzado:

Proponer una metodología para la gestión del valor en la empresa, aplicando el enfoque sistémico y considerando las conclusiones obtenidas del análisis teórico realizado.

2.4. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS EMPÍRICO REALIZADO

Según los resultados obtenidos y según reflejados en las conclusiones parciales, puede decirse que la aplicación de la metodología de casos de estudios con el objetivo de contrastar la viabilidad de la aplicación del modelo propuesto a un grupo de empresas seleccionadas, ha permitido realizar un seguimiento documentado y ordenado, sobre los pasos seguidos en la aplicación del mismo.

El diseño de la metodología desarrollada, ha posibilitado su aplicación a la totalidad de empresas estudiadas, adaptándose a sus características particulares, - diversidad de tipologías-. Dicho diseño, ha permitido alcanzar por medio de su estructura ordenada, los pasos establecidos y documentar el proceso dando transparencia y claridad a su ejecución.

Como ya se ha indicado en el epígrafe 6 del capítulo 6, cabe destacar que cuatro de las cinco empresas analizadas, han solicitado una colaboración profesional posterior derivado de la aplicación del modelo y sus conclusiones, mostrando la aplicabilidad práctica al mundo empresarial de la metodología propuesta.

De esta forma, puede confirmarse la factibilidad de la aplicación de este modelo y su capacidad para obtener resultados útiles para la empresa dentro del marco de la gestión de valor, cubriendo el objetivo definido en este sentido:

Validar la factibilidad de implantación del modelo, por medio de su aplicación empírica en un conjunto de casos.

De acuerdo con lo indicado en las conclusiones parciales (ver Capítulo 6, epígrafe 5), se procede a enumerar los aspectos específicos identificados sobre su desarrollo y que están relacionados no solo con la metodología en sí misma, sino con las conclusiones específicas obtenidas para cada uno de los casos de estudio:

- El análisis de la misión, visión y valores como una primera aproximación, ha mostrado ser un factor determinante, puesto que ha dejado en evidencia su falta de formalización en algunas de las empresas analizadas, aspecto que posteriormente ha salido a la luz al profundizar y analizar aspectos más específicos.
- Por otra parte, el análisis del mercado y sector, ha permitido profundizar en el negocio de la empresa y por otro lado identificar las necesidades bastante generalizadas de mejorar la segmentación del mercado y su posicionamiento. El efecto de la crisis económica ha quedado de manifiesto en este sentido, mostrando la ausencia de investigaciones de mercado y acciones similares en los últimos años.
- El análisis de proveedores, ha mostrado la ausencia de mecanismos que permitan conocer la percepción del proveedor, si bien es cierto que en muchos casos especialmente para los proveedores estratégicos esta gestión se hace personalmente.

- El estudio de la utilización de redes sociales, ha aportado una visión sobre las diferentes posturas de las empresas analizadas, desde posiciones conservadoras en las que se prefiere no utilizar las redes antes que darles un uso inadecuado, posiciones agresivas e innovadoras donde con mínimos recursos se está logrando un impacto significativo y terminando en aquellas empresas que tras crear sus perfiles y cuentas, no están realizando un mantenimiento adecuado y por tanto generando una pérdida de valor por medio del deterioro de su imagen.
- El análisis de los procesos de valor, ha puesto de manifiesto que este enfoque puede aplicarse con independencia del sector y tipología de empresa, permitiendo la identificación de ventajas competitivas y elementos generadores de valor, vinculadas a las diversas actividades de la cadena de valor.
- La realización de las entrevistas a la dirección, ha permitido analizar las iniciativas de responsabilidad social corporativa, así como la reputación y percepción general sobre la creación de valor y reducción de costes.
- En relación a la responsabilidad social corporativa, cabe destacar que a pesar de que en diferentes situaciones, la empresa no colabora oficialmente con entidades gubernamentales u ONGs, en todos los casos hay iniciativas de apoyo social de algún tipo, dejando en evidencia que la limitación de recursos o las dimensiones de las empresas no son una barrera en este sentido.
- El análisis de reputación, ha permitido observar la valoración que tienen las empresas sobre sí mismas, y su relación en este sentido con el entorno. Por otra parte, nuevamente ha quedado de manifiesto en este punto, la necesidad de realizar investigaciones de mercado para entender la dinámica actual del entorno (clientes, proveedores, redes sociales)
- El análisis interno de las actividades de valor, ha dejado varias conclusiones individuales y en algunos casos globales para las empresas estudiadas. En términos generales habría que resaltar la factibilidad de la realización de estas entrevistas, y la riqueza de contenido que incluyen y aportan, al integrar las percepciones de todas las actividades entre sí, y facilitar la visualización de elementos que podrían ser un obstáculo o ayuda en el desarrollo o mantenimiento del valor en la empresa.
- Por último, la definición de los KPIS y su análisis de factibilidad en la implantación en los casos estudiados, ha permitido determinar que en el 73% de dichos casos podrían ser calculados a partir de hoy. De esta forma, puede decirse que el tercer pilar del modelo la “Monitorización” es también factible y los KPIS definidos están en línea con el objetivo para el que han sido definidos.

Como aspecto final a destacar, la utilización de la teoría de sistemas como escenario metodológico y filosófico en el desarrollo de este análisis, ha permitido mantener el foco del objetivo a conseguir, integrando los diversos elementos contemplados y permitiendo su desarrollo.

2.5. CUADRO SINÓPTICO DE LOS OBJETIVOS ALCANZADOS

Tomando en consideración las conclusiones expuestas previamente, se adjunta el resumen sinóptico de los objetivos específicos alcanzados y los capítulos en los cuales se desarrolla la mayor parte del contenido (ver Tabla 73)

Tabla 73 Objetivos del trabajo y capítulos vinculados

Objetivos	Capítulo correspondiente
Identificar las distintas herramientas metodológicas utilizadas y referenciadas en la bibliografía para la gestión y creación de valor en la empresa.	CAPÍTULO 2 –MARCO TEÓRICO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA SOBRE LA CREACIÓN DE VALOR
Realizar un análisis taxonómico de la literatura existente, definiendo una métrica descriptiva que permita su catalogación y gestión a efectos de colaborar en la definición de las bases teóricas que posibiliten la construcción de futuras metodologías para la gestión del valor.	CAPÍTULO 2 –MARCO TEÓRICO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA SOBRE LA CREACIÓN DE VALOR
Validar la aplicabilidad teórica y práctica de la teoría general de sistemas y por consiguiente del análisis sistémico, como marco metodológico aplicable a la gestión del valor y más específicamente a la cadena de valor de la empresa y sus interrelaciones.	CAPÍTULO 3 – CREACIÓN DE VALOR Y ENFOQUE SISTÉMICO
Identificar las fortalezas y debilidades de las herramientas metodológicas de creación y gestión de valor, realizando un análisis DAFO y cuantitativo, para establecer las necesidades no satisfechas así como las buenas prácticas existentes.	CAPÍTULO 4 – ANÁLISIS DAFO DE LOS MODELOS DE CREACIÓN DE VALOR
Proponer una metodología para la gestión del valor en la empresa, aplicando el enfoque sistémico y considerando las conclusiones obtenidas del análisis teórico realizado,	CAPÍTULO 5 – PLANTEAMIENTO TEÓRICO DEL MODELO
Validar la factibilidad de implantación del modelo, por medio de su aplicación empírica en un conjunto de casos.	CAPÍTULO 6 – VALIDACIÓN EMPÍRICA DEL MODELO MEDIANTE UN ESTUDIO DE CASOS

Fuente: Elaboración propia

Finalmente y según lo indicado en la introducción de este trabajo, podemos manifestar que tras dar respuesta la pregunta de investigación se ha cubierto el objetivo principal de este trabajo:

Diseñar y desarrollar bajo un enfoque sistémico, una metodología para la gestión del valor en la empresa

3. LIMITACIONES

En este epígrafe se presentan las principales limitaciones halladas durante el desarrollo del presente trabajo:

En primer lugar la escasez de literatura existente que vincule la gestión de valor con enfoque a procesos y sistemas, con menos contenido estratégico y mayor contenido práctico. Esto ha hecho que la revisión de la literatura haya tomado un tiempo mayor al esperado y se hayan tenido que utilizar herramientas específicas para poder extraer la información necesaria. Adicionalmente, a pesar de haber realizado un análisis en profundidad de los modelos aplicables, siempre existe la posibilidad de haber obviado el análisis de algunos de ellos, por contrapartida, posiblemente sus fortalezas y debilidades ya se hayan contemplado en otros modelos, y por tanto no tendría mayor impacto en la determinación de los aspectos considerados en la construcción de la metodología propuesta.

La segunda limitación proviene de la propia metodología utilizada. El estudio de casos no permite una generalización de los resultados obtenidos (aunque este no sea el objetivo de este trabajo), por ello los resultados indicados únicamente aplican a la muestra analizada.

La tercera limitación, se relaciona con la posibilidad de sesgo por parte de los entrevistados, siempre es un factor que debe ser considerado cuando se realizan entrevistas. A pesar de que se han tomado todas las medidas para evitar esta situación, siempre existe una posibilidad de que esto ocurra.

La cuarta limitación, corresponde a la tipología de la muestra. Debido a limitaciones de tiempo y de la dificultad para lograr el apoyo de las empresas, todos los casos analizados son PYMES. Sin embargo, esto abre una posibilidad cierta tanto a nivel académico como empresarial ya que este tipo de herramientas será más útil a pequeñas y medianas empresas que a empresas de una dimensión elevada por disponer de recursos especializados.

4. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Dentro de las principales líneas de investigación identificadas se destacan:

- Estudiar la factibilidad de implantación de esta metodología, en empresas de mayor dimensión, como multinacionales.
- Estudiar la posibilidad de implantar esta metodología, en otro universo diferente al español.
- Implementar el conjunto de KPIs en una empresa y definir un estudio para evaluar su seguimiento.
- Estudiar la factibilidad de desarrollar un conjunto de indicadores para la gestión de valor con una mayor especialización en sectores específicos, creando sinergias y cuadro de mandos adaptables.
- Realizar un desarrollo informático a medida, que permita gestionar de forma amigable para la empresa toda la metodología creada incluyendo los KPIS

CAPÍTULO 8 – Bibliografía

- Achillas, C., Aidonis, D., Vlachokostas, C., Folinas, D., & Moussiopoulos, N. (2013). Re-designing industrial products on a multi-objective basis: a case study. *Journal of the Operational Research Society*. *Journal of the Operational Research Society* (64), 1336–1346.
- Agostino, D., & Arnaboldi, M. (2012). Design issues in Balanced Scorecards: The “what” and “how” of control. *European Management Journal* , 30 (4), 327-339.
- Aissaoui, N., Haouari, M., & Hassini, E. (2007). Supplier selection and order lot sizing modeling: A review. *Computers & Operations Research* , 34 (12), 3516–3540.
- Aiteco consultores. (07 de 2011). *Aiteco consultores*. Recuperado el 08 de Septiembre de 2015, de <http://www.aiteco.com/qfd-despliegue-de-la-funcion-de-calidad/>
- Álamo Vera, F., & García Soto, M. (2007). Proceso estratégico en el sector público: análisis en el contexto de las universidades españolas. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa* , 13 (2), 113-129.
- Amin, S. H., Razmi, J., & Zhang, G. (2011). Supplier selection and order allocation based on fuzzy SWOT analysis and fuzzy linear programming. *Expert Systems with Applications* , 38 (1), 334-342.
- Anderson, D., Sweeney, D., Williams, & T. (1999). *Métodos cuantitativos para los negocios* (7 ed.). México: International Thomson Editores.
- Andersson, S., Elofsson, A., Galus, M., Göransson, L., Karlsson, S., Johnsson, F., y otros. (2010). Plug-in hybrid electric vehicles as regulating power providers: Case studies of Sweden and Germany. *Energy Policy* , 38 (6), 2751-2762.
- Ansotegui, C. (2010). ¿En qué consiste crear valor? *Harvard Deusto. Finanzas & Contabilidad*. (98).
- Antony, J., & Banuelas, R. (2002). Key ingredients for the effective implementation of six sigma program. *Measuring Business Excellence* , 6 (4), 20–27.
- Aranda, A., Zabalza, I., Martínez, A., & Valero, A. (2006). *El análisis del ciclo de vida como*. FC Editorial.
- Arslan, O., & Er, I. D. (2008). SWOT analysis for safer carriage of bulk liquid chemicals in tankers. *Journal of Hazardous Materials* , 154 (1), 901-913.
- Ashby, R., Von Bertalanffy, L., & Weinberg, G. (1984). *Tendencias en la teoría General de Sistemas* (3 ed.). Madrid: Alianza.
- Bahill, A., & Chapman, W. (1993). A tutorial on quality function deployment. *Engineering Management Journal* , 5 (3), 24–35.
- Baibing, L., & Xiangkang, Y. (2011). Information and capital asset pricing. *The European Journal of Finance* , 17 (7), 505-523.
- Balza, A. (2010). *Complejidad, transdisciplinarietà y transcomplejidad. Los caminos de la nueva ciencia*. San Juan de los Morros: Fondo Editorial Gremial.
- Belohlavek, R., Klir, G. J., Lewis III, H., & Way, E. C. (2009). Concepts and fuzzy sets: Misunderstandings, misconceptions, and oversights. *International Journal of Approximate Reasoning* (51), 23–34.
- Besler, S., & Sezerel, H. (2011). Core Competences in Non- Governmental Organizations: A Case Study. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* , 24, 1257-1273.
- Bilbao, J., & Fernandez, F. (1998). *Avances en teoría de juegos con aplicaciones económicas y sociales*. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Bilgen, B. (2009). Application of fuzzy mathematical programming approach to the production allocation and distribution supply chain network problem. *Expert Systems with Applications* , 37 (6) 4488–4495.

