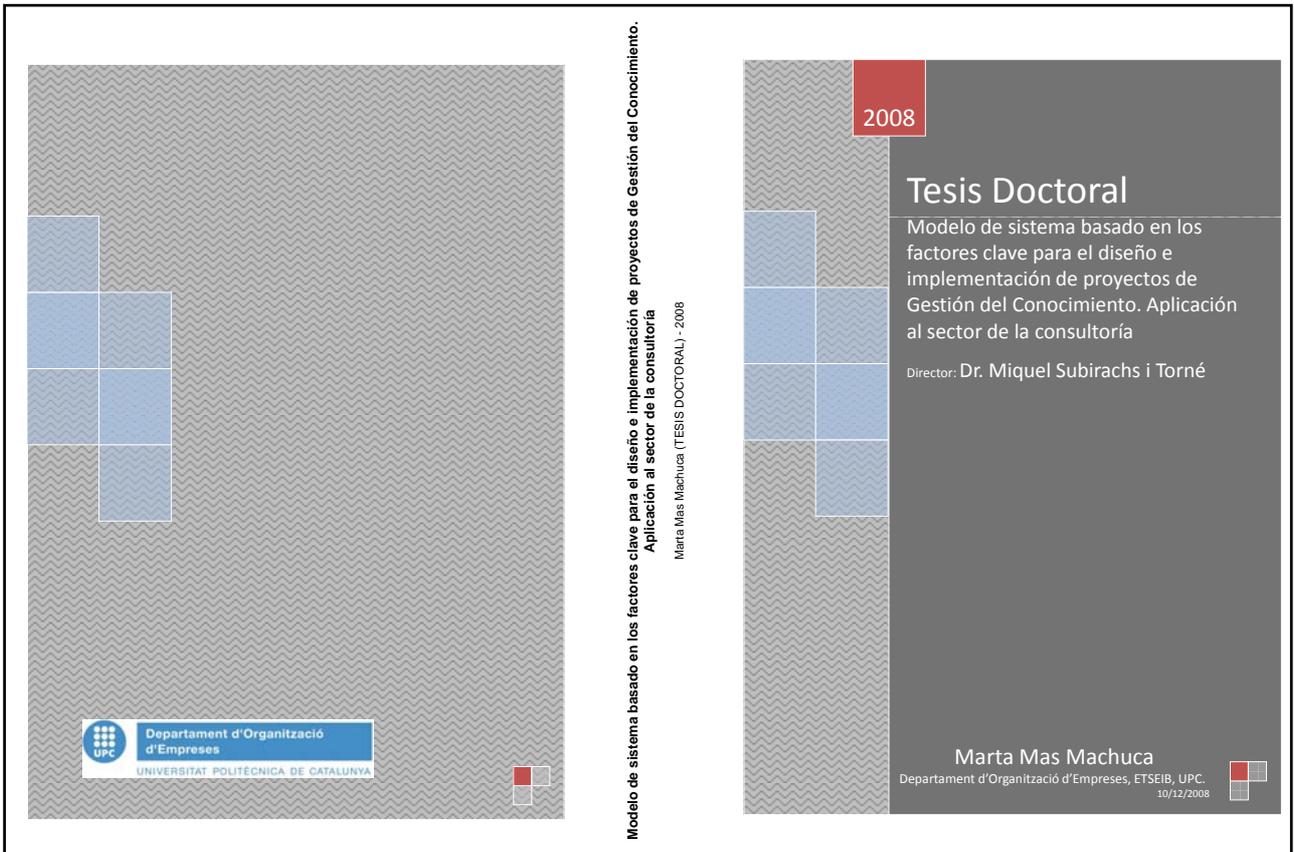


ADVERTIMENT. La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX (www.tesisenxarxa.net) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats 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. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (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.tesisenred.net) 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. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (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.tesisenxarxa.net) service 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 neither its spreading and availability from a site foreign to the TDX service. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service is not authorized (framing). This 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



Índice

Agradecimientos

Bloque I Introducción y estado del arte

1.1. Justificación de la investigación y objetivos de la investigación.....	1
1.2. Metodología de la investigación	3
1.3. Aportación original de la Tesis Doctoral y estructura	8
1.4. Estado del arte	
1.4.1. La creación de valor desde una perspectiva de recursos y capacidades.....	11
a. Las ventajas competitivas en el campo de la dirección estratégica	
b. Origen y fundamento de la teoría de los recursos y capacidades	
c. Aproximación conceptual de los recursos y capacidades	
d. La teoría de los recursos y capacidades y la Gestión del Conocimiento	
e. Otras líneas de investigación en este campo	
f. Conclusiones del apartado	
1.4.2. Gestión del Conocimiento: concepto, clasificación y modelos.....	24
a. Introducción al conocimiento y su gestión en la empresa	
b. Aproximación al concepto de Gestión del Conocimiento	
c. Orígenes y evolución de Gestión del Conocimiento	
d. Componentes de la Gestión del Conocimiento	
e. Ciclo del conocimiento	
f. Factores críticos del éxito	
g. Modelos de Gestión del Conocimiento	
h. Desarrollo de un modelo representativo (Nonaka y Takeuchi, 1985)	
i. Conclusión al apartado, la Gestión del Conocimiento proceso generador de ventajas competitivas	
1.4.3. Capital Intelectual: concepto, clasificación y modelos.....	61
a. Introducción a los activos intangibles de la organización	
b. Aproximación conceptual al Capital Intelectual	
c. Clasificación de los componentes del Capital Intelectual	
d. Modelos de Capital Intelectual	
e. Conclusiones al apartado	
1.4.4. El sector de la consultoría.....	99
a. Orígenes, concepto y clasificación de la consultoría en dirección de empresas	
b. Situación del mercado de la consultoría en España	
c. El mercado de la consultoría objeto de estudio	
1.5. Hipótesis planteadas.....	111

Bloque II Investigación sobre el modelo de sistema basado en los factores clave en el proyecto de Gestión del Conocimiento en una empresa consultora

2.1. Diseño del trabajo empírico y metodología	
2.1.1. Unidad de análisis	113
2.1.2. Método de investigación: la encuesta	115
2.1.3. Realización de la investigación empírica	119
2.1.4. Resultados de la investigación empírica	121
a. Resultados del bloque II: Estado de situación de la Gestión del Conocimiento	
b. Resultados del bloque III. Determinación y valoración de los factores clave	
2.2. Modelo teórico de la investigación	
2.2.1. Definición del problema objeto del trabajo de investigación.....	145
2.2.2. Modelo de la investigación y medición de las variables	146
a. La validez de contenido	
b. La validez convergente	
c. Análisis del discriminante	
2.2.3. Modelo de ecuaciones estructurales	161
a. Especificación del modelo	
b. Identificación del modelo	
c. Estimación del modelo	
d. Evaluación del modelo	
2.2.4. Contrastación de las hipótesis planteadas	167
2.2.5. Conclusión al apartado	191

Bloque III Diseño del modelo de sistema basado en los factores clave para el diseño e implementación de proyectos de Gestión del Conocimiento

3.1. Aproximación al diseño de un proyecto de Gestión del Conocimiento.....	201
3.2. Diseño de modelo de proyecto de Gestión del Conocimiento basado en los factores clave.....	204
3.2.1. Modelo de proyecto de Gestión del Conocimiento basado en los factores clave ..	206
3.2.2. Modelo de proyecto propuesto: Fases.....	208
a. Análisis de la situación actual	
b. Diseño de la estrategia	
c. Diseño de la solución	
d. Implantación	
e. Gestión e evaluación	
3.3. Conclusiones al bloque.....	222

Bloque IV Conclusiones, Bibliografía y Anexos

4.1. Conclusiones.....	223
4.1.1. Conclusiones de las hipótesis conceptuales	224
4.1.2. Conclusiones de las hipótesis de relaciones causales.....	228
4.2. Limitaciones de la investigación.....	230
4.3. Líneas de investigación futuras	231
4.4. Bibliografía.....	232
4.5. Anexos	253
a. Lista de tablas.	
b. Lista de figuras.	
c. Modelo de carta y encuesta	
d. Directorio de empresas que forman parte ACEC	

Mis más sinceras gracias a todos aquellos que de alguna manera han colaborado en la realización de este trabajo. En especial, a mi marido, mis padres, mis suegros y familia toda. Además, agradecer todo el apoyo dedicado por mi Director de Tesis durante estos años.

BLOQUE I: INTRODUCCIÓN Y ESTADO DEL ARTE

1.1. Justificación y objetivos de la investigación

En la actualidad, la empresa consultora vive en un entorno complejo y desafiante debido, principalmente, a la globalidad de los mercados, la creciente competitividad y el gran desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Este panorama convierte en un reto alcanzar no sólo la supervivencia sino el crecimiento y expansión de estas empresas. Una organización que se distinga de forma excelente de las demás, debe poseer unas características propias y diferenciadas. En este sentido, se vuelve imprescindible para las empresas consultoras explotar al máximo *los conocimientos* que poseen y aplicarlos para ofrecer un servicio excelente y mejorar de forma continua. Sólo así, las empresas del sector de la consultoría podrán generar y mantener ventajas competitivas sostenibles en el tiempo. Es por ello, que en este sector, los proyectos de Gestión del Conocimiento son importantes y conocer los factores clave que configuran el éxito, una necesidad.

La carrera profesional de la doctoranda se inicia en una empresa consultora, donde le permite conocer de primera mano la experiencia de diferentes empresas que tratan de mejorar su competitividad. Desde el trabajo diario con estas empresas, surgen diversas reflexiones en torno a cómo se puede lograr el éxito en los proyectos realizados. La realidad compleja de las empresas provoca, en más de una ocasión, que de los proyectos llevados a cabo se obtengan menores beneficios que los esperados. En el caso de las empresas consultoras, los proyectos de Gestión del Conocimiento se centran en su actividad principal, es decir, en adquirir, compartir y aplicar conocimiento. Por este motivo, aparece un hueco interesante en el campo de la Gestión del Conocimiento en averiguar cuáles son los factores que inciden en la correcta puesta en marcha de los proyectos. La identificación de estos factores, denominados factores críticos de éxito o factores clave, ayudarán por un lado a las empresas consultoras a mejorar sus iniciativas relativas a la Gestión del Conocimiento y por otro lado, lo podrán aplicar en su propio negocio para ayudar a terceras empresas.

A finales de la década de los años 90 se empezó a trabajar en este campo, pero aún queda un largo camino por recorrer. Es especial, se requieren de estudios cuantitativos donde se puedan contrastar los factores propuestos y su contribución al éxito de los proyectos de Gestión del Conocimiento. En este marco, se sitúa esta Tesis Doctoral con unos objetivos muy concretos.

El objetivo general de esta Tesis Doctoral es diseñar un modelo para la elaboración de proyectos de Gestión del Conocimiento basado en los factores clave identificados en el sector de la consultoría. Tal y como se muestra en la Figura 1.1., la investigación identifica los factores clave que contribuyen a que el proyecto de Gestión del Conocimiento aplicado en la

empresa consultora tenga los máximos beneficios posibles para ella y, consecuentemente, también para sus clientes.

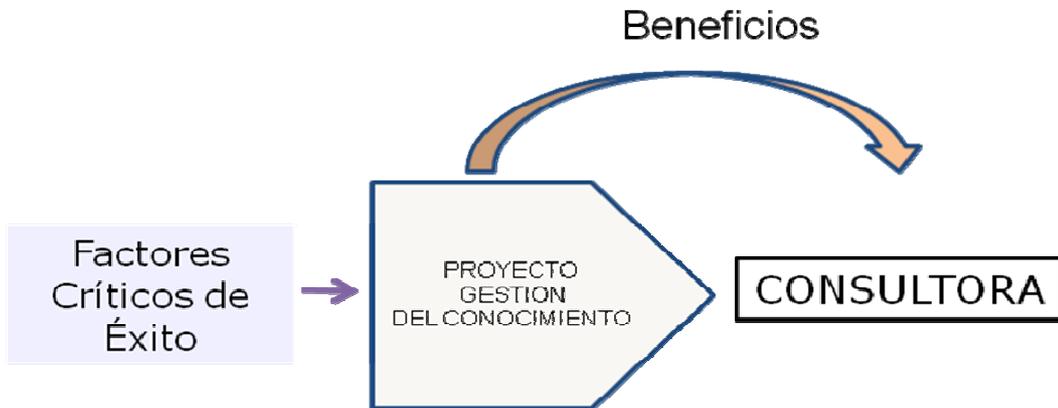


Figura 1.1: Objeto de la investigación
Fuente: Elaboración propia

En la presente investigación se proponen los siguientes objetivos específicos:

- a) Identificar y analizar los factores clave que garantizan el éxito de un proyecto de Gestión del Conocimiento en el sector de la consultoría.
- b) Plantear las relaciones que existen entre dichas variables y el éxito del proyecto de Gestión del Conocimiento.
- c) Diseñar un modelo que permita explicar el éxito de la implementación de proyectos de Gestión del Conocimiento a través de los factores clave identificados.
- d) Contrastar y validar el modelo en el sector de la consultoría.