- Bonache, J. (1999). Los estudios de casos como estrategia de investigación: Características, críticas y defensas. *Cuadernos de economía y dirección de la empresa* (3), 123-140.
- Bozicnik, S., Mulej, & M. (2009). Corporate Social Responsibility and Requisite Holism—Supported by Tradable Permits. *Systems Research and Behavioral Science* , 27 (1),23-35.
- Buckley, W. (1973). *La Sociología y la Teoría Moderna de los Sistemas*. Buenos Aires: Amorrotu.
- Cardona, R. (2011). Estrategia basada en los recursos y capacidades. Criterios de evaluación y el proceso de desarrollo. *REVISTA ELECTRÓNICA FORUM DOCTORAL* (4), 113-147.
- Carmeli, A., Brueller, D., & Dutton, J. (2009). Learning Behaviors in the Workplace: The Role of High-quality Interpersonal Relationships and Psychological Safety. *Systems Research and Behavioral Science* , 26 (1) , pp. 81-98.
- Casadesus-Masanell, R., & Ricart, J. (2011). How to Design a Winning Business Model. *Harvard Business Review* , The Magazine. January-February.
- Casanovas Ramón, M. (2009). EL SISTEMA FINANCIERO DE ANGOLA Y ESTRATEGIAS DE FUTURO. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa* , 3 (15), 1135-2523 .
- Castro Monge, E. (2010). El estudio de casos como metodología de investigación y su importancia en la dirección y administración de empresas. *Revista Nacional de Administración* , 1 (2), 31-54.
- Cepeda Carrión, G. (2006). La calidad en los métodos de investigación cualitativa: principios de aplicación práctica para estudios de casos. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa* , 29, 57-82.
- Cepeda, M., & Vargas, A. (1995). La gestión del valor: el camino hacia la competitividad. *Cuadernos de Ciencias Económicas y Empresariales* , 28 (na) 19-32.
- Chaminade, C., Ortín, P. L., & Escobar, C. G. (1999). En busca de una teoría sobre la medición y gestión de los intangibles en la empresa. Una aproximación metodológica. *konomia: revista vasca de economía* (45), 188-213.
- Chan, L.-K., & Ming-Lu, W. (2002). Quality function deployment: A literature review. *European Journal of Operational Research* , 143 (3), 463-497.
- Chase, R., Aquilano, N., & Jacobs, R. (2000). *Administración de Producción y Operaciones. Manufactura y Servicios*. (8 ed.). Bogotá, Colombia: Mc Graw Hill.
- Chen, K. (2012). Procurement strategies and coordination mechanism of the supply chain with one manufacturer and multiple suppliers. *International Journal of Production Economics* , 138 (1), 125-135.
- Chen, W. T., Po-Yi, C., & Huang, Y.-H. (2010). Assessing the overall performance of value engineering workshops for construction projects. *International Journal of Project Management* , 28 (5), 514-527.
- Chougule, A., Gupta, A. K., & Patil, S. (2014). Application of Value Engineering Technique to A Residential Building –Case Study. *International Journal of Innovative Research in Advanced Engineering (IJIRAE)* , 1 (2), 115-118.
- Cohen, S., Venieris, G., & Kaimenaki, E. (2005). ABC: adopters, supporters, deniers and unawares. *Managerial Auditing Journal* , 20 (9), 981 - 1000.
- Collins, M., & Winrow, B. (2010). Porter's generic strategies as applied toward e-tailers post-Leegin. *Journal of Product & Brand Management* , 19 (4), 306 - 311.
- Concepts and fuzzy sets.*

- Corinna, D., & Holtbrügge, D. (2010). Competitive advantage of German renewable energy firms in Russia: An empirical study based on Porter's diamond. *Journal for East European Management Studies* , 15 (1), 34-58.
- Daniels, J., Radebeugh, L., & Sullivan, D. (2010). *Negocios Internacionales. Ambiente y Operaciones* (12 ed.). Mexico: Prentice Hall.
- Dansky, K., & Brannon, D. (1996). Strategic orientation and TQM: Linking vision to action. *Journal of Quality* , 1 (2), 227-242.
- De Pablos, J., Mateos, C., & Ardevol, A. (2012). Revistas españolas de Comunicación: fuera de la deslegitimada política científica oficial. *III Congreso Internacional Asociación Española de la Investigación de la Comunicación*. Tarragona.
- De Quevedo, E., De La Fuente, J., & Delgado, J. (2005). Reputación Corporativa y Creación de Valor. Marco Teórico De Una Relación Circular. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa* , 11 (2), 81-97.
- Deci, E. L., Koestner, R., & Ryan, R. M. (1999). A Meta-Analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation. *Psychological Bulletin* , 125 (6), 627-668.
- Dyson, R. (2004). Strategic development and SWOT analysis at the University of Warwick. *European journal of operational research* , 152 (3), 631-640.
- Ericsson, K., Charness, N., Feltovich, P., & Robert, R. (2006). *Cambridge handbook on expertise and expert performance*. Cambridge, UK.: Cambridge University Press.
- Estupiñán Gaitán, O. (2006). *Análisis financiero y de gestión*. ECOE EDICIONES.
- Farjoun, M. (2008). Strategy making, novelty and analogical reasoning — commentary on Gavetti, Levinthal, and Rivkin. *Strategic Management Journal* , 29(9) 1001–1016.
- Febles, J., & Oreja, J. (2008). Factores externos e internos determinantes de la orientación de la cultura estratégica de las empresas. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa* , 14 (1), 13-32.
- FECYT. (2012). *Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología*. Recuperado el 12 de 2013, de Manual de buenas prácticas en la edición de revistas científicas: <http://www.fecyt.es/fecyt/docs/tmp/1640502739.pdf>
- Fernandes, K., Raja, V., & Whalley, A. (2006). Lessons from implementing the balanced scorecard in a small and medium size manufacturing organization. *Technovation* , 26, 623–634.
- Fernandez, E. (2004). *Dirección estratégica de la empresa. Fundamentos y Puesta en Práctica* (1 ed.). Madrid, España: Editorial Delta Publicaciones Universitarias S.L.
- Fernandez, E., Avella, L., & Fernandez, M. (2006). *Estrategia de Producción* (2 ed.). Madrid, España: Editorial McGrawHill.
- Flores Vivar, J. M. (2009). Nuevos modelos de comunicación, perfiles y tendencias en las redes sociales. *Comunicar. Revista científica de Educomunicación* , XVII (33), 73-81.
- García Fernández, J., Fernández Gavira, J., Durán Muñoz, J., & Vélez Colon, L. (2015). La actividad en las redes sociales: Un estudio de caso en la industria del fitness. *Retos. Federación Española de Asociaciones de Docentes de Educación Física (FEADEF)* (28), 44-49.
- Gattoufi, S., Oral, M., & Reisman, A. (2004). A taxonomy for data envelopment analysis. *Socio-Economic Planning Sciences* , 38 (2-3) 141–158.
- Gil Aluja, J., & Kaufmann, A. (1988). *Modelos para la investigación de efectos olvidados*. (1 ed.). España: Editorial Milladoiro.
- Gimbert, X. (1998). *El enfoque estratégico de la empresa: Principios y enfoques básicos*. (1 ed.). Bilbao, España: Editorial Deusto.

- Grant, R. (2006). *Dirección estratégica. Conceptos, técnicas y aplicaciones* (5 ed.). Madrid, España: Editorial Thomson Civitas.
- Grant, R. (1996). Prospering in Dynamically-Competitive Environments: Organizational Capability as Knowledge Integration. *Organization Science* , 7 (4), 375-387.
- Grover, V., & Malhotra, M. K. (1997). Business process reengineering: A tutorial on the concept, evolution, method, technology and application. *Journal of Operations Management* , 15 (3), 193-213.
- Guerras, L., & Navas, J. (2007). *La Dirección estratégica de la empresa. Teoría y aplicaciones* (4 ed.). Madrid, España: Editorial Thomson Civitas.
- Guerras, L., & Navas, J. (2015). *La dirección estratégica de la empresa. Teoría y aplicaciones*. Thomson Reuters.
- Gunasekaran, A. (1999). A framework for the design and audit of an activity based costing. *Managerial Auditing Journal* , 14 (3), 118-27.
- Gurd, B., & Gao, T. (2007). Lives in the balance: An analysis of the balanced scorecard (BSC) in healthcare organizations. *International Journal of productivity and Performance Management* , 57, 6–21.
- Hamel, G., & Prahalad, C. (1989). Strategic intent. *Harvard Business Review* , 63-76.
- Hammer, M., & Champy, J. (1993). *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*. Londres: Nicholas Brealey Publishing.
- Hao-Chen, H. (2009). Designing a knowledge-based system for strategic. *Expert Systems with Applications* (36), 209-218.
- Hassanzadeh Amin, S., Razmi, J., & Zhang, G. (2011). Supplier selection and order allocation based on fuzzy SWOT analysis and fuzzy linear programming. *Expert Systems with Applications* , 38 (1), 334-342.
- Hassanzadeh, S., Jafar Razmi, A., & Zhang, G. (2011). Supplier selection and order allocation based on fuzzy SWOT analysis and fuzzy linear programming. *Expert Systems with Applications* , 38 (1), 334-342.
- Hines, P., & Rich, N. (1997). The seven value stream mapping tools. *International Journal of Operations & Production Management* , 17(1), 46 - 64.
- Hoejmose, S., Roehrich, J., & Grosvold, J. (2014). Is doing more doing better? The relationship between responsible supply chain management and corporate reputation. *Industrial Marketing Management* , 43 (1), 77–90.
- Houghton, L. (2009). Generalization and Systemic Epistemology: Why should it Make Sense? *Systems Research and Behavioral Science* , 26(1), 99–108.
- Hughes, A. (2005). ABC/ABM – activity-based costing and activity-based management: A profitability model for SMEs manufacturing clothing and textiles in the UK. *Journal of Fashion Marketing and Management* , 9 (1), 8-19.
- Ibusuki, U., & Kaminski, P. C. (2007). Product development process with focus on value engineering and target-costing: A case study in an automotive company. *International Journal of Production Economics* , 105 (2), 459-474.
- Instituto Nacional de Estadística. (2008). *Introducción a la CNAE - 2009*.
- Javidan, M. (1998). Core competence: What does it mean in practice? *Long Range Planning* , 60–71.
- Johannsen, O. (1975). *Introducción a la Teoría General de Sistemas*. Santiago de Chile: Facultad de Economía y Administración. Universidad de Chile.
- Kandakoglu, A., Akgun, I., & Topcu, Y. I. (2007). Strategy development & evaluation in the battlefield using quantified SWOT analytical method. *In 9th International Symposium on Analytic Hierarchy Process (ISAHP)*.

- Kaplan, R. (2008). Conceptual Foundations of the Balanced Scorecard. *Handbooks of Management Accounting Research* (3), 1253-1269.
- Kaplan, R., & Norton, D. (2004). Strategy Maps: Converting Intangible Assets into Tangible Outcomes. *Harvard Business School Press*.
- Kaplan, R., & Norton, D. (1996). The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action. *Harvard Business School Press*.
- Kaplan, R., & Norton, D. (1992). The balanced scorecard--measures that drive performance. *Harvard Business Review*, 70 (1), 71-79.
- Kaplan, R., & Norton, D. (2007). Using the balanced scorecard as a strategic management system. *Harvard Business Review*, 85 (7-8), 150-161+194.
- Kaplan, R., & Norton, D. (1996). Using the Balanced Scorecard as a strategic measurement system. *Harvard Business Review*, 74, 75-85.
- Kleiner, A. (2003). Core groups: a theory of power and influence for "learning" organizations. *Journal of Organizational Change Management*, 16 (6), 666 - 683.
- Klir, G. (1980). *Teoría General de Sistemas*. Madrid: ICE.
- Koilakuntlaa, M., Patyala, V., Modgila, S., & Ekkulurib, P. (2012). A research study on estimation of TQM "Factor Ratings" through Analytical Hierarchy Process. *Procedia Economics and Finance*, 55-61.
- Kotler, P. (2000). *Dirección de marketing*. Ed. Prentice Hall.
- Kwak, Y., & Anbari, F. (2006). Benefits, obstacles and future of Six-Sigma approach. *Technovation* (26), 708-715.
- Lazlo, A., Castro, K., & Dunskey, H. (2009). Redefining Success: Designing Systemic Sustainable Strategies. *Systems Research and Behavioral Science*, 27(1), 3-21.
- Lee, D., & Madhavan, R. (2006). Divestiture and firm performance. A meta-analysis. *Journal of Management*, 36 (6). 1345-1371.
- Leisinger, K. M., Blasco, J., Trigo, J., Petitbò, A., Álvarez, J. M., & Argandoña, A. P. (2010). *Hacia una nueva ética económica global. Innovación vs Status Quo*. Barcelona, España: Editorial Huygens.
- Lirola Pino, C., Martín Perales, R., & Martín Pueyo, E. (2015). Nuevas vías para la publicidad : análisis de la red social Instagram. 105. Universidad de Sevilla. Departamento de Comunicación Audiovisual, Publicidad y Literatura.
- Lucas, J. (2002). The essential six sigma. *Quality Progress*, 1 (35), 27-31.
- Malmi, T. (2001). Balanced Scorecards in Finnish companies: A research note. *Management Accounting Research*, 12, 207-220.
- Mas Verdú, F. (2000). Estrategias de diferenciación y tamaño de empresa. Un análisis empírico aplicado a los sectores industriales de la comunidad valenciana. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 6 (2), 131-158.
- Moss Kanter, R. (2010). Getting Value from Values. *Harvard Business Review. The Magazine*.
- Naciones Unidas. (2009). *Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU)*. Nueva York.
- Nash, J. (1950). Equilibrium points in n-person games. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 36:48-49.
- Nash, J. (1953). Two-person cooperative games. *Econometrica*, 128-140.
- Nave, D. (2002). How to compare six sigma, lean and the theory of constraints. *Quality Progress*, 35 (3), 73-78.
- Nechansky, H. (2009). The Relationship Between: Miller's Living Systems Theory and Beer's Viable Systems Theory. *Systems Research and Behavioral Science*, 27(1), 97-112.

- Nevo, D., & Chan, Y. (2007). A Delphi study of knowledge management systems: scope and requirements. *Information & Management* , 6 (44), 583–597.
- Nordmanna, A. J., Kasendaa, B., & Briela, M. (2012). Meta-analyses: what they can and cannot do. *Swiss medical weekly* , 142.
- O'Neill, P., & Sohal, A. (1999). Business Process Reengineering: A Review of Recent Literature. (19), 571–581.
- Parmenter, D. (2007). *Key Performance Indicators. Developing, Implementing, and Using Winning KPIs*. New Jersey, USA: John Wiley & Sons.
- Penini, G., & Carmeli, A. (2010). Auditing in Organizations: A Theoretical Concept and Empirical Evidence. *Systems Research and Behavioral Science* , 27(1), 37-59.
- Permata Sari, R. (2015). Integration of Key Performance Indicator into The Corporate Strategic Planning: Case study at PT. Inti Luhur Fuja Abadi, Pasuruan, East Java, Indonesia. *Agriculture and Agricultural Science Procedia* (3), 121-126.
- Peters, E. (1996). *Chaos and order in the Capital Markets* (2 ed.). EEUU: John wiley & Sons Inc.
- Podgórski, D. (2015). Measuring operational performance of OSH management system – A demonstration of AHP-based selection of leading key performance indicators. *Safety Science* (73), 146-166.
- Porter, M. (1998). Clusters and the new economics of competition. *Harvard business review* , 76 (6), 77-90.
- Porter, M. (1990). *Competitive Advantage of Nations: Creating and Sustaining Superior Performance*. Simon & Shuster.
- Porter, M. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. Nueva York, USA: Free Press.
- Porter, M. (1980). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. Simon & Shuster.
- Porter, M. (2009). *ESTRATEGIA COMPETITIVA: TECNICAS PARA EL ANALISIS DE LA EMPRESA Y SUS COMPETIDORES*. PIRAMIDE.
- Porter, M. (s.f.). The Five Competitive Forces That Shape Strategy.
- Porter, M., & M., K. (2011). The Big Idea. Creating Shared Value. How to reinvent capitalism and unleash a wave of innovation and growth. *Harvard Business Review (The Magazine. January-February)* . , The Magazine. January-February.
- Porter, M., & Michael, K. (2011). The Big Idea. Creating Shared Value. How to reinvent capitalism and unleash a wave of innovation and growth. *Harvard Business Review (The Magazine. January-February)* . , The Magazine. January-February.
- Prahalad, C. K., & Hamel, G. (Mayo-Junio de 1990). The core competence of the corporation. *Harvard Business Review* , 79-91.
- Rao, L., Mansingh, G., & Osei-Bryson, K.-M. (2012). Building ontology based knowledge maps to assist business process re-engineering. *Decision Support Systems* , 52 (3), 577-589.
- Reed, R., Lemak, D. J., & Mero, N. (2000). Total quality management and sustainable competitive advantage. *Journal* , 5 (1), 5-26.
- Rialp, A. (1998). El método del caso como técnica de investigación y su aplicación al estudio de la función directivaEl método del caso como técnica de investigación y su aplicación al estudio de la función directiva. *IV Taller de Metodología de ACEDE*. Arnedillo, La Rioja.
- Rialp, A., Martínez, P., & Rialp, J. (2005b). El Desarrollo Exportador de las PYMES Industriales Españolas Participantes en un Consorcio de Exportación: un Estudio de Caso. *Cuadernos de Gestión* , 5 (2), 95-116.

- Rialp, A., Rialp, J., Urbano, D., & Vaillan, Y. (2005a). The Born-Global Phenomenon: A Comparative Case. *Journal of International Entrepreneurship* , 3 (2), 133–171.
- Riantsoal, N. (2012). *Strategical and multidisciplinary steering of aeronautical projects on the basis of shared value model and innovation process*. Phd Thesis. Paris: Ecole Centrale Paris (00740652).
- Rodrigues, F., Souza, F., & Leitão, J. (2011). Strategic cooperation of global brands: A game theory approach to 'Nike + iPod Sport Kit' co-branding. *International Journal of Entrepreneurial Venturing* , 4 (3), 435-455.
- Rosenthal, R. (1995). Writing Meta-Analytic Reviews. *Psychological Bulletin* , II (118), 183-192.
- Rowe, G., & Wright, G. (1999). The Delphi technique as a forecasting tool: issues and analysis. *International Journal of Forecasting* (15), 353–375.
- Royo Morón, C. (Octubre de 2005). Las competencias como herramienta para el cambio cultural en una organización bancaria. UNIVERSITAT DE BARCELONA.
- Salas-Fumás, V. (2009). Modelos de Negocio y Nueva Economía Industrial. *Universia Business Review* , 23 (3) 122-143.
- Sang-Hoon, K., & Youseok, L. (2013). Increasing Returns to Information and Its Application to the Korean movie market. *Asia Marketing Journal* , 15 (1), 43-55.
- Sanó, M. (2009). *A Systems Approach to Identify Indicators for Integrated Coastal Zone Management*. Santander, Cantabria: Universidad de Cantabria.
- Santasmases, M. (2004). *Marketing. Conceptos y estrategias*. Editorial Pirámide. Editorial Pirámide.
- Sharpe, W., Alexander, G., & Bailey, J. (1999). *Investments* (6 ed.). New Jersey, EEUU: Prentice-Hall, Inc.
- Sheu, M., & Kim, H. (2009). User Readiness for IS Development: An Examination of 50 Cases. . *Systems Research and Behavioral Sciences* , 26, 49-61.
- Singh Srail, J., Bertoneclj, A., Fleet, D., & Gregory, M. (2010). An operations process framework for international M&A value creation. *European Journal of International Management* , 4(1/2) 3-29.
- Slater, S., & Olson, E. (2009). A value-based management system. *Business Horizons* , 39(5):48-52.
- Soto, A., & Valente, M. R. (2005). Teoría de los juegos: Vigencia y limitaciones. *Revista de Ciencias Sociales* , II (3).
- Strategor. (1995). *Estrategia, Estructura, Decisión, Identidad*. Barcelona, España: Editorial Masson.
- Stuart, H. (2011). Value Creation: A Coordination Game. 2 (27), 171-190.
- Tejeida-Padilla, R., & Badillo, I. M.-M. (2009). A Systems Science Approach to Enterprise Resources Planning Systems. *A Systems Science Approach to Enterprise Resources Planning Systems. Research and Behavioral Science* , 27 (1), 87-95.
- Terziovskia, M., & Guerrero, J. L. (2014). ISO 9000 quality system certification and its impact on product and process innovation performance. *International Journal of Production Economics* , 158, 197–207.
- Treacy, M., & Wiersema, F. (1992). Customer intimacy and other value disciplines. *Harvard Business Review* , 71(1), 84-93.
- Valiris, G., & Glykas, M. (1999). Critical Review of Existing BPR Methodologies: The Need for. *Business Process Management* , I (5), 65–86.
- Vargas Halabi, T. (2008). PROXIMACIONES TEÓRICAS EN LA ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE RECURSOS HUMANOS: LA TEORÍA DE LOS RECURSOS. *Revista Costarricense de Psicología* , 27 (40).

- Vazquez, C. (1990). Revisiones Cuantitativas de la literatura. El Meta-análisis. *Evaluación Psicológica* , 6(3) 261-288.
- Villarreal Larrinaga, O., & Landeta Rodríguez, J. (2010). El estudio de casos como metodología de investigación científica en dirección y economía de la empresa. Una aplicación a la internacionalización. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa* , 16 (3), 31-52.
- Vogel, D., & Weterbe, J. (1984). MIS research: a profile of leading journals and universities. . *ACM SIGMIS Database* , 3 - 14 .
- Von Bertalanffy, L. (1989). *Teoría General de los Sistemas* (7 ed.). Nueva York: George Braziller.
- Von Neumann, J., & Morgenstern, O. (1953). *Theory of games and economic behaviour*. Nueva York: John Wiley and sons.
- Weerakkody, V., Janssen, M., & Dwivedi, Y. K. (2011). Transformational change and business process reengineering (BPR): Lessons from the British and Dutch public sector. *Government Information Quarterly* , 28 (3), 320-328.
- Worrell, J. L., Di Gangi, P. M., & Bush, A. A. (2013). Exploring the use of the Delphi method in accounting information systems research. *International Journal of Accounting Information Systems* , 14 (3), 193-208.
- Yin, R. (1994). *Case Study Research: Design and Methods*. (2, Ed.) Thousands Oaks, London, New Delhi: Sage Publications Inc.
- Yourdon, E. (1993). *Análisis estructurado moderno*. Mexico: Prentice-Hall, Inc.
- Zubac, A., Hubbard, G., & Johnson, L. W. (2010). The RBV and value creation: a managerial perspective. *European Business Review* , 22 (5), 515 - 538.

CAPÍTULO 9 – Anexos

1. ANEXOS CAPITULO 1

No hay anexos correspondientes a este capítulo

2. ANEXOS CAPITULO 2

2.1. APORTACIONES

2.1.1. Artículo: “Análisis taxonómico de la literatura: Herramientas metodológicas para la gestión y creación de valor en la empresa”

Se adjunta el resumen del artículo enviado a la revista Innovar, así como las comunicaciones e indexaciones a la fecha.

RESUMEN

Uno de los principales objetivos dentro del mundo empresarial es la creación de valor, y dentro de las metodologías existentes, una de las más divulgadas a nivel estratégico y de procesos, es el análisis de la cadena de valor, cuyo aporte ayuda a los directivos a comprender las fuentes existentes y potenciales de diferenciación, el comportamiento de los costes, y a integrar el conocimiento y competencia de los empelados de la empresa, aprovechando mejor el alcance global de la misma.

Por otra parte, tanto la evolución de la literatura científica relacionada con la gestión del valor, así como, las divulgaciones profesionales, muestran una tendencia al alza en número de publicaciones que abordan esta temática. Si a este hecho, unimos la situación actual de incertidumbre y crisis económica, es obvio evidenciar el incremento de dificultad a la que se enfrentan los empresarios a la hora de tomar decisiones en base a la gestión del valor.

Por esta razón y con el objeto de definir una base de conocimiento para futuros desarrollos, se plantea la realización de un análisis taxonómico de la literatura y modelos existentes, de naturaleza exploratoria, definiendo una métrica descriptiva que permita su catalogación y gestión a efectos de colaborar en la definición de las bases teóricas que posibiliten la construcción de futuras metodologías para la gestión del valor. Por otra parte, dada la naturaleza del estudio, se pretende realizar un análisis cuantitativo sobre las variables detectadas y sus posibles interrelaciones, bajo el marco metodológico del enfoque sistémico.

Confirmación de la valoración positiva de los revisores, y fase de validación de originalidad para confirmar su publicación (09 de Septiembre de 2015)

Ilustración 134 Estado aportación revista Innovar

De: revinnova_bog [revinnova_bog@unal.edu.co]

Enviado el: dimecres, 9 / setembre / 2015 20:50

Per a: JOSE MA. CASTAN FARRERO; Maria De Lourdes Eguren; mle43@hotmail.com

Tema: Re: Sobre la segunda revisión del artículo "Análisis taxonómico de la literatura..."