Por otro lado, se han propuesto los siguientes objetivos secundarios:

- a) Aportar nuevos elementos conceptuales que permitan definir políticas más eficaces para una correcta implantación de proyectos de Gestión del Conocimiento.
- b) Realizar una aportación conceptual al entorno práctico de las empresas consultoras, empresas del conocimiento por antonomasia.

Por lo tanto, en la presente tesis se investiga sobre los factores que constituyen la clave para alcanzar los beneficios esperados por la aplicación en una empresa consultora de proyectos de Gestión del Conocimiento y proponer un modelo teórico de investigación para validar los resultados obtenidos.

1.2. Metodología de la investigación.

Para el desarrollo de la presente investigación se han seguido los siguientes pasos:

- 1) Localización, recopilación y sistematización de la documentación relacionada con los diferentes aspectos a trabajar en la Tesis Doctoral. Lectura de la bibliografía primaria y secundaria sobre el tema a trabajar y estudio de la misma.
- 2) Establecer un marco teórico sólido y riguroso sobre el que definir un modelo de Gestión del Conocimiento para el sector de la Consultoría. Se trabajan los fundamentos teóricos relacionados con el tema a investigar y sobre el sector a aplicar el modelo de proyecto.
- 3) Determinar el modelo teórico de la investigación para poder abordar propiamente la investigación original de la Tesis: identificar los factores claves del proyecto de Gestión del Conocimiento en una empresa consultora para alcanzar el éxito del proyecto.
- 4) Realización de un plan de encuestas y contactos selectivos con algunos de los responsables de proyectos de Gestión del Conocimiento de las principales consultoras del mercado catalán para recopilar los datos necesarios de la investigación. Para la realización del estudio se ha contado con la colaboración de la Asociación Catalana de Empresas Consultoras (ACEC).
- 5) Contrastación de las hipótesis planteadas a través de análisis estadístico. Esta fase se ha realizado con los paquetes estadísticos SPSS 14.0 y su módulo AMOS 6.
- 6) Construcción del modelo de proyecto de Gestión del Conocimiento basado en los factores claves identificados. Se propone un modelo integrador de los factores estratégicos, tecnológicos y culturales. El modelo propuesto es una aportación original y que cubre un vacío concreto en el campo de investigación. De modo gráfico, se resume el modo de llegar al núcleo de la Tesis Doctoral:

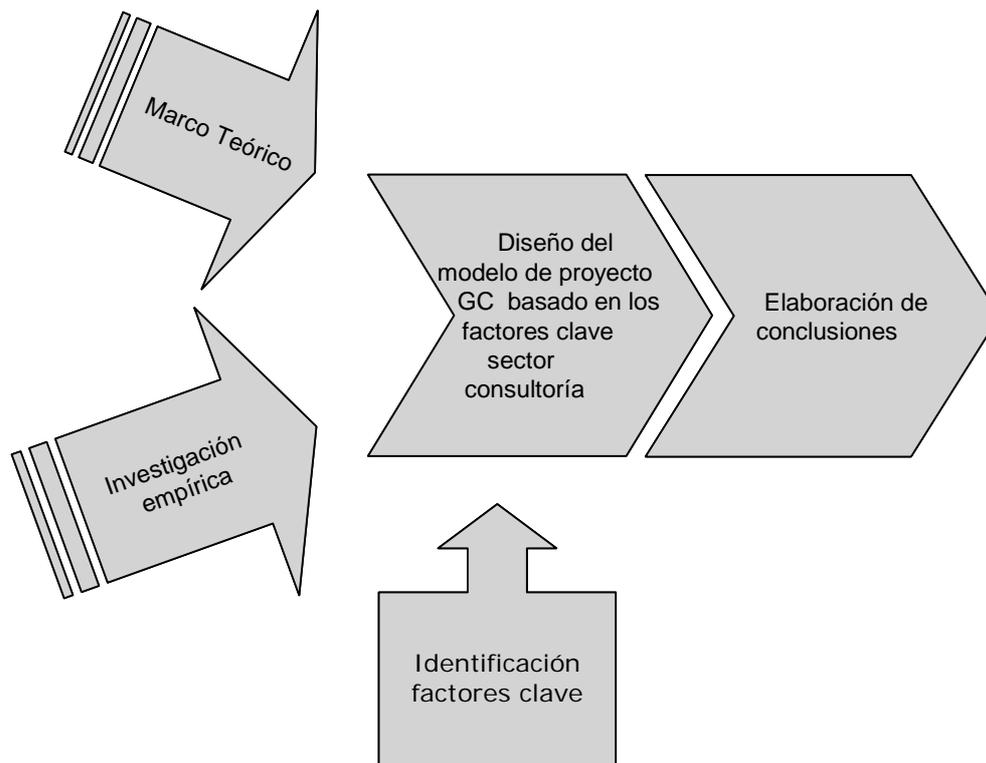


Figura 1.2: Núcleo de la Tesis Doctoral.

Fuente: Elaboración Propia

Los pasos realizados según un diagrama bloque son los siguientes (figura 1.3):

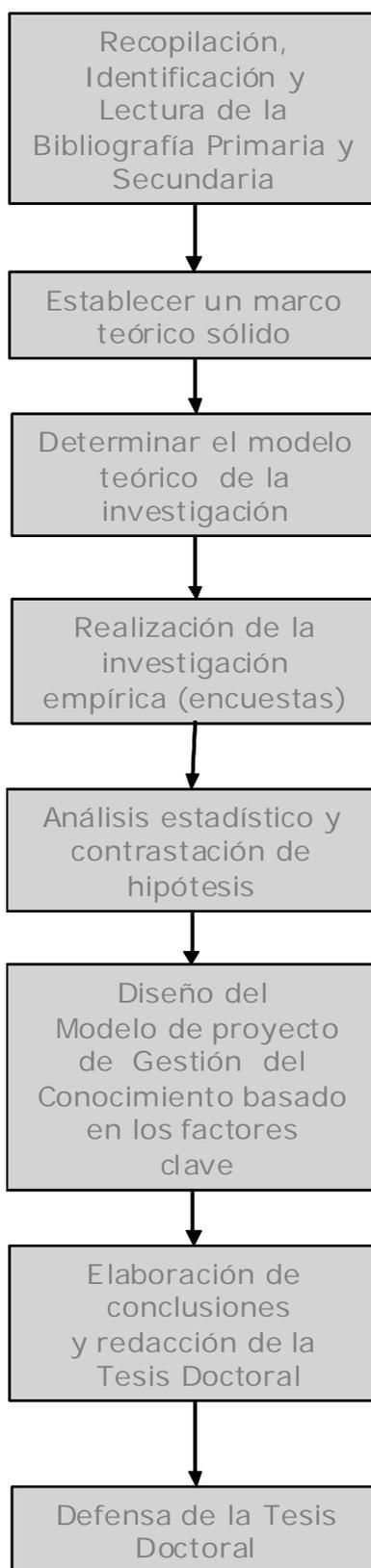


Figura 1.3: Diagrama de bloque sobre la metodología de la Tesis Doctoral.

Fuente: Elaboración Propia

El programa temporal de la Tesis Doctoral queda reflejado en la siguiente figura donde se pueden apreciar la evolución que se ha seguido a nivel temporal:

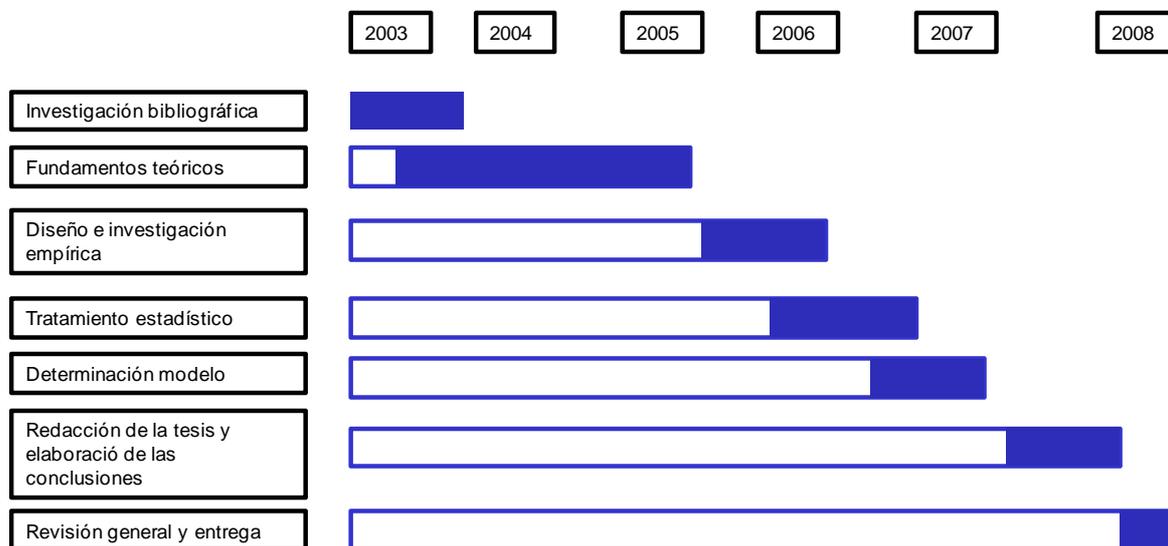


Figura 1.4: Planificación temporal de la realización de la Tesis Doctoral

Fuente: Elaboración propia

De modo general, en la presente Tesis Doctoral se combinan las dos formas de análisis tradicional de la investigación en ciencias sociales: los métodos cuantitativos y los cualitativos. Los primeros han ayudado a identificar de modo objetivo los factores clave de un proyecto de Gestión del Conocimiento en una empresa consultora y sus relaciones entre ellos. Además, informes y estudios ya realizados han aportado luz para poder determinar el modelo más adecuado a la realidad de las empresas consultoras. Por otro lado, los métodos cualitativos, resultan imprescindibles para confeccionar una buena investigación y poder realizar conclusiones fehacientes. Por tanto, la combinación del análisis cuantitativo y cualitativo hace que la investigación sea más rica y las conclusiones más consistentes.

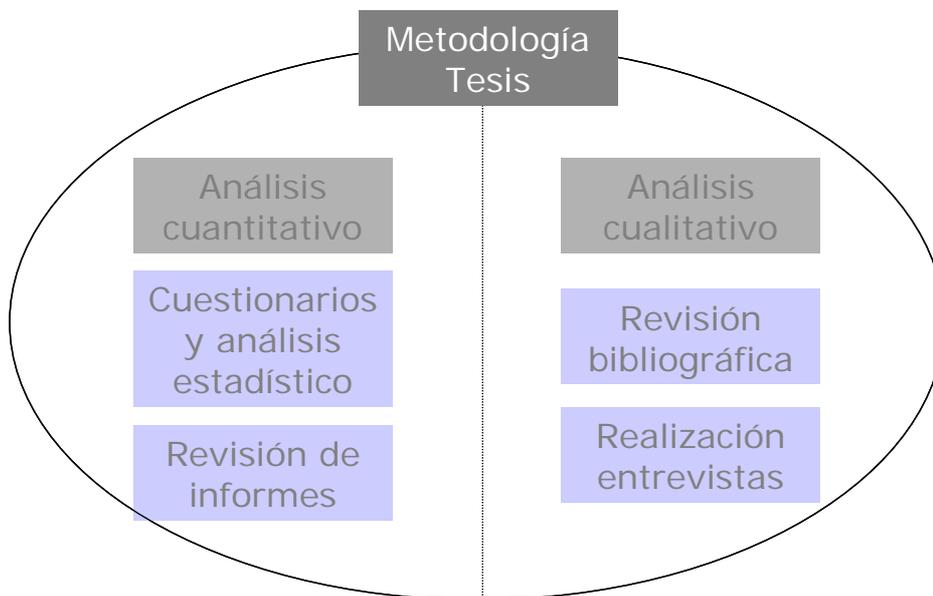


Figura 1.5: Metodología de la Tesis Doctoral

Fuente: Elaboración propia

1.3. Aportación original de la Tesis Doctoral y estructura.

El papel que juega el conocimiento y su correcta gestión en el éxito de las organizaciones se ha convertido en un área importante de la investigación, tanto en el campo académico de la Dirección de Empresas como en la práctica empresarial. Ahora bien, a pesar de la insistencia de diferentes autores {{13 Drucker, P.F. 1993; 6 Grant, R.M. 1996; 15 Prusak, L. 2001; }}¹ sobre el claro vínculo entre Gestión del Conocimiento y éxito empresarial, todavía falta profundizar sobre las variables concretas que lo provocan y cómo tiene lugar esa consecución. Por tanto, la aportación original de la Tesis Doctoral se centra precisamente en investigar qué factores resultan claves para realizar un proyecto de Gestión del Conocimiento en una empresa de consultoría que pueden servir como base de investigación a cualquier otro tipo de empresa.

Esta investigación se centra en fundamentar los aspectos teóricos y prácticos de los factores clave de un proyecto de Gestión del Conocimiento aplicado al sector de la consultoría. La elección de dicho sector viene dado, básicamente, por dos motivos: En primer lugar, las empresas consultoras son empresas del conocimiento por antonomasia, donde su principal activo son las personas y sus conocimientos. Además, desde los orígenes de la literatura sobre la Gestión del Conocimiento, el desarrollo de nuevas teorías ha ido ligado a personas relacionadas con el mundo de la consultoría, como por ejemplo, Laurence Prusak de *IBM Global Services* y Robert Kaplan y David Norton, fundadores de la consultora sobre Cuadros de Mando *BSCol*. En segundo lugar, el sector de la consultoría es uno de los que mejor conoce la doctoranda tras seis años de experiencia profesional en este ámbito.

A pesar de que la Gestión del Conocimiento se ha convertido en uno de los principales retos para los directivos de las empresas, aún resulta un concepto confuso cuyas definiciones y enfoques son múltiples y proceden de diversas disciplinas. Se puede decir que el conocimiento de alguna manera siempre ha sido gestionado en las organizaciones. Por ejemplo, ya en la Edad Media, los gremios eran corporaciones de artesanos que se encargaban, entre otras cosas, de compilar, normalizar y transferir el conocimiento relacionado con cada oficio particular {{4 Alegre Vidal, J. 2004; }}. No obstante, dados los condicionantes actuales de la globalización y el desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han hecho que cobre actualidad este tema, generando una serie de nuevos enfoques de análisis.

¹ La inserción de las citas en el documento ha sido realizado mediante el programa Write-N-Cite (Refworks), siguiendo el formato de bibliografía de AER-American Economic Review.

La importancia de la Gestión del Conocimiento queda reflejada a través de la existencia de centros de investigación de reconocido prestigio internacional especializados en estos temas como el *Center for Knowledge Governance* de la *Copenhagen Business School* y del *Center for Knowledge Management and Innovation* dependiente de *Helsinki School of Economics*. Además, autores como {{ 200 Easterby y Lyles, 2003; }} señalan que la Gestión del Conocimiento es un área de investigación con una importante proyección futura. Estos autores realizan un estudio mediante un panel de expertos, compuesto por investigadores que pertenecen al equipo editorial de revistas de reconocido prestigio internacional como *Academy of Management Review*, *Journal of International Business Studies*, *Strategic Management Journal* y *Management Learning*.

Como ya se ha dicho, el objeto de la presente Tesis Doctoral es investigar sobre los factores clave que inciden en la correcta gestión e implantación de un proyecto de Gestión del Conocimiento en una empresa consultora. Estos factores clave están fundamentados en los factores estratégicos, tecnológicos y culturales. Por tanto, este trabajo diseña un modelo integrado de proyecto de estas tres variables que garantizan el éxito de un proyecto de Gestión del Conocimiento.

A través de una investigación empírica y con un riguroso estudio estadístico se pretende esclarecer la relación entre los factores clave que intervienen en un proyecto de Gestión del Conocimiento y el éxito empresarial. Se trata de una cuestión de un gran atractivo y que todavía cuenta con escasas pruebas empíricas. En definitiva, esta investigación quiere aportar un estudio riguroso e innovador donde se aporten y consoliden conclusiones en investigaciones actuales en este campo y que den pie a nuevas líneas de investigación.

La presente Tesis Doctoral está estructurada en cuatro grandes apartados o bloques:

Bloque I: Introducción y estado del arte.

Bloque II: Investigación sobre el modelo de sistema basado en los factores clave en el proyecto de Gestión del Conocimiento en una empresa consultora.

Bloque III: Diseño del modelo de la investigación.

Bloque IV: Conclusiones, bibliografía y anexos.

El primer bloque (**Bloque I**) titulado "Introducción y estado del arte" consta de dos partes diferenciadas. La primera de ellas es una introducción general a la Tesis Doctoral donde se describe la justificación, los objetivos de la investigación, la metodología de trabajo y la aportación original de la Tesis. La segunda parte describe el estado del arte que proporciona el marco teórico de la investigación tras la revisión de la bibliografía consultada. Además, se tratan los conceptos básicos y la revisión de los modelos de esta disciplina. Finalmente, se proponen las hipótesis planteadas.

En el segundo bloque (**Bloque II**) trata de la contrastación de los factores clave de un proyecto de Gestión del Conocimiento en una empresa consultora. Primero, se explica cómo se ha desarrollado la investigación empírica a través de las encuestas y el tratamiento estadístico posterior. El modelo teórico utilizado se basa en el modelo de ecuaciones estructurales, ampliamente utilizado para conocer relaciones causales entre variables. Además en este capítulo se realiza la contrastación de cada una de las hipótesis planteadas.

El tercer bloque (**Bloque III**) propone el diseño del modelo del proyecto de Gestión del Conocimiento en una empresa consultora basado en los factores clave identificados.

El último bloque (**Bloque IV**), desarrolla las conclusiones e implicaciones de la Tesis Doctoral. Además, se explican líneas de investigación futuras que se abren con esta investigación. Por último se detalla la bibliografía utilizada en la Tesis Doctoral. Para su correcta gestión se ha utilizado el software de referencias bibliográficas *RefWorks*, recomendado por los servicios de biblioteca de la UPC.

Los anexos incluyen en primer lugar la lista de figuras y tablas que se detallan en la Tesis Doctoral. En segundo lugar, se adjunta la información estadística complementaria, que consta del modelo de carta y encuesta utilizada en la investigación empírica. En tercer lugar, se anexa información de interés del sector de la consultoría, es decir, el directorio de empresas que forma parte de la ACEC (Associació Catalana d'Empreses Consultores).

Finalmente, en síntesis, los aspectos innovadores y originales que la presente Tesis aporta a la comunidad científica y empresarial, son:

- Identificar los factores clave que conforman el éxito de un proyecto de Gestión del Conocimiento en una empresa consultora.
- Determinar los efectos directos e indirectos de los factores clave de un proyecto de Gestión del Conocimiento en el sector de la consultoría.
- Proponer un modelo para elaborar proyectos de Gestión del Conocimiento en una empresa de consultoría, desde una perspectiva que integre los resultados obtenidos en la investigación.
- Contrastar el modelo a través de la metodología de modelos de ecuaciones estructurales.

1.4 Estado del arte

1.4.1. La creación de valor bajo el enfoque de los recursos y capacidades de la empresa

a. Las ventajas competitivas en el campo de la dirección estratégica

La identificación de las ventajas competitivas constituye un aspecto fundamental en el campo de la dirección estratégica. Es por ello, que el enfoque basado en los recursos es una línea de investigación prometedora, que pretende explicar la consecución de ventajas competitivas de la empresa y su sostenimiento en el tiempo.

El proceso clásico de dirección estratégica tiene básicamente tres etapas: el análisis, la formulación y la implantación de la estrategia. Dentro de la primera etapa está la determinación de la misión y objetivos de la empresa y realizar el análisis externo del entorno y el análisis interno de la organización, tal y como se muestra en el siguiente gráfico, adaptado de Navas y Guerra {{88 Navas Lopez, J.E. 1998; }} :

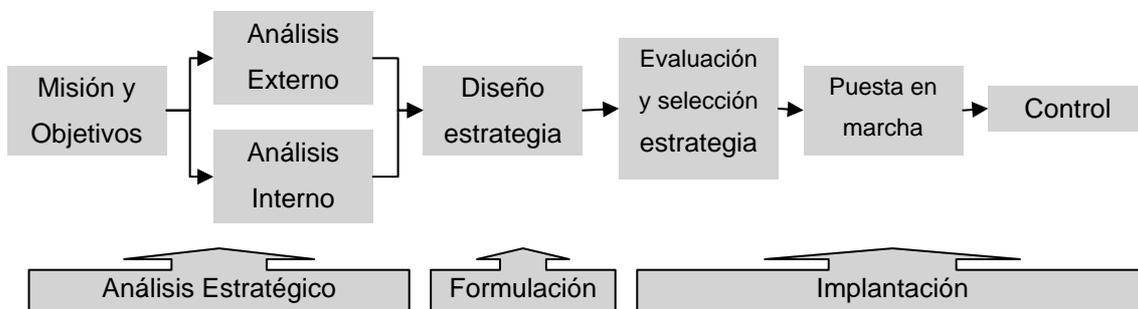


Figura 1.6: Proceso clásico de la dirección estratégica

Fuente: Adap. Navas y Guerra (1998)

Este marco teórico propone que la empresa alcanza ventajas competitivas sostenibles en el tiempo con la implantación de estrategias que exploten sus fortalezas internas y que aprovechen las oportunidades del entorno. De este modo, el análisis D.A.F.O (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) constituye una herramienta esencial para determinar la estrategia a seguir. De aquí surgen los modelos en el análisis externo (Modelo de la Economía Industrial) y los modelos basados en el análisis interno (Modelo Basados en los Recursos).

Uno de los mayores exponentes del Modelo de la Economía Industrial es Michael Porter {{89 Porter, M. 1980; 110 Porter, M. 1985; }}. Su modelo parte del análisis de las cinco fuerzas competitivas. Se trata de una herramienta fundamental para entender el entorno competitivo y las fuerzas que desde el exterior (competidores potenciales, productos sustitutivos, proveedores, compradores y competidores en la industria) influyen en las empresas de un mismo sector. Este análisis estratégico ha intentado investigar por qué dentro de un mismo sector se producen diferencias en el desempeño de las organizaciones. Sin embargo, quedan todavía algunas cuestiones por resolver.

El modelo de ventajas y estrategias competitivas de Michael Porter {{89 Porter, M. 1980; 110 Porter, M. 1985;}} parte de dos supuestos básicos que son la homogeneidad de las empresas y la movilidad perfecta. La realidad que nos rodea, confirma que:

- Las empresas son diferentes entre sí, ya que poseen activos diferentes y por las capacidades que pueden desarrollar.
- Los recursos y capacidades de la empresa no están disponibles en todas las empresas por igual.

Es por ello, que se dice que la heterogeneidad de las empresas y la movilidad imperfecta de los recursos y capacidades, explican la diferente rentabilidad de las empresas, incluso las de los mismos sectores. Por tanto, las empresas que quieren obtener ventajas competitivas sostenidas en el tiempo deberán identificar en qué recursos y capacidades basarán su estrategia y analizarlas de manera estática y dinámica.

Por esta razón, el estudio de la estrategia avanzó hacia el paradigma de la estrategia basada en los recursos y capacidades que se poseen (Modelo Basados en los Recursos), o los que se deben adquirir para poder competir. En definitiva, se pasa de un enfoque exterior a uno interior a la hora de fundamentar la creación de ventajas competitivas.

El análisis de recursos y capacidades busca identificar el potencial de recursos y habilidades que posee la empresa o a los que puede acceder {{88 Navas Lopez, J.E. 1998; }} y se enmarca dentro del denominado Análisis Estratégico Interno de la organización.

b. Origen y fundamento de la teoría de recursos y capacidades

Los primeros estudios sobre las ventajas competitivas se basaban en el análisis histórico y la investigación cualitativa. Ya en 1978, Hofer y Chendel {{111 Hofer, C.W. 1978; }} definieron la estrategia como el ajuste que una organización realiza entre sus recursos internos y las habilidades y las oportunidades originadas por su entorno.