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
SEDE BOGOTÁ
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN Y CONTADURÍA PÚBLICA
REVISTA INNOVAR

Máxima clasificación en el Índice Bibliográfico Nacional (A₁)

Indizada en Scopus, Web of Science - SciELO Citation Index, SciELO, JSTOR, CSA Soc-Abs, PAIS, Academic One File, Educational Research Abstracts, Redalyc, CLASE

Respetados(as) autores(as),

Atendiendo su solicitud, les informamos que el artículo "Análisis taxonómico de la literatura: Herramientas metodológicas para la gestión y creación de valor en la empresa" ha sido aprobado por los pares luego de los ajustes efectuados. De este modo, se encuentra en la etapa del proceso del filtro de originalidad. Hevado a cabo por el equipo editorial, cuyo concepto final para publicación se les hará saber de manera oportuna.

Cualquier pregunta o aclaración adicional, no duden en hacémosla llegar.

Cordialmente,

Fuente: Elaboración propia.

Datos técnicos de la revista

Ilustración 135 Datos técnicos – Revista Innovar

REVISTA
INNOVAR
JOURNAL

ISSN 0121-5051 (versión impresa)
ISSN 2248-6968 (versión electrónica)

Factor de impacto JCR: 0,069

Innovar: Revista de Ciencias Administrativas y Sociales

Indicator	2007-2014	Value
SJR		0.12
Cites per doc		0.11
Total cites		17

www.scinagojr.com

INNOVAR se fundó en el año de 1991 al interior de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Colombia (Bogotá D.C.). En sus primeros dos años tuvo una periodicidad anual y luego desde 1993 hasta el 2008 se editó semestralmente. En la actualidad tiene una frecuencia trimestral y recibe trabajos de investigación y reflexión en las ciencias administrativas, o de diversas disciplinas dentro de las ciencias sociales, siempre y cuando, tengan alguna relación o repercusión en las organizaciones.

Está dirigida a profesores, estudiantes e investigadores de primer nivel y está reportada en índices internacionales con factor de impacto como Scopus. En Colombia, por su circulación y su calidad académica y editorial, ocupa la máxima categoría (A1) en el Índice Bibliográfico Nacional de Publicaciones Científicas y Tecnológicas Colombianas.

DIRECTOR/EDITOR GENERAL:
Ph. D. Mauricio Gómez Villegas, Universidad Nacional de Colombia
Correo electrónico: mgomezv@unal.edu.co

EDITOR ASOCIADO:
Sergio Alfonso Durán Pérez, Universidad Nacional de Colombia

Servicios

Fuente: Elaboración propia.

3. ANEXOS CAPITULO 3

3.1. EFECTOS OLVIDADOS – MODELO DE CREACIÓN DE VALOR Y REDUCCIÓN DE COSTES. MATRIZ DE DESVIACIÓN STANDARD

Considerando los 5 modelos extraídos de cada experto, se ha calculado la desviación estándar para cada elemento de la matriz y posteriormente su media.

Ilustración 136 Modelo de Creación de Valor Unificado. Desviaciones Estándar

	AP1-Logística interna	AP2-Operaciones	AP3-Logística externa	AP4-Ventas y Marketing	AP5-Servicio Post-Venta		
AA1-Infraestructura de la empresa	0,3	0,3	0,4	0,3	0,2		
AA2-Gestión de los RRHH	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2		
AA3-Desarrollo Tecnología	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2		
AA4-Compras	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3		
				Media	0,3		
	AP1-Logística interna	AP2-Operaciones	AP3-Logística externa	AP4-Ventas y Marketing	AP5-Servicio Post-Venta	VV1-Activos Intangibles	VV2-Precio Producto
AP1-Logística interna	0,0	0,1	0,3	0,3	0,2	0,4	0,2
AP2-Operaciones	0,3	0,0	0,4	0,1	0,2	0,1	0,1
AP3-Logística externa	0,3	0,1	0,0	0,2	0,2	0,2	0,1
AP4-Ventas y Marketing	0,4	0,3	0,3	0,0	0,1	0,3	0,1
AP5-Servicio Post-Venta	0,3	0,3	0,2	0,3	0,0	0,3	0,3
VV1-Activos Intangibles	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	0,0	0,3
VV2-Precio Producto	0,4	0,3	0,3	0,1	0,1	0,4	0,0
						Media	0,2
	AA1-Infraestructura de la empresa	AA2-Gestión de los RRHH	AA3-Desarrollo Tecnología	AA4-Compras			
AA1-Infraestructura de la empresa	0,0	0,2	0,1	0,2			
AA2-Gestión de los RRHH	0,1	0,0	0,2	0,2			
AA3-Desarrollo Tecnología	0,3	0,3	0,0	0,2			
AA4-Compras	0,4	0,4	0,2	0,0			
				Media	0,2		

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 137 Modelo de Creación de Reducción de Costes. Desviaciones Estándar.

	AP1-Logística interna	AP2-Operaciones	AP3-Logística externa	AP4-Ventas y Marketing	AP5-Servicio Post-Venta		
AA1-Infraestructura de la empresa	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3		
AA2-Gestión de los RRHH	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4		
AA3-Desarrollo Tecnología	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4		
AA4-Compras	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3		
				Media	0,3		
	AP1-Logística interna	AP2-Operaciones	AP3-Logística externa	AP4-Ventas y Marketing	AP5-Servicio Post-Venta	VV1-Percepción de eficiencia	VV2-Coste Producto
AP1-Logística interna	0,0	0,1	0,4	0,2	0,2	0,2	0,1
AP2-Operaciones	0,3	0,0	0,3	0,2	0,1	0,3	0,2
AP3-Logística externa	0,3	0,2	0,0	0,2	0,1	0,2	0,1
AP4-Ventas y Marketing	0,3	0,2	0,4	0,0	0,3	0,3	0,3
AP5-Servicio Post-Venta	0,2	0,2	0,4	0,4	0,0	0,3	0,3
VV1-Percepción de eficiencia	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,0	0,2
VV2-Coste Producto	0,1	0,1	0,3	0,1	0,2	0,2	0,0
						Media	0,2
	AA1-Infraestructura de la empresa	AA2-Gestión de los RRHH	AA3-Desarrollo Tecnología	AA4-Compras			
AA1-Infraestructura de la empresa	0,0	0,3	0,3	0,2			
AA2-Gestión de los RRHH	0,2	0,0	0,3	0,4			
AA3-Desarrollo Tecnología	0,4	0,3	0,0	0,2			
AA4-Compras	0,4	0,4	0,3	0,0			
				Media	0,2		

Fuente: Elaboración propia.

3.2. APORTACIONES

3.2.1. Artículo: “La cadena de valor bajo un enfoque sistémico y sus implicaciones en el análisis de la creación de valor en la empresa”

Se adjunta el resumen del artículo presentado en el congreso ACEDE 2011

RESUMEN

La creación de valor dentro de la empresa, es uno de los principales objetivos sobre los que se sustenta el entorno empresarial. Existen diferentes modelos orientados a la gestión del valor en la empresa, sin embargo, cuando se analizan en detalle surge la necesidad de integrar los mismos y proponer nuevas herramientas que permitan una gestión más eficiente y adaptada a la realidad. Para ello, el modelo de la cadena de valor es uno de los más reconocidos, y tras analizar la aplicabilidad del enfoque sistémico sobre ella, se plantea su utilización como base para definir nuevos modelos. Este trabajo, es una primera aproximación, mostrando por una parte, la posibilidad de utilizar este enfoque y por otra, definiendo dos modelos con el objetivo de evidenciar su aplicabilidad y analizar el tipo de resultados e información que se puede proporcionar.

Palabras clave:

Creación de valor; sistema; procesos; modelo; ventajas competitivas

3.2.2. Artículo: “Maritime Transport: A Theoretical Analysis Under a System’s Approach”

ABSTRACT

Historically, maritime transportation has been the most common method to transport significant volumes of goods and creating commercial relationships between markets. However, as a consequence of the evolution of the international commerce, other models have increased their relevance due to certain factors: specialization of the customer services (door to door), technological evolution, and geopolitical changes which extends the logistics chains beyond the port. Land transportation (by truck), the use of the rail transportation to move significant volumes of goods, air transportation for specialized cargo and shipping which require fast delivery, and the appearance of Intermodal transport, as the Motorways of the sea, in the case of Europe, show the need to analyzed and understand in details the current model on maritime transportation in order to identify and maximize their competitive advantages thru the identification of the value drivers.

In the value management, the most used and known methodology is the Porter Value Chain, for which all the system’s approach methodologies are applicable. Using this scope, a theoretical analysis will be performed over the activities and maritime process, identifying stakeholders, value drivers and competitive strategies

Keywords: Maritime transportation, competitive advantages , value management , systems approach.

RESUMEN

Históricamente el transporte marítimo ha sido el método más utilizado para mover grandes volúmenes de mercancía y crear relaciones comerciales entre diferentes mercados.

Sin embargo como consecuencia de la evolución del comercio internacional, han tomado relevancia otros modelos de transporte debido en gran parte a la especialización de los servicios al cliente (puerta a puerta), la evolución tecnológica y a la reestructuración geopolítica, que extienden la cadena logística más allá del puerto. El transporte de terrestre (sobre camión), el uso del transporte ferroviario de volúmenes significativos, el transporte aéreo para cargas especializadas y que requieren de un tiempo limitado, así como el surgimiento de modelos mixtos (intermodalidad) como por ejemplo las autopistas del mar en el eje mediterráneo, hace que sea necesario analizar y comprender en detalle el modelo actual del transporte marítimo para poder detectar y potenciar sus ventajas competitivas por medio de la identificación de sus elementos generadores de valor.

Dentro del análisis de valor, la metodología más utilizada comúnmente es la cadena de valor de Porter, sobre la cual son aplicables las metodologías de análisis sistémico. Bajo este enfoque se realizará un análisis teórico sobre las actividades y el proceso de transporte intermodal identificando sus actores, procesos, elementos generadores de valor y estrategias competitivas.

Palabras claves: transporte marítimo, ventajas competitivas, creación de valor, enfoque sistémico

Datos técnicos de la revista

Ilustración 138 Datos técnicos revista Journal of Maritime Research (JMR).

JOURNAL OF MARITIME RESEARCH - 1697-4840

Si es usted **editor, autor, evaluador o simplemente lector**, la opción [login/register](#) le permitirá acceder a acciones como **sugerir nuevos títulos**, aportar noticias relevantes o en el caso de editores **añadir información** complementaria sobre sus publicaciones.

TITULO	JOURNAL OF MARITIME RESEARCH
PAIS	Spain
URL	http://www.jmr.unican.es/
ISSN	1697-4840, 1697-9133
AMBITO	ECONOMÍA
CAMPO	CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS TRANSPORTES
INDIZADA EN 	Scopus, DIALNET
ICDS	4.541
EVALUADA EN	LATINDEX: en Catálogo CIRC: GRUPO C SJR: 0.118, H index: 4
Enlace a CATÁLOGOS 	Catálogo colectivo COPAC (Reino Unido)???, Catálogo colectivo SUDOC (Francia)???, Catálogo colectivo ZDB (Alemania)???, OCLC WorldCat (Mundial)???

Fuente: Elaboración propia.

4. ANEXOS CAPITULO - 4

No hay anexos correspondientes a este capítulo

5. ANEXOS CAPITULO – 5

5.1. TABLA DE APLICABILIDAD - KPIS

A continuación se adjunta el análisis de aplicabilidad realizado para determinar las áreas de aplicación para la definición de los KPIS en cada actividad de la cadena de valor

ACTIVIDAD	Aplicabilidad	Área BSC	Razón
COMPRAS	No aplica	Aprendizaje & Crecimiento - Capacidad de los empleados	Gestionado vía RRHH
COMPRAS	No aplica	Aprendizaje & Crecimiento - Definición de la organización	Gestionado vía RRHH
COMPRAS	Aplica	Aprendizaje & Crecimiento - Disponibilidad de la información	Aplicable / Relevante a toda la empresa
COMPRAS	No aplica	Aprendizaje & Crecimiento - Sistemas de información	Gestionado vía IT
COMPRAS	Aplica	Perspectiva del cliente - Alianzas estratégicas	Actividad difícil de centralizar, corresponde a varias actividades
COMPRAS	No aplica	Perspectiva del cliente - Market Share	No es responsabilidad directa de la actividad
COMPRAS	No aplica	Perspectiva del cliente - nuevos clientes	No es responsabilidad directa de la actividad
COMPRAS	No aplica	Perspectiva del cliente - Retención clientes	No es responsabilidad directa de la actividad
COMPRAS	Aplica	Perspectiva del cliente - Satisfacción clientes	Actividad difícil de centralizar, corresponde a varias actividades
COMPRAS	No aplica	Perspectiva financiera - Cashflow	No es responsabilidad directa de la actividad
COMPRAS	No aplica	Perspectiva financiera - Fiabilidad del presupuesto	No es responsabilidad directa de la actividad
COMPRAS	No aplica	Perspectiva financiera - Return on capital	No es responsabilidad directa de la actividad
COMPRAS	No aplica	Perspectiva financiera - Rentabilidad proyectos	No es responsabilidad directa de la actividad
COMPRAS	Aplica	Procesos internos - Gestión del cliente interno	Aplicable / Relevante a toda la empresa
COMPRAS	Aplica	Procesos internos - Innovación	Aplicable / Relevante a toda la empresa
COMPRAS	Aplica	Procesos internos - Operaciones	Aplicable / Relevante a toda la empresa
COMPRAS	Aplica	Procesos internos - Regulaciones / Legal	Propia de las funciones de la actividad

I+D	Aplica	Aprendizaje & Crecimiento - Capacidad de los empleados	Por la naturaleza de la actividad, la capacidad de sus empleados es estratégica
I+D	No aplica	Aprendizaje & Crecimiento - Definición de la organización	Gestionado vía RRHH
I+D	Aplica	Aprendizaje & Crecimiento - Disponibilidad de la información	Aplicable / Relevante a toda la empresa
I+D	Aplica	Aprendizaje & Crecimiento - Sistemas de información	Propia de las funciones de la actividad
I+D	Aplica	Perspectiva del cliente - Alianzas estratégicas	Actividad difícil de centralizar, corresponde a varias actividades
I+D	No aplica	Perspectiva del cliente - Market Share	Relevante, para mantener market share
I+D	Aplica	Perspectiva del cliente - nuevos clientes	Propia de las funciones de la actividad
I+D	No aplica	Perspectiva del cliente - Retención clientes	Propia de las funciones de la actividad
I+D	Aplica	Perspectiva del cliente - Satisfacción clientes	Propia de las funciones de la actividad
I+D	No aplica	Perspectiva financiera - Cashflow	No es responsabilidad directa de la actividad
I+D	No aplica	Perspectiva financiera - Fiabilidad del presupuesto	No es responsabilidad directa de la actividad
I+D	No aplica	Perspectiva financiera - Return on capital	No es responsabilidad directa de la actividad
I+D	Aplica	Perspectiva financiera - Rentabilidad proyectos	Propia de las funciones de la actividad
I+D	Aplica	Procesos internos - Gestión del cliente interno	Aplicable / Relevante a toda la empresa
I+D	Aplica	Procesos internos - Innovación	Aplicable / Relevante a toda la empresa
I+D	Aplica	Procesos internos - Operaciones	Aplicable / Relevante a toda la empresa
I+D	Aplica	Procesos internos - Regulaciones / Legal	Propia de las funciones de la actividad
INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA	No aplica	Aprendizaje & Crecimiento - Capacidad de los empleados	Gestionado vía RRHH
INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA	No aplica	Aprendizaje & Crecimiento - Definición de la organización	Gestionado vía RRHH
INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA	Aplica	Aprendizaje & Crecimiento - Disponibilidad de la información	Aplicable / Relevante a toda la empresa
INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA	No aplica	Aprendizaje & Crecimiento - Sistemas de información	Gestionado vía IT

INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA	No aplica	Perspectiva del cliente - Alianzas estratégicas	Cubierta por medio de otras actividades
INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA	No aplica	Perspectiva del cliente - Market Share	No es responsabilidad directa de la actividad
INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA	No aplica	Perspectiva del cliente - nuevos clientes	No es responsabilidad directa de la actividad
INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA	No aplica	Perspectiva del cliente - Retención clientes	No es responsabilidad directa de la actividad
INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA	No aplica	Perspectiva del cliente - Satisfacción clientes	No es responsabilidad directa de la actividad
INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA	Aplica	Perspectiva financiera - Cashflow	Propia de las funciones de la actividad
INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA	Aplica	Perspectiva financiera - Fiabilidad del presupuesto	Propia de las funciones de la actividad
INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA	Aplica	Perspectiva financiera - Return on capital	Propia de las funciones de la actividad
INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA	Aplica	Perspectiva financiera - Rentabilidad proyectos	Propia de las funciones de la actividad
INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA	Aplica	Procesos internos - Gestión del cliente interno	Aplicable / Relevante a toda la empresa
INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA	Aplica	Procesos internos - Innovación	Aplicable / Relevante a toda la empresa
INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA	Aplica	Procesos internos - Operaciones	Aplicable / Relevante a toda la empresa
INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA	Aplica	Procesos internos - Regulaciones / Legal	Propia de las funciones de la actividad
LOGISTICA EXTERNA	No aplica	Aprendizaje & Crecimiento - Capacidad de los empleados	Gestionado vía RRHH
LOGISTICA EXTERNA	No aplica	Aprendizaje & Crecimiento - Definición de la organización	Gestionado vía RRHH
LOGISTICA EXTERNA	Aplica	Aprendizaje & Crecimiento - Disponibilidad de la información	Aplicable / Relevante a toda la empresa
LOGISTICA EXTERNA	No aplica	Aprendizaje & Crecimiento - Sistemas de información	Gestionado vía IT
LOGISTICA EXTERNA	Aplica	Perspectiva del cliente - Alianzas estratégicas	Actividad difícil de centralizar, corresponde a varias actividades

LOGISTICA EXTERNA	No aplica	Perspectiva del cliente - Market Share	No es responsabilidad directa de la actividad
LOGISTICA EXTERNA	No aplica	Perspectiva del cliente - nuevos clientes	No es responsabilidad directa de la actividad
LOGISTICA EXTERNA	No aplica	Perspectiva del cliente - Retención clientes	No es responsabilidad directa de la actividad
LOGISTICA EXTERNA	Aplica	Perspectiva del cliente - Satisfacción clientes	Actividad difícil de centralizar, corresponde a varias actividades
LOGISTICA EXTERNA	No aplica	Perspectiva financiera - Cashflow	No es responsabilidad directa de la actividad
LOGISTICA EXTERNA	No aplica	Perspectiva financiera - Fiabilidad del presupuesto	No es responsabilidad directa de la actividad
LOGISTICA EXTERNA	No aplica	Perspectiva financiera - Return on capital	No es responsabilidad directa de la actividad
LOGISTICA EXTERNA	No aplica	Perspectiva financiera - Rentabilidad proyectos	No es responsabilidad directa de la actividad
LOGISTICA EXTERNA	Aplica	Procesos internos - Gestión del cliente interno	Aplicable / Relevante a toda la empresa
LOGISTICA EXTERNA	Aplica	Procesos internos - Innovación	Aplicable / Relevante a toda la empresa
LOGISTICA EXTERNA	Aplica	Procesos internos - Operaciones	Aplicable / Relevante a toda la empresa
LOGISTICA EXTERNA	No aplica	Procesos internos - Regulaciones / Legal	Gestionado vía infraestructura
LOGISTICA INTERNA	No aplica	Aprendizaje & Crecimiento - Capacidad de los empleados	Gestionado vía RRHH
LOGISTICA INTERNA	No aplica	Aprendizaje & Crecimiento - Definición de la organización	Gestionado vía RRHH
LOGISTICA INTERNA	Aplica	Aprendizaje & Crecimiento - Disponibilidad de la información	Aplicable / Relevante a toda la empresa
LOGISTICA INTERNA	No aplica	Aprendizaje & Crecimiento - Sistemas de información	Gestionado vía IT
LOGISTICA INTERNA	Aplica	Perspectiva del cliente - Alianzas estratégicas	Actividad difícil de centralizar, corresponde a varias actividades
LOGISTICA INTERNA	No aplica	Perspectiva del cliente - Market Share	No es responsabilidad directa de la actividad
LOGISTICA INTERNA	No aplica	Perspectiva del cliente - nuevos clientes	No es responsabilidad directa de la actividad
LOGISTICA INTERNA	No aplica	Perspectiva del cliente - Retención clientes	No es responsabilidad directa de la actividad
LOGISTICA INTERNA	Aplica	Perspectiva del cliente - Satisfacción clientes	Actividad difícil de centralizar, corresponde a varias actividades
LOGISTICA INTERNA	No aplica	Perspectiva financiera - Cashflow	No es responsabilidad directa de la actividad

LOGISTICA INTERNA	No aplica	Perspectiva financiera - Fiabilidad del presupuesto	No es responsabilidad directa de la actividad
LOGISTICA INTERNA	No aplica	Perspectiva financiera - Return on capital	No es responsabilidad directa de la actividad
LOGISTICA INTERNA	No aplica	Perspectiva financiera - Rentabilidad proyectos	No es responsabilidad directa de la actividad
LOGISTICA INTERNA	Aplica	Procesos internos - Gestión del cliente interno	Aplicable / Relevante a toda la empresa
LOGISTICA INTERNA	Aplica	Procesos internos - Innovación	Aplicable / Relevante a toda la empresa
LOGISTICA INTERNA	Aplica	Procesos internos - Operaciones	Aplicable / Relevante a toda la empresa
LOGISTICA INTERNA	No aplica	Procesos internos - Regulaciones / Legal	Gestionado vía infraestructura
MARKETING Y VENTAS	No aplica	Aprendizaje & Crecimiento - Capacidad de los empleados	Gestionado vía RRHH
MARKETING Y VENTAS	No aplica	Aprendizaje & Crecimiento - Definición de la organización	Gestionado vía RRHH
MARKETING Y VENTAS	Aplica	Aprendizaje & Crecimiento - Disponibilidad de la información	Aplicable / Relevante a toda la empresa
MARKETING Y VENTAS	No aplica	Aprendizaje & Crecimiento - Sistemas de información	Gestionado vía IT
MARKETING Y VENTAS	Aplica	Perspectiva del cliente - Alianzas estratégicas	Actividad difícil de centralizar, corresponde a varias actividades
MARKETING Y VENTAS	Aplica	Perspectiva del cliente - Market Share	Propia de las funciones de la actividad
MARKETING Y VENTAS	Aplica	Perspectiva del cliente - nuevos clientes	Propia de las funciones de la actividad
MARKETING Y VENTAS	No aplica	Perspectiva del cliente - Retención clientes	Propia de las funciones de la actividad
MARKETING Y VENTAS	Aplica	Perspectiva del cliente - Satisfacción clientes	Propia de las funciones de la actividad
MARKETING Y VENTAS	No aplica	Perspectiva financiera - Cashflow	No es responsabilidad directa de la actividad
MARKETING Y VENTAS	No aplica	Perspectiva financiera - Fiabilidad del presupuesto	No es responsabilidad directa de la actividad
MARKETING Y VENTAS	No aplica	Perspectiva financiera - Return on capital	No es responsabilidad directa de la actividad
MARKETING Y VENTAS	No aplica	Perspectiva financiera - Rentabilidad proyectos	No es responsabilidad directa de la actividad
MARKETING Y VENTAS	Aplica	Procesos internos - Gestión del cliente interno	Aplicable / Relevante a toda la empresa
MARKETING Y VENTAS	Aplica	Procesos internos - Innovación	Aplicable / Relevante a toda la empresa
MARKETING Y VENTAS	Aplica	Procesos internos - Operaciones	Aplicable / Relevante a toda la empresa
MARKETING Y VENTAS	No aplica	Procesos internos - Regulaciones / Legal	Gestionado vía infraestructura

OPERACIONES	No aplica	Aprendizaje & Crecimiento - Capacidad de los empleados	Gestionado vía RRHH
OPERACIONES	No aplica	Aprendizaje & Crecimiento - Definición de la organización	Gestionado vía RRHH
OPERACIONES	Aplica	Aprendizaje & Crecimiento - Disponibilidad de la información	Aplicable / Relevante a toda la empresa
OPERACIONES	No aplica	Aprendizaje & Crecimiento - Sistemas de información	Gestionado vía IT
OPERACIONES	No aplica	Perspectiva del cliente - Alianzas estratégicas	Proviene por medio de logística interna / externa
OPERACIONES	No aplica	Perspectiva del cliente - Market Share	No es responsabilidad directa de la actividad
OPERACIONES	No aplica	Perspectiva del cliente - nuevos clientes	No es responsabilidad directa de la actividad
OPERACIONES	No aplica	Perspectiva del cliente - Retención clientes	No es responsabilidad directa de la actividad
OPERACIONES	No aplica	Perspectiva del cliente - Satisfacción clientes	Operaciones no mide la satisfacción del cliente, esto proviene de otras áreas
OPERACIONES	No aplica	Perspectiva financiera - Cashflow	No es responsabilidad directa de la actividad
OPERACIONES	No aplica	Perspectiva financiera - Fiabilidad del presupuesto	No es responsabilidad directa de la actividad
OPERACIONES	No aplica	Perspectiva financiera - Return on capital	No es responsabilidad directa de la actividad
OPERACIONES	No aplica	Perspectiva financiera - Rentabilidad proyectos	No es responsabilidad directa de la actividad
OPERACIONES	Aplica	Procesos internos - Gestión del cliente interno	Aplicable / Relevante a toda la empresa
OPERACIONES	Aplica	Procesos internos - Innovación	Aplicable / Relevante a toda la empresa
OPERACIONES	Aplica	Procesos internos - Operaciones	Aplicable / Relevante a toda la empresa
OPERACIONES	No aplica	Procesos internos - Regulaciones / Legal	Gestionado vía infraestructura
POST VENTA	No aplica	Aprendizaje & Crecimiento - Capacidad de los empleados	Gestionado vía RRHH
POST VENTA	No aplica	Aprendizaje & Crecimiento - Definición de la organización	Gestionado vía RRHH
POST VENTA	Aplica	Aprendizaje & Crecimiento - Disponibilidad de la información	Aplicable / Relevante a toda la empresa
POST VENTA	No aplica	Aprendizaje & Crecimiento - Sistemas de información	Gestionado vía IT
POST VENTA	No aplica	Perspectiva del cliente - Alianzas estratégicas	Cubierta por medio de otras actividades
POST VENTA	No aplica	Perspectiva del cliente - Market Share	No es responsabilidad directa de la actividad