Bajo este criterio se iniciaron los estudios sobre la teoría de recursos y capacidades. Los fundamentos que conforman la base de dicha teoría se puede decir que son los siguientes:

- Las empresas son distintas por los activos que poseen y por las capacidades que desarrollan. Además, dichos recursos y capacidades no están disponibles para todas las empresas en las mismas condiciones (movilidad imperfecta). Como ya se ha comentado con anterioridad, la heterogeneidad y la movilidad imperfecta explican las diferencias de rentabilidad entre las empresas, incluso entre las pertenecientes a la misma industria {{91 Barney, J.B. 1991;92 Peteraf, M.A. 1993; 93 Ventura, J. 1996; }}.
- Los recursos y capacidades de la empresa limitan la gama de estrategias a elegir e implantar en la organización.
- Los recursos y capacidades cada día tienen un papel más relevante para definir la identidad de la empresa. En el entorno actual (incierto y global), las organizaciones se empiezan a preguntar qué necesidades pueden satisfacer, más que qué necesidades quieren satisfacer.
- Por tanto, el beneficio de la empresa es el resultado de la combinación de las características competitivas del entorno, así como del uso de los recursos de que dispone.

La mayoría de los autores en la materia citan a Edith Penrose como primera figura precursora con su teoría del crecimiento de la empresa en 1959. Esta autora concebía la empresa como un conjunto de recursos productivos (de naturaleza física y humana), incidiendo en especial en los aspectos internos que conforman la organización. No obstante, el nacimiento de esta corriente teórica se identifica a partir del estudio de Birger Wernerfelt {{95 Wernerfelt, B.A. 1984; }}, uno de los autores más citados en dicho campo.

El gran desarrollo de la teoría se realiza en la década de los años 90 con autores como Barney {{91 Barney, J.B. 1991; }}, Peteraf {{92 Peteraf, M.A. 1993; }}, Mahoney y Pandian {{96 Mahoney, J. 1992; }}, entre otros. En la línea de los recursos y capacidades con un entorno dinámico, destaca Prahalad y Hamel {{14 Prahalad, C.K. 1990; }} y Teece, Pisano y Shuen {{98

Teece, D.J. 1994; }, de manera principal. En la rama de la teoría de recursos y capacidades, conocida como teoría basada en el conocimiento (Knowledge-based view), los autores más citados son Nonaka y Takeuchi {{99 Nonaka, I. 1995; }}, Kogut y Zander {{100 Kogut, B. 1992; }}, Muñoz-Seca y Riverola {{101 Muñoz-Seca, B. 1997; }}, entre otros.

c. Aproximación conceptual de los recursos y capacidades

En el desarrollo de esta teoría existe un problema terminológico debido a que los autores que han investigado y trabajado el tema han utilizado diferentes denominaciones para referirse a conceptos similares.

Se puede definir recurso como cualquier factor de producción que esté a disposición de la empresa de manera estable. Combina tanto activos tangibles como intangibles (tierra, trabajo, capital y conocimiento). Por el contrario, se define capacidad, como una habilidad para realizar una tarea o actividad. En resumen, mientras que los recursos son la fuente de las capacidades de la empresa, las capacidades son la fuente de las ventajas competitivas {{109 Moreno Domínguez, M. J. 2002;}}.

Según algunos autores se pueden establecer dos criterios para distinguir entre recursos y capacidades:

1. Un recurso se basa en el carácter estático o de stock (algo que la empresa posee), mientras que las capacidades tienen un carácter de flujo (cómo se utilizan dichos activos).
2. El segundo criterio, distingue entre el carácter colectivo de las capacidades y el individual de los recursos. Es por ello, que las capacidades sólo existen en la medida en que las personas, tenedoras de las habilidades individuales, colaboren y coordinen entre si para realizar una actividad. Este carácter colectivo caracteriza las capacidades.

En conclusión, se puede afirmar que el conocimiento es un recurso estratégico clave y el aprendizaje organizacional una capacidad fundamental para crear y gestionar dicho conocimiento. Dichos recursos y capacidades lograrán generar ventajas competitivas sostenidas en el tiempo. No obstante, como se comentará más adelante, algunos autores identifican el conocimiento tanto como un recurso y como una capacidad por las peculiares características de éste {{102 Dierickx, I. 1989; }}, {{112 Cuervo, A. 2001; }}.

Siguiendo a Penrose {{103 Penrose, E.T. 1962; }} los recursos pueden ser divididos en tantas categorías como sean necesarias y en base a cualquier principio que sea aplicable al problema que tenga entre manos. No obstante, las dos clasificaciones más conocidas son:

- Recurso stock/flujo. El primero hace referencia al nivel de dicho recurso en un momento determinado, y el segundo, la inversión que hace la empresa durante un periodo de tiempo. {{102 Dierickx, I. 1989; }}

- Recursos intangibles/tangibles {{16 Grant, R.M. 1991; }}. Los primeros son aquellos que no tienen soporte físico, lo que dificulta su identificación y medición. Los segundos, son los más fáciles de determinar y valorar ya que poseen un soporte físico y se concretan en algo material como el mobiliario, las instalaciones de la empresa, los equipos informáticos, etc. El intercambio de estos bienes se realiza en mercados organizados y aparecen en la contabilidad ordinaria de la empresa.

Sobre las características de las capacidades algunas autores han definido las siguientes clasificaciones según se muestra en la siguiente tabla:

AUTORES	AÑO	CLASIFICACIÓN
Collins	1991	Capacidades estáticas
Teece, et al.	1994	Capacidades dinámicas
Grant	1996	Capacidades regulatorias
Hall	1992/1993	Capacidades posicionales
		Capacidades funcionales
		Capacidades culturales
Henderson y	1994	Capacidades componente
Cockburn		Capacidades integradoras

Tabla 1.1: Clasificación de las capacidades de la empresa

Fuente: Adaptado de Moreno Domínguez (2002)

Los requisitos que deben cumplir los recursos y capacidades de la empresa para lograr ventajas competitivas y posicionar a la empresa de una manera superior, según diversos autores, son los siguientes {{5 Barnes, Stuart et alt. 2002;16 Grant, R.M. 1991; 106 Amit, R. 1993; 92 Peteraf, M.A. 1993; }}:

- Heterogeneidad. Las premisas de las que parte es que las empresas son fundamentalmente diferentes en términos de los activos que tiene y las capacidades que desarrollan a partir de dichos activos. Los recursos de cada empresa limitan la variedad de estrategias que pueden plantear. {{91 Barney, J.B. 1991; }}. Esta condición de heterogeneidad es la que permite a las empresas lograr ventajas competitivas frente al resto de empresa a partir de los recursos y capacidades que posee.
- Relevancia. Que los recursos y capacidades de la empresa aporten valor para los clientes y accionistas de la empresa.

- Escasez. Los recursos y capacidades no deben estar al alcance de cualquier empresa ya que si no se podrían lograr las ventajas competitivas por todas las empresas y por tanto, dejarían de ser ventajas competitivas.
- Durabilidad. La organización que quiera mantener su ventaja competitiva en un determinado tiempo, deberá mantener unos recursos y capacidades estables en el tiempo.
- Imitabilidad imperfecta. Las empresas han de encontrar que la competencia no imite sus estrategias y las ventajas competitivas. Es por ello, que debe recurrir a diferentes mecanismos para impedir al resto de empresas que le copien.
- Movilidad imperfecta. Los recursos son imperfectamente movibles cuando no pueden ser comercializados fuera de esa empresa o bien los costes de transacción asociados a su transferencia son muy altos.
- Insustituibilidad. Imposibilidad de que pueda ser sustituido por otro recurso o capacidad de funcionalidad similar, eliminando la ventaja competitiva obtenida.

En definitiva, la teoría de recursos y capacidades trata de explicar por qué algunas empresas logran alcanzar ventajas competitivas sostenibles en el tiempo. Los recursos y capacidades que tiene una organización son factores clave para que la organización pueda saber quién es y a dónde quiere ir (estrategia). La comprensión de sus características y de los mecanismos que generan esas ventajas resulta esencial. De esta manera, cuanto mayor sea el grado de heterogeneidad de los recursos, y más difícil de imitar, se logra una movilidad imperfecta de los recursos y capacidades hacia la competencia. Es definitiva, el origen de la ventaja competitiva de la empresa está en su interior, en poseer y gestionar de manera eficiente los recursos y capacidades de la empresa a lo largo del tiempo.

d. La teoría de recursos y capacidades y la Gestión del Conocimiento

La teoría de recursos y capacidades es una herramienta que permite determinar las fortalezas y debilidades internas de la organización. Según esta teoría, el desarrollo de capacidades distintivas es la única forma de conseguir ventajas competitivas sostenibles. Los recursos y capacidades que posee una empresa permiten explotar las oportunidades y neutralizar las amenazas. Además, son explotados por un pequeño número de empresas competidoras y son difíciles de copiar y conseguir en el mercado. En ese momento Barney {{91 Barney, J.B. 1991; }} afirma que pueden constituir fortalezas de la empresa y de este modo fuentes potenciales de ventaja competitiva.

Al identificar los recursos y capacidades de la empresa y establecer así las fortalezas relativas frente a los competidores, la empresa puede ajustar su estrategia para asegurar que esas fortalezas sean plenamente utilizadas y sus debilidades estén protegidas {{88 Navas Lopez, J.E. 1998; }}.

Para que los recursos de una empresa sean realmente útiles deben ser adecuadamente combinados y gestionados para generar una capacidad. Así, podemos considerar que una capacidad organizativa es la habilidad de una empresa para llevar a cabo una actividad concreta (en grupo). La relación entre recursos, capacidades, estrategia y ventaja competitiva queda reflejada en la figura siguiente adaptada de Grant {{6 Grant, R.M. 1996; }}:



Figura 1.7: Recursos, capacidades y ventajas competitivas.
Fuente: Adaptado de [Grant](#) (1996)

El análisis de recursos y capacidades de la empresa se convierte en un instrumento esencial para el análisis interno y la formulación de la estrategia de la empresa {{88 Navas Lopez, J.E. 1998; }}.

Partiendo de esta teoría, cada día es más evidente que el valor de la empresa está relacionado más con aspectos intangibles que con los tangibles sobre los que tradicionalmente se hacía la valoración. Dentro de los intangibles, el capital intelectual juega un papel cada vez más relevante. Por dichos motivos, la Gestión del Conocimiento y la medición del capital intelectual son consideradas teorías que continúan las líneas de investigación de la teoría de recursos y capacidades. Son herramientas que nos van a permitir gestionar, mejorar y medir las capacidades organizativas.

Por tanto, se puede decir que la Gestión del Conocimiento se ha convertido en una de las principales cuestiones de la dirección y gestión de empresas de este siglo que empieza. Gestionar el conocimiento significa gestionar los procesos de creación, desarrollo, difusión y explotación del conocimiento para ganar capacidad organizativa {{107 Revilla, E. 1995; }}. Además, el papel del conocimiento toma una especial relevancia, tal y como muestran las opiniones de diversos autores. "En la nueva economía, el conocimiento no es uno más de los factores de producción. Se ha convertido en el principal factor de producción" {{30 Drucker, P.F. 1993;}}; "Los activos intangibles cobran cada vez más importancia y efectividad en la creación de valor para la empresa; activos intangibles que son el resultado de la incorporación del conocimiento, del intelecto, a las distintas actividades productivas de la organización" {{108 Bueno Campos, E. 1998; }}. Es más, el conocimiento es considerado un recurso absolutamente necesario para realizar las actividades propias de la empresa. Es un recurso intangible (individual, humano y organizativo), que puede ser defendido desde un punto de vista legal. En algunos casos, es un recurso escaso, relevante y valioso estratégicamente para la organización {{6 Grant, R.M. 1996; }}.

También las empresas difieren en términos del conocimiento que utilizan para elaborar sus bienes y servicios, es por tanto un recurso heterogéneo, esencial para el logro y mantenimiento de ventajas competitivas. Además, el conocimiento tiene las siguientes características {{114 Fernández 1998; }}:

- Tiene una gran capacidad para generar sinergias
- Puede extenderse con un coste reducido a otros productos o mercados sin disminuir su valor
- No se deprecia con el uso
- Su imitabilidad puede ser difícil a causa de su propia naturaleza tácita y compleja {{114 Fernández 1998; }}.

Adquirir nuevo conocimiento a través del aprendizaje es una capacidad porque ofrece una explicación sobre la naturaleza y estructura de las capacidades organizativas. Se puede observar como un número elevado de individuos combinan su conocimiento para crear una capacidad organizativa. {{115 Lloria Aramburo, B. 2004; }}

La teoría de recursos enlaza completamente con los conceptos asociados a la Gestión del Conocimiento. Ambos enfoques se centran en la generación de capacidades distintivas (también llamadas competencias fundamentales) a largo plazo. La realidad es que esas capacidades distintivas se basan en recursos y capacidades de carácter intangible.