POST VENTA	No aplica	Perspectiva del cliente - nuevos clientes	No es responsabilidad directa de la actividad
POST VENTA	Aplica	Perspectiva del cliente - Retención clientes	Propia de las funciones de la actividad
POST VENTA	Aplica	Perspectiva del cliente - Satisfacción clientes	Propia de las funciones de la actividad
POST VENTA	No aplica	Perspectiva financiera - Cashflow	No es responsabilidad directa de la actividad
POST VENTA	No aplica	Perspectiva financiera - Fiabilidad del presupuesto	No es responsabilidad directa de la actividad
POST VENTA	No aplica	Perspectiva financiera - Return on capital	No es responsabilidad directa de la actividad
POST VENTA	No aplica	Perspectiva financiera - Rentabilidad proyectos	No es responsabilidad directa de la actividad
POST VENTA	Aplica	Procesos internos - Gestión del cliente interno	Aplicable / Relevante a toda la empresa
POST VENTA	Aplica	Procesos internos - Innovación	Aplicable / Relevante a toda la empresa
POST VENTA	Aplica	Procesos internos - Operaciones	Aplicable / Relevante a toda la empresa
POST VENTA	No aplica	Procesos internos - Regulaciones / Legal	Gestionado vía infraestructura
RRHH	Aplica	Aprendizaje & Crecimiento - Capacidad de los empleados	Aplicable / Relevante a toda la empresa
RRHH	Aplica	Aprendizaje & Crecimiento - Definición de la organización	Propia de las funciones de la actividad
RRHH	Aplica	Aprendizaje & Crecimiento - Disponibilidad de la información	Aplicable / Relevante a toda la empresa
RRHH	No aplica	Aprendizaje & Crecimiento - Sistemas de información	Gestionado vía IT
RRHH	No aplica	Perspectiva del cliente - Alianzas estratégicas	Cubierta por medio de otras actividades
RRHH	No aplica	Perspectiva del cliente - Market Share	No es responsabilidad directa de la actividad
RRHH	No aplica	Perspectiva del cliente - nuevos clientes	No es responsabilidad directa de la actividad
RRHH	No aplica	Perspectiva del cliente - Retención clientes	No es responsabilidad directa de la actividad
RRHH	No aplica	Perspectiva del cliente - Satisfacción clientes	No es responsabilidad directa de la actividad
RRHH	No aplica	Perspectiva financiera - Cashflow	No es responsabilidad directa de la actividad
RRHH	No aplica	Perspectiva financiera - Fiabilidad del presupuesto	No es responsabilidad directa de la actividad
RRHH	No aplica	Perspectiva financiera - Return on capital	No es responsabilidad directa de la actividad
RRHH	No aplica	Perspectiva financiera - Rentabilidad proyectos	No es responsabilidad directa de la actividad

RRHH	Aplica	Procesos internos - Gestión del cliente interno	Aplicable / Relevante a toda la empresa
RRHH	Aplica	Procesos internos - Innovación	Aplicable / Relevante a toda la empresa
RRHH	Aplica	Procesos internos - Operaciones	Aplicable / Relevante a toda la empresa
RRHH	Aplica	Procesos internos - Regulaciones / Legal	Propia de las funciones de la actividad

5.2. CÁLCULO KPIS

Según lo indicado en el capítulo correspondiente, en esta sección se detalla el cálculo realizado para la selección de KPIS de acuerdo al método AHP y en base a la opinión obtenida de los expertos correspondientes.

Debe considerarse que el vector comparativo entre criterios, es común para todas las actividades

Ilustración 139 Vector criterios AHP

	Vector Criterios
Creación	0,75
Valor	0,25
SMART	0,25

Fuente: Elaboración propia

5.2.1. AHP – Infraestructura de la empresa

A continuación se adjuntan las matrices comparativas entre KPIS a nivel de creación de valor y criterio SMART:

Ilustración 140 AHP Infraestructura de la empresa - matrices

Matriz - Criterio creación de valor

#	INF_KPI1	INF_KPI2	INF_KPI3	INF_KPI4	INF_KPI5	INF_KPI6	INF_KPI7	INF_KPI8	INF_KPI9
INF_KPI1	1	0,111111111	0,111111111	0,142857143	0,111111111	0,166666667	0,125	0,14285714	0,111111111
INF_KPI2	9	1	1	1	6	5	1	2	1
INF_KPI3	9	1	1	5	1	8	1	6	1
INF_KPI4	7	1	0,2	1	0,333333333	6	1	6	0,14285714
INF_KPI5	9	0,166666667	1	3	1	6	1	6	0,25
INF_KPI6	6	0,2	0,125	0,166666667	0,166666667	1	1	1	1
INF_KPI7	8	1	1	1	1	5	1	6	0,14285714
INF_KPI8	7	0,5	0,166666667	0,166666667	0,166666667	1	0,166666667	1	1
INF_KPI9	9	1	1	7	4	1	7	1	1

Matriz - Criterio SMART

#	INF_KPI1	INF_KPI2	INF_KPI3	INF_KPI4	INF_KPI5	INF_KPI6	INF_KPI7	INF_KPI8	INF_KPI9
INF_KPI1	1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,5	0,333333333	0,25	0,333333333
INF_KPI2	5	1	1	2	4	2	3	3	4
INF_KPI3	5	1	1	3	5	5	5	5	5
INF_KPI4	5	0,5	0,333333333	1	3	3	3	3	3
INF_KPI5	5	0,25	0,2	0,333333333	1	3	2	3	3
INF_KPI6	2	0,5	0,2	0,333333333	0,333333333	1	0,5	2	2
INF_KPI7	3	0,333333333	0,2	0,333333333	0,5	2	1	3	2
INF_KPI8	4	0,333333333	0,2	0,333333333	0,333333333	0,5	0,333333333	1	0,333333333
INF_KPI9	3	0,25	0,2	0,333333333	0,333333333	0,5	0,5	3	1

Fuente: Elaboración propia

Los vectores de pesos y el resultado final obtenidos son los siguientes:

Ilustración 141 AHP Infraestructura de la empresa – vectores de peso y resultado final

KPI	Vector CreaciónValor	VectorSMART	Resultados
INF_KPI1	0,01090	0,02630	0,01475
INF_KPI2	0,16363	0,20619	0,17427
INF_KPI3	0,17276	0,28015	0,19961
INF_KPI4	0,09561	0,15141	0,10956
INF_KPI5	0,12259	0,10337	0,11779
INF_KPI6	0,04965	0,05995	0,05223
INF_KPI7	0,11085	0,07530	0,10196
INF_KPI8	0,04754	0,04395	0,04664
INF_KPI9	0,22647	0,05337	0,18320
	1,00000	1,00000	1,00000

Fuente: Elaboración propia

5.2.2. AHP – RRHH

A continuación se adjuntan las matrices comparativas entre KPIs a nivel de creación de valor y criterio SMART:

Ilustración 142 AHP RRHH - matrices

Matriz - Criterio creación de valor

Nombre KPI	RRHH_KPI1	RRHH_KPI2	RRHH_KPI3	RRHH_KPI4	RRHH_KPI5	RRHH_KPI6	RRHH_KPI7
RRHH_KPI1	1	0,111111111	0,166666667	0,125	0,111111111	5	0,125
RRHH_KPI2	9	1	7	7	1	8	8
RRHH_KPI3	6	0,142857143	1	6	0,125	7	0,125
RRHH_KPI4	8	0,142857143	0,166666667	1	0,125	0,142857143	0,142857143
RRHH_KPI5	9	1	8	8	1	8	8
RRHH_KPI6	0,2	0,125	0,142857143	7	0,125	1	0,125
RRHH_KPI7	8	0,125	8	7	0,125	8	1

Matriz - Criterio SMART

Nombre KPI	RRHH_KPI1	RRHH_KPI2	RRHH_KPI3	RRHH_KPI4	RRHH_KPI5	RRHH_KPI6	RRHH_KPI7
RRHH_KPI1	1	6	0,333333333	3	3	4	3
RRHH_KPI2	0,166666667	1	0,25	3	3	4	1
RRHH_KPI3	3	4	1	3	3	3	4
RRHH_KPI4	0,333333333	0,333333333	0,333333333	1	2	3	2
RRHH_KPI5	0,333333333	0,333333333	0,333333333	0,5	1	3	2
RRHH_KPI6	0,25	0,25	0,333333333	0,333333333	0,333333333	1	0,333333333
RRHH_KPI7	0,333333333	1	0,25	0,5	0,5	3	1

Fuente: Elaboración propia

Los vectores de pesos y el resultado final obtenidos son los siguientes:

Ilustración 143 AHP RRHH – vectores de peso y resultado final

KPI	Vector CreaciónValor	VectorSMART	Resultados
RRHH_KPI1	0,03179	0,25842	0,08845
RRHH_KPI2	0,31587	0,12850	0,26903
RRHH_KPI3	0,08304	0,32225	0,14284
RRHH_KPI4	0,03914	0,09619	0,05340
RRHH_KPI5	0,32719	0,08004	0,26540
RRHH_KPI6	0,04014	0,04142	0,04046
RRHH_KPI7	0,16283	0,07319	0,14042
	1,00000	1,00000	1,00000

Fuente: Elaboración propia

5.2.3. AHP – Desarrollo de la tecnología (productos e I+D)

A continuación se adjuntan las matrices comparativas entre KPIs a nivel de creación de valor y criterio SMART:

Ilustración 144 AHP I+D - matrices

Matriz - Criterio creación de valor

Nombre KPI	I+D_KPI1	I+D_KPI2	I+D_KPI3	I+D_KPI4	I+D_KPI5	I+D_KPI6	I+D_KPI7	I+D_KPI8	I+D_KPI9	I+D_KPI10	I+D_KPI11
I+D_KPI1	1,0000	5,0000	0,1429	8,0000	1,0000	0,1667	0,1250	9,0000	0,1667	6,0000	1,0000
I+D_KPI2	0,2000	1,0000	1,0000	8,0000	0,1429	0,1429	1,0000	8,0000	1,0000	7,0000	0,1429
I+D_KPI3	7,0000	1,0000	1,0000	9,0000	6,0000	0,1667	0,1429	8,0000	1,0000	7,0000	0,1667
I+D_KPI4	0,1250	0,1250	0,1111	1,0000	0,1250	0,1111	0,1111	1,0000	0,1250	0,1429	0,1111
I+D_KPI5	1,0000	7,0000	0,1667	8,0000	1,0000	1,0000	0,1429	7,0000	1,0000	7,0000	1,0000
I+D_KPI6	6,0000	7,0000	6,0000	9,0000	1,0000	1,0000	1,0000	8,0000	1,0000	7,0000	1,0000
I+D_KPI7	8,0000	1,0000	7,0000	9,0000	7,0000	1,0000	1,0000	9,0000	6,0000	9,0000	6,0000
I+D_KPI8	0,1111	0,1250	0,1250	1,0000	0,1429	0,1250	0,1111	1,0000	0,1250	0,1429	0,1250
I+D_KPI9	6,0000	1,0000	1,0000	8,0000	1,0000	1,0000	0,1667	8,0000	1,0000	8,0000	0,1429
I+D_KPI10	0,1667	0,1429	0,1429	7,0000	0,1429	0,1429	0,1111	7,0000	0,1250	1,0000	0,1250
I+D_KPI11	1,0000	7,0000	6,0000	9,0000	1,0000	1,0000	0,1667	8,0000	7,0000	8,0000	1,0000

Matriz - Criterio SMART

Nombre KPI	I+D_KPI1	I+D_KPI2	I+D_KPI3	I+D_KPI4	I+D_KPI5	I+D_KPI6	I+D_KPI7	I+D_KPI8	I+D_KPI9	I+D_KPI10	I+D_KPI11
I+D_KPI1	1,0000	0,5000	0,3333	0,1250	0,3333	0,5000	0,1429	0,3333	0,1667	0,2500	0,1667
I+D_KPI2	2,0000	1,0000	0,3333	0,3333	0,5000	0,5000	0,1429	0,5000	0,2500	0,2000	0,2000
I+D_KPI3	3,0000	3,0000	1,0000	0,5000	3,0000	2,0000	0,1667	0,5000	3,0000	0,2000	0,2000
I+D_KPI4	8,0000	3,0000	2,0000	1,0000	3,0000	2,0000	0,1667	3,0000	3,0000	0,3333	0,3333
I+D_KPI5	3,0000	2,0000	0,3333	0,3333	1,0000	1,0000	0,2000	0,5000	0,2500	0,3333	0,3333
I+D_KPI6	2,0000	2,0000	0,5000	0,5000	1,0000	1,0000	0,1667	3,0000	0,3333	0,3333	0,3333
I+D_KPI7	7,0000	7,0000	6,0000	6,0000	5,0000	6,0000	1,0000	4,0000	3,0000	0,5000	0,3333
I+D_KPI8	3,0000	2,0000	2,0000	0,3333	2,0000	0,3333	0,2500	1,0000	1,0000	0,5000	0,3333
I+D_KPI9	6,0000	4,0000	0,3333	0,3333	4,0000	3,0000	0,3333	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
I+D_KPI10	4,0000	5,0000	5,0000	3,0000	3,0000	3,0000	2,0000	2,0000	1,0000	1,0000	0,5000
I+D_KPI11	6,0000	5,0000	5,0000	3,0000	3,0000	3,0000	3,0000	3,0000	1,0000	2,0000	1,0000

Fuente: Elaboración propia

Los vectores de pesos y el resultado final obtenidos son los siguientes:

Ilustración 145 AHP I+D – vectores de peso y resultado final

KPI	Vector CreaciónValor	VectorSMART	Resultados
I+D_KPI1	0,06165	0,01879	0,05093
I+D_KPI2	0,05591	0,02461	0,04808
I+D_KPI3	0,10186	0,06755	0,09328
I+D_KPI4	0,00873	0,09908	0,03132
I+D_KPI5	0,08275	0,03606	0,07108
I+D_KPI6	0,15903	0,04786	0,13124
I+D_KPI7	0,26629	0,20720	0,25152
I+D_KPI8	0,00916	0,05570	0,02080
I+D_KPI9	0,07987	0,08904	0,08216
I+D_KPI10	0,01791	0,15503	0,05219
I+D_KPI11	0,15684	0,19906	0,16740
	1,00000	1,00000	1,00000

Fuente: Elaboración propia

5.2.4. AHP – Compras

A continuación se adjuntan las matrices comparativas entre KPIs a nivel de creación de valor y criterio SMART:

Ilustración 146 AHP Compras - matrices

Matriz - Criterio creación de valor

	COMPRAS_KPI1	COMPRAS_KPI2	COMPRAS_KPI3	COMPRAS_KPI4	COMPRAS_KPI5	COMPRAS_KPI6	COMPRAS_KPI7
COMPRAS_KPI1	1,0000	0,1111	5,0000	0,1429	0,3333	0,1111	0,1667
COMPRAS_KPI2	9,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
COMPRAS_KPI3	0,2000	1,0000	1,0000	1,0000	3,0000	1,0000	1,0000
COMPRAS_KPI4	7,0000	1,0000	1,0000	1,0000	7,0000	1,0000	1,0000
COMPRAS_KPI5	3,0000	1,0000	0,3333	0,1429	1,0000	0,1111	1,0000
COMPRAS_KPI6	9,0000	1,0000	1,0000	1,0000	9,0000	1,0000	1,0000
COMPRAS_KPI7	6,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000

Matriz - Criterio SMART

	COMPRAS_KPI1	COMPRAS_KPI2	COMPRAS_KPI3	COMPRAS_KPI4	COMPRAS_KPI5	COMPRAS_KPI6	COMPRAS_KPI7
COMPRAS_KPI1	1,0000	0,3333	0,3333	5,0000	2,0000	3,0000	1,0000
COMPRAS_KPI2	3,0000	1,0000	3,0000	3,0000	3,0000	3,0000	2,0000
COMPRAS_KPI3	3,0000	0,3333	1,0000	3,0000	2,0000	3,0000	3,0000
COMPRAS_KPI4	0,2000	0,3333	0,3333	1,0000	0,5000	2,0000	0,3333
COMPRAS_KPI5	0,5000	0,3333	0,5000	2,0000	1,0000	2,0000	1,0000
COMPRAS_KPI6	0,3333	0,3333	0,3333	0,5000	0,5000	1,0000	0,5000
COMPRAS_KPI7	1,0000	0,5000	0,3333	3,0000	1,0000	2,0000	1,0000

Fuente: Elaboración propia

Los vectores de pesos y el resultado final obtenidos son los siguientes:

Ilustración 147 AHP Compras – vectores de peso y resultado final

KPI	Vector CreaciónValor	VectorSMART	Resultados
COMPRAS_KPI1	0,07823	0,14540	0,09502
COMPRAS_KPI2	0,16778	0,30334	0,20167
COMPRAS_KPI3	0,11186	0,23097	0,14164
COMPRAS_KPI4	0,19701	0,06138	0,16310
COMPRAS_KPI5	0,07328	0,09634	0,07905
COMPRAS_KPI6	0,22828	0,05497	0,18495
COMPRAS_KPI7	0,14356	0,10759	0,13457
	1,00000	1,00000	1,00000

Fuente: Elaboración propia

5.25. AHP – Logística interna

A continuación se adjuntan las matrices comparativas entre KPIs a nivel de creación de valor y criterio SMART:

Ilustración 148 AHP Compras - matrices

Matriz - Criterio creación de valor

	LOGINT_KPI1	LOGINT_KPI2	LOGINT_KPI3	LOGINT_KPI4	LOGINT_KPI5	LOGINT_KPI6
LOGINT_KPI1	1,0000	5,0000	0,1429	0,1250	0,2000	0,2500
LOGINT_KPI2	0,2000	1,0000	0,1667	0,1667	0,3333	0,2500
LOGINT_KPI3	7,0000	6,0000	1,0000	0,3333	4,0000	0,2500
LOGINT_KPI4	8,0000	6,0000	3,0000	1,0000	3,0000	4,0000
LOGINT_KPI5	5,0000	3,0000	0,2500	0,3333	1,0000	1,0000
LOGINT_KPI6	4,0000	4,0000	4,0000	0,2500	1,0000	1,0000

Matriz - Criterio SMART

	LOGINT_KPI1	LOGINT_KPI2	LOGINT_KPI3	LOGINT_KPI4	LOGINT_KPI5	LOGINT_KPI6
LOGINT_KPI1	1,0000	3,0000	1,0000	0,5000	2,0000	0,5000
LOGINT_KPI2	0,3333	1,0000	0,3333	0,3333	2,0000	0,5000
LOGINT_KPI3	1,0000	3,0000	1,0000	0,5000	2,0000	0,5000
LOGINT_KPI4	2,0000	3,0000	2,0000	1,0000	2,0000	0,5000
LOGINT_KPI5	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	1,0000	0,5000
LOGINT_KPI6	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000	1,0000

Fuente: Elaboración propia

Los vectores de pesos y el resultado final obtenidos son los siguientes:

Ilustración 149 AHP Logística interna – vectores de peso y resultado final

KPI	Vector CreaciónValor	VectorSMART	Resultados
LOGINT_KPI1	0,05086	0,16054	0,07828
LOGINT_KPI2	0,03235	0,09183	0,04722
LOGINT_KPI3	0,19529	0,16054	0,18660
LOGINT_KPI4	0,38730	0,22921	0,34778
LOGINT_KPI5	0,11982	0,08556	0,11125
LOGINT_KPI6	0,21439	0,27233	0,22887
	1,00000	1,00000	1,00000

Fuente: Elaboración propia

5.2.6. AHP – Operaciones

A continuación se adjuntan las matrices comparativas entre KPIs a nivel de creación de valor y criterio SMART:

Ilustración 150 AHP Operaciones - matrices

Matriz - Criterio creación de valor

	OPER_KPI1	OPER_KPI2	OPER_KPI3	OPER_KPI4
OPER_KPI1	1,0000	5,0000	3,0000	1,0000
OPER_KPI2	0,2000	1,0000	1,0000	6,0000
OPER_KPI3	0,3333	1,0000	1,0000	5,0000
OPER_KPI4	1,0000	0,1667	0,2000	1,0000

Matriz - Criterio SMART

	OPER_KPI1	OPER_KPI2	OPER_KPI3	OPER_KPI4
OPER_KPI1	1,0000	2,0000	2,0000	0,3333
OPER_KPI2	0,5000	1,0000	3,0000	0,2000
OPER_KPI3	0,5000	0,3333	1,0000	0,2000
OPER_KPI4	3,0000	5,0000	5,0000	1,0000

Fuente: Elaboración propia

Los vectores de pesos y el resultado final obtenidos son los siguientes:

Ilustración 151 AHP Operaciones – vectores de peso y resultado final

KPI	Vector CreaciónValor	VectorSMART	Resultados
OPER_KPI1	0,43529	0,20601	0,37797
OPER_KPI2	0,22915	0,14782	0,20882
OPER_KPI3	0,21817	0,08382	0,18458
OPER_KPI4	0,11738	0,56234	0,22862
	1,00000	1,00000	1,00000

Fuente: Elaboración propia

52.7. AHP – Logística externa

A continuación se adjuntan las matrices comparativas entre KPIs a nivel de creación de valor y criterio SMART:

Ilustración 152 AHP Logística externa - matrices

Matriz - Criterio creación de valor

	LOGEXT_KPI1	LOGEXT_KPI2	LOGEXT_KPI3	LOGEXT_KPI4	LOGEXT_KPI5	LOGEXT_KPI6
LOGEXT_KPI1	1,0000	7,0000	0,2000	0,2500	8,0000	0,1667
LOGEXT_KPI2	0,1429	1,0000	0,2500	0,2000	0,2500	0,1429
LOGEXT_KPI3	5,0000	4,0000	1,0000	0,2000	6,0000	0,2000
LOGEXT_KPI4	4,0000	5,0000	5,0000	1,0000	5,0000	5,0000
LOGEXT_KPI5	0,1250	4,0000	0,1667	0,2000	1,0000	0,2500
LOGEXT_KPI6	6,0000	7,0000	5,0000	0,2000	4,0000	1,0000

Matriz - Criterio SMART

	LOGEXT_KPI1	LOGEXT_KPI2	LOGEXT_KPI3	LOGEXT_KPI4	LOGEXT_KPI5	LOGEXT_KPI6
LOGEXT_KPI1	1,0000	3,0000	0,3333	0,5000	2,0000	2,0000
LOGEXT_KPI2	0,3333	1,0000	0,3333	0,3333	2,0000	2,0000
LOGEXT_KPI3	3,0000	3,0000	1,0000	3,0000	3,0000	2,0000
LOGEXT_KPI4	2,0000	3,0000	0,3333	1,0000	3,0000	2,0000
LOGEXT_KPI5	0,5000	0,5000	0,3333	0,3333	1,0000	0,5000
LOGEXT_KPI6	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	2,0000	1,0000

Fuente: Elaboración propia

Los vectores de pesos y el resultado final obtenidos son los siguientes:

Ilustración 153 AHP Logística externa – vectores de peso y resultado final

KPI	Vector CreaciónValor	VectorSMART	Resultados
LOGEXT_KPI1	0,10355	0,16294	0,11840
LOGEXT_KPI2	0,02679	0,10712	0,04687
LOGEXT_KPI3	0,14886	0,34388	0,19762
LOGEXT_KPI4	0,41357	0,21574	0,36411
LOGEXT_KPI5	0,04294	0,06861	0,04936
LOGEXT_KPI6	0,26429	0,10170	0,22364
	1,00000	1,00000	1,00000

Fuente: Elaboración propia

5.28. AHP – Marketing y Ventas

A continuación se adjuntan las matrices comparativas entre KPIs a nivel de creación de valor y criterio SMART:

Ilustración 154 AHP Marketing y ventas - matrices

Matriz - Criterio creación de valor

	MKT_KPI1	MKT_KPI2	MKT_KPI3	MKT_KPI4	MKT_KPI5	MKT_KPI6	MKT_KPI7	MKT_KPI8
MKT_KPI1	1,0000	3,0000	5,0000	1,0000	1,0000	1,0000	2,0000	1,0000
MKT_KPI2	0,3333	1,0000	1,0000	0,1429	3,0000	0,1429	0,5000	0,1429
MKT_KPI3	0,2000	1,0000	1,0000	0,1250	1,0000	0,1429	0,2500	0,1250
MKT_KPI4	1,0000	7,0000	8,0000	1,0000	3,0000	3,0000	1,0000	1,0000
MKT_KPI5	1,0000	0,3333	1,0000	0,3333	1,0000	0,2500	0,3333	0,1250
MKT_KPI6	1,0000	7,0000	7,0000	0,3333	4,0000	1,0000	1,0000	0,1250
MKT_KPI7	0,5000	2,0000	4,0000	1,0000	3,0000	1,0000	1,0000	0,1250
MKT_KPI8	1,0000	7,0000	8,0000	1,0000	8,0000	8,0000	8,0000	1,0000