Una de las críticas más frecuentes a la teoría de recursos y capacidades fue iniciada por Porter {{110 Porter, M. 1985; }} al señalar que dicha teoría tiene un carácter básicamente introspectivo sin tener en cuenta el entorno que rodea a la empresa y que influye de manera notoria a la hora de determinar la estrategia competitiva. La contra argumentación a dicha limitación es que la empresa tiene en cuenta su dimensión espacial y temporal para analizar los recursos y capacidades que posee. Es decir, la empresa se considera un ente con relación al exterior. De todos modos, estas deficiencias son tenidas en cuenta en la teoría de las capacidades dinámicas {{98 Teece, D.J. 1994; }}.

Otra limitación del modelo es la mezcla de términos para referirse a los mismos conceptos. Los autores que han desarrollado estas teorías han usado diferentes denominaciones como activos, recursos, capacidades, competencias, habilidades, etc. para explicar conceptos parecidos. Todavía no existe en la actualidad un acuerdo generalizado sobre las distintas clasificaciones de recursos, capacidades y las diferencias que existen entre ambos términos.

Foss {{116 Foss, N.J. 1996; }} analiza las ventajas e inconvenientes de dicha teoría. Las principales ventajas es que se trata de una teoría más rigurosa y precisa que las antecesoras. Además, la problemática que resuelve es importante, compleja e interesante para la empresa y tiene una gran capacidad de integración con otros enfoques. Como desventaja, encuentra que no es una teoría que aborde toda la problemática de la estrategia y del análisis del entorno de manera íntegra.

Tal y como afirma Peter Drucker, “El conocimiento convencional se considera a la vez el recurso personal y el recurso económico clave. El conocimiento es hoy el único recurso significativo. Los tradicionales “factores de producción”: suelo (recursos naturales), mano de obra y capital, no han desaparecido, pero se han convertido en secundarios”. {{30 Drucker, P.F. 1993; }}.

e. Otras líneas de investigación en este campo

Se puede decir que en la actualidad existen diversas líneas de investigación relacionadas entre sí y complementarias en el campo de la teoría de recursos y capacidades. Veamos las características diferenciales de cada una de ellas, aunque en alguna ocasión pueden verse citadas por igual:

Teoría	Teoría basada en los recursos	Teoría de las capacidades dinámicas	Teoría del Conocimiento
Objeto	Análisis estático de los recursos	Análisis dinámico de los recursos y capacidades	Recurso central: conocimiento
Características de la empresa	Las empresas son heterogéneas respecto a la dotación de recursos	Las empresas desarrollan sus capacidades específicas y renuevan sus "competencias esenciales"	Las empresas se convierten en organizaciones capaces de aprender de forma continua
Ventajas competitivas	La clave de la ventaja competitiva reside en la posesión por parte de la empresa de un conjunto de recursos difíciles de imitar.	La clave de la ventaja competitiva reside en desarrollar procesos de cambio para adaptar los recursos a cambios en el entorno.	La clave de la ventaja reside en la capacidad de la organización para adquirir o crear un nuevo conocimiento, transformarlo, almacenarlo y aplicarlo adecuadamente.

Tabla 1.2: Diferencias entre la teoría basada en los recursos, la teoría de las capacidades dinámicas y la teoría del conocimiento.

Fuente: Adaptado de Moreno Domínguez (2002)

Los cambios que está sufriendo la empresa en la actualidad, conducen a realizar un esfuerzo para entender la naturaleza de los recursos intangibles. Ahora bien, la consideración de los recursos intangibles no es un campo nuevo en la investigación de la gestión. La "teoría basada en los recursos" (Wernerfelt, B.A. 1984;), dominante durante la última década, proporciona una base muy interesante para su estudio. Un paso más, es el análisis de los recursos intangibles desde un punto de vista dinámico desarrollado por la llamada "teoría de las capacidades dinámicas". Éste nuevo enfoque dinámico, que pudiera ser enmarcado como una teoría emergente dentro de la visión basada en los recursos desde un nivel de análisis de los procesos, se está convirtiendo en una aproximación con tendencia a constituir y fundamentar una teoría completa de la empresa.

Desde esta perspectiva dinámica, la explicación y soporte de la Gestión del Conocimiento es clara, ya que, centra su atención en encontrar la combinación óptima entre la explotación de los recursos y capacidades en el marco de una estrategia dada y la explotación de nuevas

actividades en el marco de nuevas estrategias {{93 Ventura, J. 1996; }}. La Gestión del Conocimiento la hemos definido en estos términos, como el conjunto de procesos que utilizan el conocimiento para la identificación y explotación de activos intangibles existentes, así como para la generación de otros nuevos. Por tanto, a partir de este enfoque dinámico, estamos asistiendo al nacimiento de una aproximación con tendencia a constituir y fundamentar una teoría completa de la empresa, “la teoría basada en el conocimiento”, para la cual el elemento central es el conocimiento.

La consideración del conocimiento como recurso estratégico esencial y la habilidad de la empresa para crearlo y aplicarlo como capacidad fundamental, supone un importante avance en la evolución de la Dirección Estratégica. El recurso básico de la empresa está dejando de ser el capital para pasar a ser el conocimiento. En el pasado, el problema era asignar recursos financieros a las divisiones, donde el activo central era el capital. Hoy, el conocimiento reemplaza al capital como el recurso crítico, y la dirección tiene el reto de crear una organización que pueda generar conocimiento y construir procesos para impulsar el espíritu empresarial, para integrar y apalancar los recursos más importantes, los conocimientos y capacidades de la empresa. La empresa se convierte en un grupo de personas especializadas en la creación y transmisión interna del conocimiento {{100 Kogut, B. 1992; }}.

Desde este nuevo marco teórico se puede empezar a estudiar aspectos relevantes que no han sido considerados en la teoría de recursos y capacidades, como por ejemplo, la relación entre la creación de recursos y capacidades por la empresa y el entorno competitivo en el que esta se desenvuelve. Los recursos estratégicos proveen a la empresa de una ventaja competitiva sostenible, y así diferenciarse de sus competidores. Es necesario pasar a considerar el sector y/o espacio concreto donde la empresa se encuentra como una fuente de recursos y capacidades específicas {{116 Foss, N.J. 1996; }}. Por otra parte, queda por descubrir el gran reto de conocer cómo las empresas sostienen sus ventajas competitivas a lo largo del tiempo.

f. Conclusiones al apartado

En este capítulo de la Tesis Doctoral se han descrito las diferentes teorías de recursos y capacidades de la empresa, consideradas como las teorías que preceden al estudio de la Gestión del Conocimiento. Estos conceptos ayudan a entender los fundamentos que sustentan las hipótesis planteadas.

En este punto, cabe reflexionar sobre cuál es la situación actual del enfoque de la Gestión del Conocimiento y su impacto en la estrategia de la empresa. Además, se pueden encontrar ciertas carencias en la literatura que configura el estado de la cuestión, así como ambigüedades en algunos conceptos. Además, podemos decir que existe un escaso respaldo empírico de las argumentaciones teóricas, que abren interesantes líneas de investigación.

Un aspecto de interés para el desarrollo futuro, es la identificación del conocimiento relevante para la organización y las relaciones de éste con la estrategia y los resultados de las empresas. En la práctica, se han desarrollado algunos métodos para compartir y codificar el conocimiento. Sin embargo, apenas se ha avanzado en lo que se refiere a decisiones estratégicas y al aprovechamiento de las oportunidades que ofrezca el entorno.

En el caso de las empresas consultoras resulta clave el identificar y crear nuevos conocimientos que aporten valor a todos los agentes implicados. Para ello resulta central desarrollar un buen modelo de Gestión del Conocimiento. La investigación de los factores clave que afectan a la consecución del éxito es una línea de trabajo que aporta novedad en la literatura existente y puede arrojar nuevas luces para próximas investigaciones en dicho campo.

1.4.2. La Gestión del Conocimiento: concepto, clasificación y modelos

A continuación, se van a describir los fundamentos teóricos existentes en torno a la Gestión del Conocimiento. En primer lugar, se abordan los conceptos básicos que se van a tratar a lo largo de toda la investigación y las aportaciones de algunos de los autores más representativos en la materia. Más adelante, se desarrollan los orígenes de dicho concepto así como los componentes principales que constituyen la base de partida de la investigación realizada. Finalmente, se repasan los principales modelos de Gestión del Conocimiento existentes desarrollando algunos de los más representativos.

La Gestión del Conocimiento se ha convertido en un término de mucha aceptación y amplio uso dentro del vocabulario de la dirección de empresas. No obstante, su concepto aún se mantiene algo difuso ya que no se ha logrado un claro consenso. Por este motivo, profundizar sobre este concepto resulta básico para entender la presente Tesis Doctoral. Una organización en la Era del Conocimiento es una que aprende, recuerda y actúa basada en la información, conocimiento y "know how" más valioso para ella {{181 Dalkir, K. 2005; }}.

a. Introducción al conocimiento y su gestión en la empresa

Conviene puntualizar que durante la Tesis se abordará el concepto de conocimiento en el ámbito empresarial. El conocimiento del ámbito empresarial se refiere a los conocimientos generados en la empresa o aplicados a la empresa. En la actualidad, el conocimiento en el ámbito empresarial, es un factor de éxito determinante ya que se ha producido un cambio en la estructura social de las empresas. Se ha pasado de trabajadores manuales de la sociedad industrial, a los profesionales de la nueva economía, donde predomina el sector servicios. Este nuevo marco empresarial conduce al conocimiento como recurso principal y donde resulta básica su gestión. {{11 Spender, J.C. 1996; 195 Drucker, P.F. 1964; }}.

Podemos decir que existen tres características que singularizan el conocimiento {{117 Andreu, R. 1999; }}:

- El conocimiento es fundamentalmente personal, en el sentido de que se origina y reside en las personas, que lo asimilan como resultado de su propia experiencia y lo incorporan a su acervo personal estando convencidas de su significado.
- El conocimiento puede utilizarse en repetidas ocasiones sin que se consuma como ocurre con los bienes físicos. Permite entender los fenómenos que las personas perciben, y también evaluarlos en el sentido de juzgar la bondad o conveniencia de los mismos para cada uno en cada momento.

- Además, el conocimiento sirve de guía para la acción de las personas, en el sentido de decidir qué hacer en cada momento. Dicha acción tiene, en general, por objetivo mejorar las consecuencias, para cada individuo, de los fenómenos percibidos.

Estas características hacen que el conocimiento sea un cimiento sólido para el desarrollo de las ventajas competitivas de la empresa de manera sostenida en el tiempo. Es decir, en la medida que es el resultado de una acumulación de experiencias personales, su imitación se convierte en algo complicado.

En definitiva, los resultados de una empresa vendrán determinados en gran medida por lo que una empresa sabe, en cómo de eficiente utiliza lo que sabe y de qué manera adquiere y aplica nuevos conocimientos {{118 Davenport, T. 1998; }}. Para Davenport y Prusak {{118 Davenport, T. 1998; }} el conocimiento proviene de la evolución del dato en información, y de la información en conocimiento. Un dato es un conjunto discreto de factores objetivos sobre un hecho real. Dentro de un contexto empresarial, el concepto de dato es definido como un registro de transacciones. Un dato no dice nada sobre el por qué de las cosas y por sí mismo tiene poca o ninguna relevancia. Las organizaciones actuales normalmente almacenan gran cantidad de datos mediante el uso de las nuevas tecnologías. Desde un punto de vista cuantitativo, las empresas evalúan la gestión de los datos en términos de coste, velocidad y capacidad.

Los datos describen únicamente una parte de lo que pasa en la realidad y no proporcionan juicios de valor o interpretaciones y, por lo tanto, no son orientativos para la acción. La toma de decisiones se basará en datos, pero estos nunca dirán lo que hacer. Los datos no dicen nada acerca de lo que es importante o no. A pesar de todo, los datos son importantes para las organizaciones ya que son la base para la creación de información.

La información es un mensaje, normalmente bajo la forma de un documento o algún tipo de comunicación audible o visible. Como cualquier mensaje, tiene un emisor y un receptor. La información es capaz de cambiar la forma en que el receptor percibe algo, es capaz de impactar sobre sus juicios de valor y comportamientos. La palabra "informar" significa originalmente "dar forma a" y la información es capaz de formar a la persona que la consigue, proporcionando ciertas diferencias en su interior o exterior. Por lo tanto, estrictamente hablando, es el receptor, y no el emisor, el que decide si el mensaje que ha recibido es realmente información, es decir, si realmente le informa. Un informe lleno de tablas inconexas, puede ser considerado información por el que lo escribe, pero a su vez puede ser juzgado como "ruido" por el que lo recibe.

A diferencia de los datos, la información tiene significado (relevancia y propósito). No sólo puede formar potencialmente al que la recibe, sino que esta organizada para algún propósito. Los datos se convierten en información cuando su creador les añade algún significado. Transformamos datos en información cuando se añade valor en varios sentidos:

- Contextualizando: sabemos para qué propósito se generaron los datos.
- Categorizando: conocemos las unidades de análisis de los componentes principales de los datos.
- Calculando: los datos pueden haber sido analizados matemática o estadísticamente.
- Corrigiendo: los errores se han eliminado de los datos.
- Condensando: los datos se han podido resumir de forma más concisa.

Finalmente, los autores concluyen que el concepto de conocimiento es algo más amplio, más profundo y más rico que los datos y la información. Para Davenport y Prusak {{118 Davenport, T. 1998; }} el conocimiento es una mezcla de experiencia, valores, información y “saber hacer” que sirve como marco para la incorporación de nuevas experiencias e información, y es útil para la acción. Se origina y aplica en la mente de los conocedores. En las organizaciones con frecuencia no sólo se encuentra dentro de documentos o almacenes de datos, sino que también está en rutinas organizativas, procesos, prácticas y normas.

De dicha definición se desprende que el conocimiento no es un concepto simple. Se trata de una mezcla de varios elementos: es un flujo al mismo tiempo que tiene una estructura formalizada; es intuitivo y difícil de captar en palabras o de entender plenamente de forma lógica. El conocimiento existe dentro de las personas, como parte de la complejidad humana y de nuestra libertad. Aunque solemos pensar en activos definibles y concretos, los activos de conocimiento son mucho más difíciles de gestionar.

El conocimiento se deriva de la información, así, como ya se ha comentado, que la información se deriva de los datos. Para que la información se convierta en conocimiento, las personas deben realizar casi todo el trabajo. Esta transformación se produce gracias a sacar comparaciones, consecuencias, conexiones, interpretaciones, reflexiones, etc.

Estas actividades de creación de conocimiento tienen lugar dentro y entre personas. Al igual que encontramos datos en registros, e información en mensajes, podemos obtener conocimiento de individuos, grupos de personas, o incluso en rutinas organizativas.

De forma esquemática, las diferencias más significativas halladas entre datos, información y conocimiento, ya que son términos con connotaciones bien diferentes.

DATOS	INFORMACIÓN	CONOCIMIENTO
Observaciones sencillas de los estados de la realidad:	Datos dotados de pertinencia y propósito:	Información valiosa de la mente humana. Incluye reflexión, síntesis y contexto:
- Se estructuran fácilmente	- Requiere una unidad de análisis	- Difícil de estructurar
- Se capturan con facilidad	- Necesita consenso sobre el significado	- Difícil de capturar en las máquinas
- A menudo se cuantifican	- La intermediación humana es indispensable	- A menudo es tácito
- Se transfieren con facilidad		- Su transferencia es complicada

Tabla 1.3: Características de los datos, información y conocimiento

Fuente: Adaptado de Lara (2000)

Centrados los conceptos de información y conocimiento, se destacan otras diferencias entre ambos conceptos, en las que destacamos las siguientes según Ventura (1999):

- La información es un flujo de mensajes mientras que el conocimiento se crea a partir de dicho flujo, una vez que está arraigado en las creencias y compromisos del que lo posee.
- La información es la materia prima necesaria para obtener y construir conocimiento.
- El conocimiento al igual que la información depende de la situación y se crea dinámicamente a partir de la interacción social entre las personas.

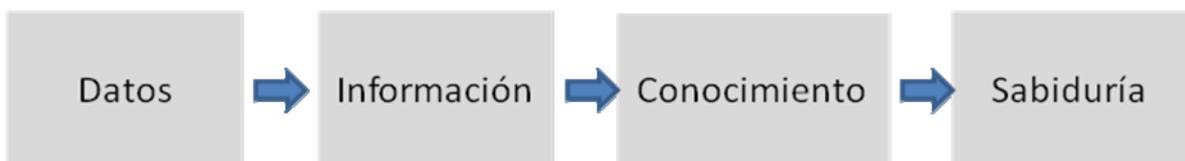


Figura 1.8: Evolución de datos, información, conocimiento y sabiduría

Fuente: Elaboración propia

Llegados a este punto se propone una clasificación no exhaustiva de algunas definiciones sobre el concepto de conocimiento. Estas apreciaciones son interesantes a tener en cuenta porque en alguna ocasión cuando se habla de la Gestión del Conocimiento se confunde con

una mera gestión de la información de la empresa y se pueden tratar como sinónimos, llevando a confusión.

Autor	Definición de conocimiento
Purser y Pasmore (1992)	Hechos, modelos, conceptos, ideas e intuiciones que influyen en la toma de decisiones
Nonaka y Takeuchi (1995)	Creencia verdadera y justificada. Se trata del resultado de un proceso humano y dinámico de justificación de las creencias personales para convertirlas en algo verdadero.
Liebeskind (1996)	Aquella información validada por pruebas de mercado, lo que permite diferenciarlo de las opiniones, especulaciones, creencias u otro tipo de información no contrastada.
Sánchez y Heene (1996)	Conjunto de creencias compartidas sobre relaciones causales desarrolladas por las personas dentro de un grupo.
Vance (1997)	Información que ha sido autenticada y que se considera como cierta.
Leonard y Sensiper (1998)	Información relevante, procesable y basada al menos parcialmente en la experiencia (en el contexto empresarial).
Brown y Duguid (1998)	Creencias justificadas o garantizadas relativas a un marco o contexto compartido el cual es creado por la práctica compartida de una comunidad formada por el trabajo.
Davenport y Prusak (1998)	Mezcla de experiencia, valores, información y "saber hacer" que sirve como marco para la incorporación de nuevas experiencias e información y por lo tanto es útil para la acción. El conocimiento se deriva de la información y, por tanto, de los datos.
Bueno (1998)	Es un conjunto de experiencias, valores, información, percepciones e ideas que crean una estructura mental para evaluar e incorporar nuevas experiencias, ideas e información, siempre que permita comparar, sacar consecuencias, conectar y conversar.
Alavi y Leidner (2001)	Creencia personal y justificada que incrementa la capacidad de un individuo para la acción eficaz, referida ésta última al empleo de habilidades físicas y competencias, de actividades cognitivas o intelectuales.

Tabla 1.4: Definiciones de conocimiento

Fuente: Elaboración Propia

Como síntesis de todas estas definiciones, podemos afirmar que el conocimiento está muy vinculado a la información y a la experiencia personal. Además, es comprobado y compartido por un grupo de personas, y es útil para la resolución de problemas. Es decir, es una habilidad personal (sólo las personas son capaces de crearlo) y cuando es compartido puede transformarse en un activo empresarial de gran valor para la organización.

Otra cuestión interesante es conocer los diferentes tipos de conocimiento. Podemos afirmar según Moreno Domínguez {{109 Moreno Domínguez, M. J. 2002; }} que hay dos clasificaciones de mayor aceptación:

- Conocimiento explícito y conocimiento tácito.

Se clasifican según su naturaleza del conocimiento, es decir, cómo es y cómo se transmite.

Característica	C. Explícito	C. Tácito
<i>Transferencia</i>	Fácil (a través de la comunicación)	Difícil, por ser lenta, costosa e incierta
<i>Imitación</i>	Fácil	Difícil
<i>Agregación</i>	Eficiente	Ineficiente
<i>Apropiación</i>	Fácil (bien público)	Difícil
<i>Soporte habitual</i>	Documentos, medios informáticos	Personas

Tabla 1.5: Características del conocimiento explícito y tácito.

Fuente: Adaptado de Alegre Vidal (2004)

- Conocimiento individual y conocimiento organizacional.

El conocimiento individual es aquel que está poseído por una persona en particular, mientras que el colectivo ha sido extrapolado a toda la organización. El conocimiento individual y sus frutos deben ser cuidadosamente protegidos por la organización mediante contratos. Sin embargo, el organizativo, reside en las rutinas organizativas, son patrimonio exclusivo de la empresa.

De manera resumida, los autores Nonaka y Takeuchi {{99 Nonaka, I. 1995; }} basan su teoría de creación del conocimiento en base a esta dos clasificaciones de conocimiento, tal y como muestran en el siguiente gráfico. En primer lugar, se encuentra la dimensión epistemológica que clasifica el conocimiento según su naturaleza, es decir si el conocimiento es tácito o explícito. En segundo lugar, se encuentra la dimensión ontológica, referida al grado de agrupación del conocimiento en la organización (desde el nivel individual al nivel interorganizacional).

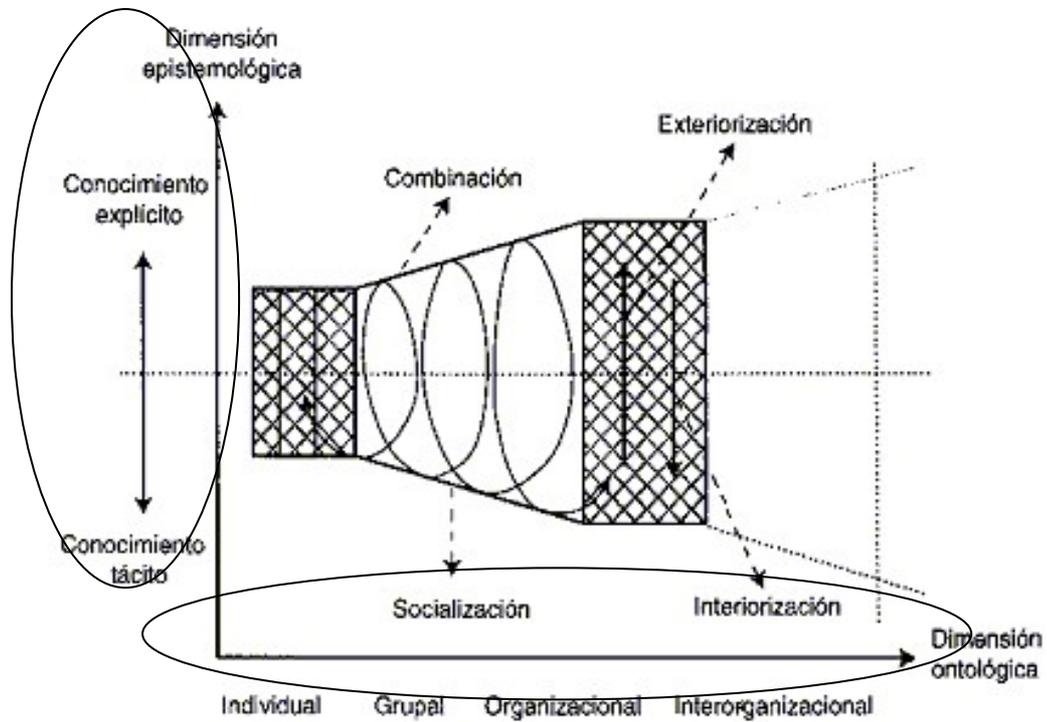


Figura 1.9: Dimensiones del conocimiento
Fuente: Nonaka y Takeuchi (1995)

A parte de estas dos clasificaciones se pueden encontrar otras según sea la naturaleza del conocimiento y según el sujeto que aprende {{11 Spender, J.C. 1996; }}, según sea la codificación y difusión del conocimiento {{139 Boisot, M.H. 1995; }}, según sea la facilidad/dificultad de transferencia y recepción {{6 Grant, R.M. 1996; }} y según se trate de un conocimiento sobre elementos independientes o conocimientos sobre la interacción de varios elementos {{113 Henderson, R.; }}.

b. Aproximación al concepto de Gestión del Conocimiento

Una vez acotado el concepto de conocimiento, es necesario realizar una primera aproximación al concepto de Gestión del Conocimiento. El conocimiento siempre ha existido y ha posibilitado el crecimiento económico, pero existen dos hechos que explican la importancia adquirida en estos últimos años:

- Nuevas técnicas de medición (indicadores y métodos) que contribuyen a considerar el conocimiento como un nuevo input inherente al proceso productivo.
- El desarrollo de las Tecnologías de la Información que ayudan a la creación del conocimiento y a que el conocimiento se difunda a través de las personas.

En este nuevo contexto, se vuelve imprescindible gestionar bien los procesos que incentiven la creación, uso y difusión del conocimiento que está inmersa en toda la economía. Pero, ¿qué se entiende por Gestión del Conocimiento? Existen múltiples definiciones incidiendo cada una en algún aspecto específico.