Matriz - Criterio SMART

	MKT_KPI1	MKT_KPI2	MKT_KPI3	MKT_KPI4	MKT_KPI5	MKT_KPI6	MKT_KPI7	MKT_KPI8
MKT_KPI1	1,0000	0,5000	0,3333	0,2500	0,3333	0,3333	0,2500	0,3333
MKT_KPI2	2,0000	1,0000	0,5000	0,5000	0,5000	0,3333	0,3333	0,3333
MKT_KPI3	3,0000	2,0000	1,0000	2,0000	2,0000	0,5000	0,2500	1,0000
MKT_KPI4	4,0000	2,0000	0,5000	1,0000	2,0000	0,5000	0,3333	1,0000
MKT_KPI5	3,0000	2,0000	0,5000	0,5000	1,0000	0,5000	0,2500	1,0000
MKT_KPI6	3,0000	3,0000	2,0000	2,0000	2,0000	1,0000	1,0000	1,0000
MKT_KPI7	4,0000	3,0000	4,0000	3,0000	4,0000	2,0000	1,0000	1,0000
MKT_KPI8	3,0000	3,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000

Fuente: Elaboración propia

Los vectores de pesos y el resultado final obtenidos son los siguientes:

Ilustración 155 AHP Marketing y ventas – vectores de peso y resultado final

KPI	Vector CreaciónValor	VectorSMART	Resultados
MKT_KPI1	0,10682	0,02311	0,08590
MKT_KPI2	0,03180	0,03357	0,03224
MKT_KPI3	0,02049	0,07143	0,03323
MKT_KPI4	0,14689	0,06395	0,12615
MKT_KPI5	0,03251	0,05008	0,03690
MKT_KPI6	0,09208	0,10346	0,09492
MKT_KPI7	0,06941	0,15440	0,09065
MKT_KPI8	0,50000	0,50000	0,50000
	1,00000	1,00000	1,00000

Fuente: Elaboración propia

5.29. AHP – Post-Ventas

A continuación se adjuntan las matrices comparativas entre KPIs a nivel de creación de valor y criterio SMART:

Ilustración 156 AHP Post-Ventas - matrices

Matriz - Criterio creación de valor

	POSTVTA_KPI1	POSTVTA_KPI3	POSTVTA_KPI4	POSTVTA_KPI5	POSTVTA_KPI6	POSTVTA_KPI7
POSTVTA_KPI1	1,0000	5,0000	0,2000	4,0000	1,0000	0,2000
POSTVTA_KPI3	0,2000	1,0000	4,0000	5,0000	3,0000	0,1429
POSTVTA_KPI4	5,0000	0,2500	1,0000	4,0000	8,0000	6,0000
POSTVTA_KPI5	0,2500	0,2000	0,2500	1,0000	0,2000	0,2000
POSTVTA_KPI6	1,0000	0,3333	0,1250	5,0000	1,0000	4,0000
POSTVTA_KPI7	5,0000	7,0000	0,1667	5,0000	0,2500	1,0000

Matriz - Criterio SMART

	POSTVTA_KPI1	POSTVTA_KPI3	POSTVTA_KPI4	POSTVTA_KPI5	POSTVTA_KPI6	POSTVTA_KPI7
POSTVTA_KPI1	1,0000	0,2000	0,5000	2,0000	2,0000	0,2500
POSTVTA_KPI3	5,0000	1,0000	1,0000	4,0000	4,0000	1,0000
POSTVTA_KPI4	2,0000	1,0000	1,0000	3,0000	3,0000	1,0000
POSTVTA_KPI5	0,5000	0,2500	0,3333	1,0000	1,0000	0,3333
POSTVTA_KPI6	0,5000	0,2500	0,3333	1,0000	1,0000	0,2500
POSTVTA_KPI7	4,0000	1,0000	1,0000	3,0000	4,0000	1,0000

Fuente: Elaboración propia

Los vectores de pesos y el resultado final obtenidos son los siguientes:

Ilustración 157 AHP Post-Ventas – vectores de peso y resultado final

KPI	Vector CreaciónValor	VectorSMART	Resultados
POSTVTA_KPI 1	0,12855	0,09632	0,12050
POSTVTA_KPI 3	0,18625	0,28930	0,21202
POSTVTA_KPI 4	0,31786	0,22099	0,29364
POSTVTA_KPI 5	0,02234	0,06713	0,03354
POSTVTA_KPI 6	0,12524	0,06356	0,10982
POSTVTA_KPI 7	0,21975	0,26270	0,23049
	1,00000	1,00000	1,00000

Fuente: Elaboración propia

6. ANEXOS CAPÍTULO 6

6.1. PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN CON LAS EMPRESAS

ESTUDIADAS

Según se ha indicado en la metodología de estudios de casos, el protocolo seguido ha incluido una primera comunicación a cada empresa acompañada de un breve folleto informativo sobre la tesis. A continuación se adjunta una copia de dicha comunicación y del material adjunto al mismo:

Comunicación:

Buenas tardes <<nombre>>

Primero que nada, muchísimas gracias por vuestra colaboración en mi tesis doctoral. Espero que la realización del estudio pueda seros de utilidad.

Según lo comentado, estoy en la fase final de mi tesis doctoral, y en ella necesito llevar a la práctica parte de los procedimientos desarrollados durante su realización.

El objetivo de mi tesis, es el análisis de la gestión del valor en la empresa desde un punto de vista sistémico, y en este sentido dar soporte a la empresa en la identificación y gestión de aquellos elementos "generadores / potenciadores" de valor.

Me gustaría ponerme en contacto contigo para explicarte un poco más en detalle sobre el tema y poder concretar una visita. Adjunto encontraras una breve explicación sobre el objetivo de mi tesis y los pasos a seguir.

Recibe un cordial saludo y muchas gracias por adelantado,

María de Lourdes Eguren

Movil: xxx-xx-xx

mleguren@gmail.com

Folleto informativo:



Objetivos y etapas del estudio

- **Objetivo del estudio:**
Realizar un análisis de la gestión del valor en la empresa objeto del estudio, por medio de la metodología propuesta como parte de la tesis doctoral: "La gestión del valor en la empresa. Un enfoque sistémico"
- Al final del estudio se entregará un informe, incluyendo la valoración realizada, resultados obtenidos incluyendo aquellas áreas y procesos de negocio que pueden ser considerados como "generadores de valor" y que por tanto permitirán el desarrollo de ventajas competitivas y colaborativas.
- **El por qué de un estudio de este tipo / En qué se diferencia de otros proyectos similares:**
- Como resultado preliminar de esta tesis doctoral, se ha observado que los métodos existentes son excesivamente complejos, requieren de conocimiento especializado y de un número significativo de recursos o bien son excesivamente estratégicos / teóricos y no permiten una implantación práctica para la empresa.
- Es por ello que esta metodología, se ha diseñado de forma tal de adaptarse a las características particulares de la empresa, incorporando factores estratégicos y de negocio pero manteniendo un enfoque práctico y adaptable para su ejecución y posterior aprovechamiento de los resultados obtenidos.
- De esta forma, como resultado de este estudio, la empresa obtendrá un informe detallado y adaptado a sus características particulares.
- **Pasos del estudio:**
 - entrevista inicial para obtener una comprensión inicial de la empresa (actividades, dimensiones, mercado, localización, etc)
 - una vez realizada esta primera aproximación, se identificará la información disponible que pueda facilitar el estudio (estado financieros, documentación sobre la empresa (web, misión, valor), etc.
 - análisis de la información recibida e investigación independiente relacionada principalmente con el mercado y sector
 - identificación de los procesos de valor
 - segunda ronda de entrevistas para perfilar el modelo e identificar aquellos valores perceptivos.
 - análisis de resultados y definición de los elementos de monitorización.
 - documentación de los resultados. Elaboración del informe
 - presentación de los resultados

María de Lourdes Eguren Martí

- Email: mleguren@gmail.com
- Academia: <https://ub.academia.edu/MariadeLourdesEguren>
- LinkedIn: <https://es.linkedin.com/in/mariadelourdeseguren>

6.2. POSICIONAMIENTO REDES SOCIALES

Tabla 74 Análisis Redes Sociales - Casos de Estudio

Caso	Red social	Fecha consulta	Fecha último post	Número seguidores	Comentarios
CASO 1	Facebook	NA			<i>Sin presencia actual en redes sociales, con plan de desarrollo en el corto plazo</i>
CASO 2	Facebook	15/07/2015	07/07/2015	184	<i>Noticias vinculadas al perfil de twitter</i>
CASO 3	Facebook	29/06/2015	28/04/2015	172	<i>Cuenta con poco movimiento.</i>
CASO 4	Facebook	25/08/2015	28/07/2015	123	<i>Perfil actualizado. Noticias y posts actualizados.</i>
CASO 5	Facebook	14/09/2015	13/09/2015	173	<i>La cuenta es muy activa, con actualizaciones diarias. Comunicación utilizando diversos canales (noticias, imagen y videos)</i>
CASO 1	Google+	NA			<i>Sin presencia actual en redes sociales, con plan de desarrollo en el corto plazo</i>
CASO 2	Google+	15/07/2015	16/04/2014	25	<i>Perfil sin movimiento y número de seguidores muy limitado</i>
CASO 3	Google+	29/06/2015	28/04/2015	10	<i>El perfil se encuentra desactualizado y con un número poco significativo de usuarios.</i>
CASO 4	Google+	NA			<i>Sin cuenta de Google +</i>
CASO 5	Google+	NA			<i>Sin cuenta en estos momentos. No se considera como parte de la estrategia actual.</i>
CASO 1	Instagram	NA			<i>Sin presencia actual en redes sociales, con plan de desarrollo en el corto plazo</i>
CASO 2	Instagram	NA			
CASO 3	Instagram	NA			
CASO 4	Instagram	NA			<i>Sin cuenta de Instagram</i>
CASO 5	Instagram	14/09/2015	01/09/2015	47	<i>Contenido visual compartido con la cuenta de Facebook. Vinculación imagen con hashtags utilizados.</i>
CASO 1	Linkedin	NA			<i>Sin presencia actual en redes sociales, con plan de desarrollo en el corto plazo</i>
CASO 2	Linkedin	NA			
CASO 3	Linkedin	29/06/2015	01/01/2015	41	<i>Perfil poco actualizado y con poco contenido adaptado al perfil esta red social</i>
CASO 4	Linkedin	25/08/2015	28/07/2015	115	<i>Perfil actualizado. Noticias actualizadas.</i>
CASO 5	Linkedin	NA			<i>Sin cuenta de momento, debido a las dimensiones actuales. Se plantea en un futuro.</i>
CASO 1	Otros	NA			<i>Sin presencia actual en redes sociales, con plan de desarrollo en el corto plazo</i>
CASO 2	Otros	NA			<i>Blog de divulgación de contenidos especializados</i>
CASO 3	Otros	27/07/2015			<i>Pininterest - sin ningún movimiento</i>
CASO 4	Otros	25/08/2015	12/02/2015	NA	<i>Blog de divulgación. Narración un alto contenido social en línea con la RSC.</i>
CASO 5	Otros	NA			<i>No</i>

CASO 1	Twitter	NA			<i>Sin presencia actual en redes sociales, con plan de desarrollo en el corto plazo</i>
CASO 2	Twitter	15/07/2015	15/07/2015	855	<i>Perfil muy activo, con difusión de contenido en diferentes formatos (consejos, noticias, fotos)</i>
CASO 3	Twitter	NA			
CASO 4	Twitter	25/08/2015	28/07/2015	94	<i>Perfil actualizado. Noticias y posts actualizados.</i>
CASO 5	Twitter	NA			<i>Sin cuenta en estos momentos. No se considera como parte de la estrategia actual.</i>
CASO 1	Web	24/08/2015			<i>Web con alto contenido informativo, clara imagen corporativa y con un diseño directo</i>
CASO 2	Web	15/07/2015			<i>Actualizada, diseño claro y en línea con la imagen corporativa. Información de contacto por todos los canales de venta disponibles</i>
CASO 3	Web	NA			<i>Web con un alto contenido informativo.</i>
CASO 4	Web	25/08/2015			<i>Recientemente actualizada</i>
CASO 5	Web	14/09/2015			<i>Sin página web de momento, aunque su desarrollo se encuentra dentro de los objetivos a corto plazo por medio de un consultor externo</i>
CASO 1	Youtube	NA			<i>Sin presencia actual en redes sociales, con plan de desarrollo en el corto plazo</i>
CASO 2	Youtube	NA			
CASO 3	Youtube	29/06/2015	2013	235	<i>Perfil desactualizado, sin embargo es la red social que más seguidores tiene en comparación.</i>
CASO 4	Youtube	25/08/2015	28/07/2015	NA	<i>Perfil actualizado. Noticias actualizadas. No existen datos públicos sobre sus seguidores</i>
CASO 5	Youtube	NA			<i>Sin cuenta en estos momentos. No se considera como parte de la estrategia actual.</i>

Fuente: Elaboración propia