Como queda reflejado en este capítulo, no existe un consenso único y claro sobre el concepto de Gestión del Conocimiento ya que está situado en un contexto multidisciplinar. Sin embargo, de las múltiples definiciones encontradas, hemos seleccionado a continuación las que según nuestro entender consideramos más interesantes:

Autor	Definición de Gestión del Conocimiento
Gopal y Gagnon (1995)	Identificación de categorías de conocimiento necesario para apoyar la estrategia empresarial global, evaluación del estado actual del conocimiento de la empresa y transformación de la base de conocimiento, rellenando las lagunas de conocimiento.
Nonaka y Takeuchi (1995)	La creación del conocimiento se produce con la interacción entre el conocimiento tácito y explícito según un proceso específico.
Tejedor y Aguirre (1998)	Conjunto de procesos que permiten utilizar el conocimiento como factor clave para añadir y generar valor.
Steib (1999)	Proceso sistemático de búsqueda, selección, organización y difusión de la información, cuyo objeto es aportar a los profesionales de la compañía los conocimientos necesarios para desarrollar eficazmente su labor.
Andreu y Sieber (1999)	Es un proceso que asegura el desarrollo y aplicación de todo tipo de conocimiento en una empresa, con objeto de mejorar su capacidad de resolución de problemas y así contribuir a las sostenibilidad de sus ventajas competitivas.
Bueno (1999)	Función que planifica, coordina y controla los flujos de conocimientos que se producen en la empresa en la relación con sus actividades y con su entorno con el fin de crear unas competencias esenciales.
O'Dell, Jackson y Essaides (2001)	Estrategia consciente para dirigir los conocimientos apropiados a determinadas personas en el momento justo, y de ayudar a los empleados a intercambiarlos y ponerlos en acción de modo que sirvan para mejorar el rendimiento de la organización.
Rivero (2002)	Conjunto de prácticas, procedimientos y técnicas que permiten a una organización: 1) identificar los conocimientos requeridos para llevar a cabo, con la máxima eficacia, tanto sus actividades actuales como sus planes futuros, o incluso para responder a cambios inesperados del entorno, 2) conseguir hacerse con dichos conocimientos, pues de poco serviría saber cuáles son los que necesita si luego no dispone de ellos; y 3) aplicarlos de la forma adecuada para lograr los resultados pretendidos.
Dalkir (2005)	Es la coordinación sistemática y deliberada de las personas, procesos, tecnología y estructura organizativa de la organización para añadir valor a través de la innovación y utilización del conocimiento.

Tabla 1.6: Definición de Gestión del Conocimiento

Fuente: Elaboración propia

Según un estudio realizado por Fundecyt y AENOR (2004) sobre la situación de la Gestión del Conocimiento en las Pymes, consiguieron un total de 160 definiciones diferentes. Éstas las agruparon en ocho grandes grupos según el aspecto que consideraban más importante:

1. Aprendizaje: Para algunas organizaciones tiene que ver con la creación de nuevo conocimiento a partir del existente, mediante la formación y desarrollo de las personas que integran la organización.
2. Información y conocimiento: Este enfoque parte de la conversión de información a conocimiento válido y necesario. Conocimiento que a través de su gestión hay que ponerlo de manera disponible a las personas adecuadas en el momento preciso.

3. *Know how, know who y know what.* Dichas definiciones se centran en la experiencia para trabajar sobre el conocimiento aprendido, en aprovechar el saber hacer y así proponer acciones de mejora. Se realiza a través de mapas de conocimiento o bases de datos.
4. Tecnología. El enfoque tecnológico se refiere al conocimiento documentado en formato informático, como elemento facilitador de la transmisión de la información y conocimiento.
5. Proceso/Procedimiento/Metodología/Sistema de Gestión. A través de la implantación y estructuración de un proceso cíclico en el que se convierte el conocimiento tácito, en explícito y el individual, en colectivo.
6. Resultados/Medición. Según los resultados esperados de la implantación y medición el concepto de Gestión del Conocimiento se espera la detección de oportunidades de crecimiento y desarrollo a través de la implantación de sistemas de trabajo más eficientes, que permitan el crecimiento de productividad y la reducción de costes.
7. Personas. Gestionar el talento de las personas con el fin de generar un compromiso que les motive a compartir. Esto incluye crear una filosofía de trabajo de equipo para desarrollar las capacidades de las personas que integran la organización.
8. Estrategia. Es considerada en la Gestión del Conocimiento como una herramienta que permite la integración de la globalidad de la organización, replanteando la misión de la organización.

Según otros estudios realizados {{127 Almansa, A. 2002; }} permitieron agrupar los diferentes conceptos y concluyendo que la Gestión del Conocimiento se podría entender bajo tres perspectivas básicas:

- Centrada en las personas, su desarrollo y el aprendizaje, teniendo como eje las personas en el contexto de la empresa.
- Centrada en la gestión de la información y su almacenamiento, teniendo como eje los sistemas de información y su gestión de contenidos para facilitar su uso en la empresa.
- Centrada en la medición del capital intelectual, teniendo como eje la identificación, valoración y seguimiento de “activos intangibles” de la organización.

Por otro lado, Dalkir {{181 Dalkir, K. 2005; }} propone agrupar las definiciones sobre el amplio término de Gestión del Conocimiento en tres perspectivas:

- Perspectiva de negocio. La Gestión del Conocimiento es una actividad de la empresa que a través de la colaboración, trata de crear, capturar, organizar, acceder, usar los activos intelectuales de la empresa.
- Perspectiva de ciencia del conocimiento. El conocimiento es una fuente que permite funcionar a la empresa de manera inteligente. Trata de aprovechar y convertir en conocimiento útil de la organización.
- Perspectiva de procesos/tecnología. La Gestión del Conocimiento trata de la aproximación sistemática para proveer del conocimiento a la persona concreta en el momento adecuado y así tomar decisiones de la manera más eficiente.

A modo de ejemplo, se puede citar, la consultora PricewaterhouseCoopers, que entiende la Gestión del Conocimiento como la capacidad de transformar la información y otros activos intangibles de la empresa en un valor añadido de manera continua para mejorar la competitividad de las personas de su propia empresa, sus clientes, sus proveedores y resto del entorno que le rodea.

En la presente Tesis Doctoral, la investigación empírica realizada empieza con la visión que se tiene sobre el concepto de Gestión del Conocimiento y cuál es el componente que resulta más importante. Según la revisión de la literatura existente, se proponen las cuatro definiciones siguientes:

- Aprendizaje Organizacional: Proceso de *aprendizaje* continuo a través de la formación y el desarrollo de sus miembros.
- Proyecto tecnológico: Gestión del conocimiento documentado en formato *informático*, como elemento facilitador para compartir y transmitir la información y conocimiento.
- Proceso empresarial: Proceso cíclico de conversión del conocimiento implícito en explícito, y del individual en colectivo, a través de *procesos* de la empresa.
- Cultura de empresa: Generar una filosofía de trabajo de las *personas* que integran la organización con el fin de optimizar sus capacidades, gestionar sus talentos y generar una cultura corporativa orientada a compartir.

Se podría decir, que el objetivo básico de la Gestión del Conocimiento es conseguir un “efecto palanca” del conocimiento para conseguir mejores ventajas competitivas y perdurables en el tiempo. Además, existen otros objetivos como facilitar la transición del conocimiento de las personas que van a dejar la organización a sus sustitutos, minimizar la pérdida de la memoria corporativa, identificar los recursos clave y las áreas críticas del conocimiento y construir una serie de metodologías y procesos en la organización para que esta política sea sistemática.

c. Orígenes y evolución de la Gestión del Conocimiento

Aunque el término “Gestión del Conocimiento” empezó a ser usado de manera general en la década de los años ochenta, desde hace muchos años se ha trabajado con el conocimiento de las organizaciones. No obstante, merece la pena destacar que fue Peter Drucker {{195 Drucker, P.F. 1964; }} quien ya en 1964 acuñó el nombre de “trabajador del conocimiento”. Más adelante afirmarí lo siguiente: “El cambio del concepto de conocimiento que empezó hace 250 años, ha transformado la sociedad y la economía. El conocimiento convencional se considera a la vez el recurso personal clave y el recurso económico clave. El conocimiento es hoy el único recurso significativo. Los tradicionales “factores de producción”: suelo (recursos naturales), mano de obra y capital, no han desaparecido, pero se han convertido en secundarios; pueden obtenerse y con facilidad, siempre que haya saber y el saber, en su nuevo significado, es saber en tanto que servicio, saber como medio de obtener resultados sociales y económicos” {{30 Drucker, P.F. 1993; }}.

Como se ha comentado con anterioridad, la Gestión del Conocimiento todavía resulta un campo algo confuso para la literatura de la Dirección de Empresas ya que no existen un conjunto de teorías formales donde los conceptos básicos estén consensuados. Además, en el origen de dichas teorías se trataban conceptos similares aunque investigados de forma paralela en diferentes partes del mundo. Según algunos autores {{132 Sveiby, K.E. 2001; 134 Takeuchi, H. 2001; }} existen, al menos, tres orígenes de la Gestión del Conocimiento según la zona geográfica donde han sido elaboradas. Más concretamente, en los años ochenta varios investigadores en EE.UU, Japón y Europa, empezaron a interesarse por el importante papel del conocimiento en la gestión de empresas.

En EE.UU., el término de Gestión del Conocimiento se empezó a utilizar como un concepto similar al de Inteligencia Artificial, es decir algo cercano al desarrollo de los sistemas de información de la empresa. Los primeros estudios fueron realizados por Debra Amidon (1986) que centró sus investigaciones en cómo el aprendizaje de las organizaciones puede ser potenciado por la tecnología. Realizó un artículo de investigación en 1988 titulado “Managing the Knowledge Asset into the 21st Century”, que marcó el inicio de una etapa {{133 Amidon, D. 1988; }}. En este mismo sentido, Karl Wiig utilizó en público el término de Gestión del Conocimiento por primera vez en 1.986 y publicó diversos libros {{128 Wiig, K. 1993; }}. El problema de esta concepción, radicaba en que la mayoría de proyectos (básicamente tecnológicos) caían en desuso y no continuaban vigentes en la empresa.

En Japón, un grupo de investigación dirigido por Ikujiro Nonaka {{99 Nonaka, I. 1995; }} empezó a trabajar ya desde principios de los 80 sobre cómo incrementar la eficacia en la innovación en las grandes empresas japonesas en contraposición a las americanas. Descubrieron que las empresas americanas no prestaban demasiada atención a proteger y

desarrollar activos intangibles tales como la reputación, fidelización de clientes, etc. Nonaka profundizó en aspectos relacionados con el conocimiento tácito de las organizaciones. Más tarde, en 1995, Nonaka junto con H. Takeuchi publicaron su conocido libro “La Organización Creadora de Conocimiento: Cómo las empresas japonesas crean la dinámica de la innovación”, referente obligado en todos los artículos sobre la Gestión del Conocimiento y la teoría básica de creación del conocimiento en la empresa. En definitiva, el conocimiento no era visto solo como datos o información sino que también implicaban emociones, valores e intuiciones.

Por último, en Europa y en especial, Suecia, se prestó una mayor atención en desarrollar sistemas de medida para los intangibles de la empresa y así ofrecer información a sus propietarios y gestores. Karl Erik Sveiby aplicó en su propia empresa una estrategia poco convencional: el único factor de producción era el conocimiento y la creatividad de los empleados. Se desarrolló una estrategia basada en la competencia, donde se hacía mucho hincapié en la importancia del trabajador del conocimiento. También este autor desarrolló un método de valoración de intangibles. Dicho método fue publicado en diversos libros y aplicado en numerosas empresas suecas, siendo la aseguradora Skandia, el paradigma de todas ellas {{24 Sveiby, K.E. 2000; }}.

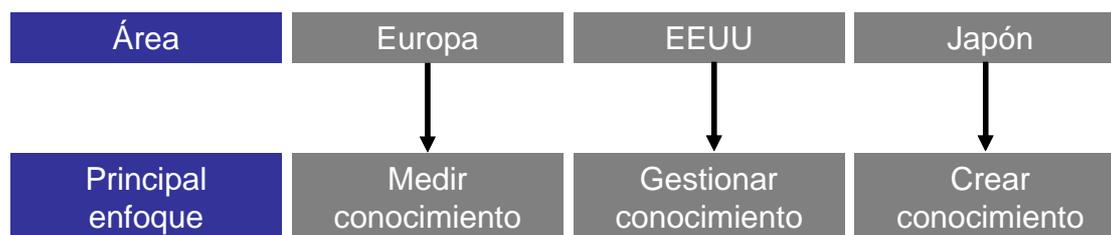


Figura 1.10: Enfoques de la Gestión del Conocimiento según zona geográfica.

Fuente: Elaboración propia

En resumen, en América se trabajó bajo el enfoque de gestionar el conocimiento ligado al concepto de información y de cómo las tecnologías de la información y comunicación podían ayudar a la empresa a incrementar su competitividad. Por otro lado, en Japón, se estudió bajo el enfoque de cómo crear nuevo conocimiento y así poder innovar. Por último, en Europa, el enfoque de los estudios estuvo relacionado con la estrategia y medición del capital intelectual. No obstante, se puede decir que en la definición de Gestión del Conocimiento están convergiendo estos tres enfoques, centrándose la Gestión del Conocimiento en algo más que la tecnología, en algo más que la medición de intangibles y en algo más que los conocimientos tácitos {{134 Takeuchi, H. 2001; }}.

El concepto de Gestión del Conocimiento es una disciplina dinámica, es decir, que ha ido cambiando a lo largo del tiempo. Dicha evolución ha dependido en gran medida de la mejora de las herramientas informáticas y de la creatividad que se aplique en su utilización. Según

algunos autores como Snowden {{144 Ochoa, J. 2002; }} del *Institute of Knowledge Management de IBM*. Se pueden distinguir tres etapas por las que ha pasado la Gestión de Conocimiento. Cada una de ellas incide en diferentes factores.

ETAPA	PERIODO	FACTOR
1. Gestión del Contenido	Hasta 1995	Centrada en la creación, captación y diseminación de información (conocimiento explícito)
2. Búsqueda del Conocimiento tácito	Hasta 1999	Centrada en explicitar el conocimiento tácito. Importancia de la narrativa.
3. La gestión del contexto	Hasta la actualidad	Centrada en el contexto social para poder intercambiar conocimiento. Importancia de la figura del líder.

Tabla 1.7: Etapas de la Gestión del Conocimiento

Fuente: Elaboración Propia

La primera etapa se distingue por estar centrada en actividades de gestión de la información, utilizando como medio las bases de datos, que adquieren gran importancia. Se basa en la creación, captación y diseminación de conocimiento explícito e información.

En la segunda etapa, los esfuerzos de la gestión del conocimiento se centraron en explicitar el conocimiento tácito y en crear sistemas que localizasen al experto (tipo páginas amarillas). Se introdujo la gestión de narrativas, que consiste en la administración de bases de datos con historias de profesionales, relacionadas con su trabajo.

En la tercera etapa, se distingue principalmente por la importancia del contexto. La gestión del contexto se refiere al contexto social, que está íntimamente relacionado con la creación y transmisión del conocimiento, aspecto que se considera clave. Para ello deben crearse redes sociales que faciliten el contacto y la conexión entre personas. Se puede definir como la creación de espacios y momentos donde las redes de personas sean un escenario de intercambio. En esta fase adquiere un papel fundamental la figura del líder, ya que será la figura que motive y posibilite dicho intercambio.

Como podemos ver, cada etapa se centra en algún componente de la Gestión del Conocimiento que se tratan en el punto siguiente. La primera se centra en la tecnología, la segunda en las personas y la tercera en los valores y la cultura organizacionales.

d. Componentes de la Gestión del Conocimiento

La Gestión del Conocimiento en la organización está formada por diferentes componentes básicos, que conforman los verdaderos pilares del conocimiento en la organización. Dichos componentes hay que tenerlos en cuenta a la hora de abordar cualquier iniciativa que se produzca en la empresa. Los componentes se pueden agrupar en tres grandes bloques:

Componente estratégico

Este primer bloque sobre los componentes de la Gestión del Conocimiento lo constituyen todos aquellos aspectos relacionados con la estrategia corporativa. Si se trata de redefinir el concepto de empresa, debemos redefinir a su vez las diversas estrategias del negocio. Las estrategias de las diversas áreas funcionales deben coordinarse para conseguir los objetivos globales de la organización. Por ello, debemos redefinir las estrategias de las áreas relacionadas, además de otras más generales, como la estrategia corporativa o la de negocio.

- *Estrategia corporativa:* define el sector en que se halla la empresa. Debemos replantear los términos de nuestro negocio.
- *Estrategia de negocios:* explica cómo se compete dentro del sector. Las estrategias de negocio son tres, según Porter {{110 Porter, M. 1985; }}: la de ventaja en costes, en diferenciación y en especialización. Como vemos, se explican en términos de ventajas competitivas, ya que la estrategia de negocios se basa en desarrollar y explotar ventajas competitivas utilizando de una forma determinada los recursos disponibles. Por tanto, el recurso básico para obtener ventajas competitivas en el sector es el conocimiento. Por ello, nuestra estrategia de negocio debe centrarse en el conocimiento relevante para obtener dichas ventajas. A este conocimiento se le denomina *Core Knowledge*.
- *Estrategias funcionales:* son las que se refieren a la estrategia que sigue cada área funcional. Es importante el papel de coordinación entre las diversas áreas con la estrategia de negocios, a fin de obtener los objetivos comunes mediante el cumplimiento de los objetivos interdependientes. Cada área funcional utiliza un conocimiento distinto. Por ejemplo, el área de finanzas requerirá conocimientos sobre gestión de tesorería o de política de crédito. El área de marketing probablemente esté más interesada en tener información actualizada del mercado y sus clientes, y en cómo emplearla satisfactoriamente (conocimiento que tal vez puede reflejarse en narrativas de "best-practices" ante situaciones dadas). Por otra parte, dependiendo de la estrategia de negocio, el conocimiento requerido para las estrategias funcionales también es distinto. Si competimos en coste, nuestros ingenieros deberán centrarse en

mejorar la eficiencia del proceso de producción con tal de reducir costes y nuestro departamento de compras requerirá conocimiento sobre proveedores que nos permitan obtener las materias primas a mejor precio. Sin embargo, si buscamos una ventaja por diferenciación, lo más probable es que la empresa esté muy orientada al consumidor y que nuestra ingeniería se oriente más a la innovación en productos y a las mejoras en calidad y valor añadido; el coste probablemente no será tan decisivo para el departamento de compras, que necesitará descubrir proveedores de materias primas de alta calidad o con mayores servicios.

Componente organizativo

Este segundo bloque está formado por todos aquellos aspectos relacionados con la organización, es decir, la estructura organizativa, la cultura de empresa y los valores que definen a la organización. La Gestión del Conocimiento se había presentado inicialmente como una implantación tecnológica, un proyecto de inversión o una mera gestión de la información, pero después se ha evolucionado a la concepción humanista de la empresa, donde las personas con sus actitudes, aptitudes y habilidades, conforman la base y el valor primordial de la organización. Tal y como afirma J. Pfeffer {{135 Pfeffer, J. 1998; }} “El éxito no procede de tener una buena estrategia, sino de su correcta implantación. Esta capacidad de implantación depende en gran medida de la gente que compone la organización, de cómo son tratados, de sus capacidades y competencias, y de sus esfuerzos por contribuir a la mejora de la empresa.”

En primer lugar, las personas que forman la organización son el eje central de la Gestión del Conocimiento, ya que los trabajadores del conocimiento son los únicos capaces de generar conocimiento, de aprender, de mejorar, de ayudar y de compartir. En definitiva, son la clave y el fin por el que se aplica la Gestión del Conocimiento en las empresas. Una empresa depende básicamente de la calidad del equipo humano de la empresa para crear nuevos conocimientos y aprovechar nuevas experiencias. De los valores que sustente el equipo conseguirá que se establezca la cultura apropiada para que la Gestión del Conocimiento pueda tener éxito. Así pues, las personas cuentan como factor clave de éxito para que la Gestión del Conocimiento obtenga sus objetivos.

En segundo lugar, la cultura y valores corporativos se refiere a todos esos aspectos intangibles que configuran el marco necesario para que se comparta el conocimiento, haya un clima propicio para mejorar y aprender de los errores, exista participación y comunicación fluida entre las personas. La presencia de valores como la colaboración, el trabajo en equipo, la confianza y el compromiso serán condición necesaria para el éxito de las políticas de Gestión del Conocimiento.

Además, debe existir una cultura de mejora continua entre los trabajadores, así como compartir una serie de valores básicos sobre los que se edifica el sistema de Gestión del Conocimiento. Se requieren tres valores básicos para que la Gestión del Conocimiento pueda desarrollarse en una organización: el compromiso, la confianza y la colaboración {{136 Vélaz, I. 2002; }}. Por ello, la tecnología adopta un papel secundario, ya que lo más importante para conseguir el éxito en un proyecto de Gestión del Conocimiento, donde debe hallarse la mayor fortaleza competitiva de la organización, es en las personas y en los valores que comparten.

Componente de infraestructura de sistemas de información

Todo proyecto de Gestión del Conocimiento tiene en menor o mayor medida, un componente tecnológico que permita a las personas agilizar su trabajo, comunicarse, acceder a una información nueva y organizada. Gracias a la tecnología se pueden hacer cosas con las que antes ni siquiera se pensaba. La tecnología actual nos permite gestionar el conocimiento explícito de la compañía. El reto está en cómo la tecnología nos puede ayudar a gestionar el conocimiento tácito de la organización.

Dentro de este componente tecnológico hay que considerar tanto la búsqueda y análisis de distintas herramientas disponibles en el mercado para que ayuden a solucionar la problemática real de la empresa y que se consiga realizar una buena implantación y uso de dichos programas. La tecnología es sólo una herramienta, pero puede resultar de gran utilidad siempre que se realice una adecuada gestión y aplicación.

Por tanto, la competitividad conseguida por la empresa depende también del nivel tecnológico alcanzado y de la velocidad de adaptación del mismo. Además, influirá en la capacidad de la empresa de captar nuevas tecnologías, basadas en el desarrollo de habilidades y recursos orientados a la selección y adquisición de tecnologías procedente del entorno y su posterior asimilación, adaptación y difusión.

No obstante, hay que tener en cuenta que la tecnología no es buena o mala por si misma, sino su uso y aplicación determinará la bondad de los resultados a obtener.

e. El ciclo del conocimiento

El ciclo del conocimiento describe las fases por las que pasa el conocimiento dentro de la organización hasta convertirse en activos estratégicos para ella. Estas fases comprenden la captura, creación, codificación, compartición, acceso, aplicación y reutilización del conocimiento.

Las mejores aproximaciones al ciclo del conocimiento, según Dalkir {{181 Dalkir, K. 2005; }} son hechas por Meyer y Zack {{199 Meyer, M. 1996; }}, Bukowitz and Williams {{197 Bukowitz, W. 2000; }}, McElroy {{198 McElroy, M.; }} y Wiig {{128 Wiig, K. 1993; }}. En la tabla siguiente se comparan los siguientes procesos dentro del ciclo del conocimiento:

Wiig (1993)	McElroy (1999)	Bukowitz & Williams (2003)	Zack (1996)
Creación	Aprendizaje individual y de grupo	Coger	Adquisición
Originar	Validación del conocimiento requerido	Usar	Refinar
Compilar	Adquisición de información	Aprender	Almacenar Recuperar
Transformar	Validación del conocimiento traspasado	Contribuir	Distribuir
Diseminar	Integración del conocimiento	Asesorar	Presentar
Aplicar		Construir	
Valor de realización		Despojar	

Tabla 1.8: Comparación de los ciclos de conocimientos más importantes

Fuente: Adaptado de Dalkir {{181 Dalkir, K. 2005; }}

Tras analizar las diferentes aportaciones sobre el ciclo que sigue el conocimiento dentro de la organización se pueden agrupar en tres grandes fases {{181 Dalkir, K. 2005; }}.

1. Creación y/o captura del conocimiento. Se refiere a la identificación y la subsiguiente codificación del conocimiento interno de la organización y del conocimiento externo que procede del entorno de ésta. Una vez que el conocimiento está documentado, el siguiente paso es evaluar si realmente dichos datos se ajustan a los objetivos y necesidades de la organización.
2. Compartición y diseminación del conocimiento. Una vez ya se dispone de nuevos conocimientos en la organización se trata de hacerlo partícipe a toda la organización para su uso. Esa diseminación consiste en que cualquier persona de la organización

disponga de la información y conocimientos necesarios en momento y lugar oportunos. El siguiente paso es poner en el contexto adecuado todo ese conocimiento para que de una manera efectiva aporte valor.

3. Adquisición, integración y aplicación del conocimiento. El ciclo se cierra con la integración y utilización de esos conocimientos para el provecho de la organización. Es decir, se aprovechan experiencias pasadas para construir el futuro. Además, este ciclo se retroalimenta en el sentido que debe haber una actualización constante de los conocimientos que se van generando. Se trata, por tanto, de un ciclo dinámico que está en continuo crecimiento para la mejora de la organización.

En la figura siguiente quedan reflejados los pasos ya comentados que sigue el ciclo del conocimiento en la organización.

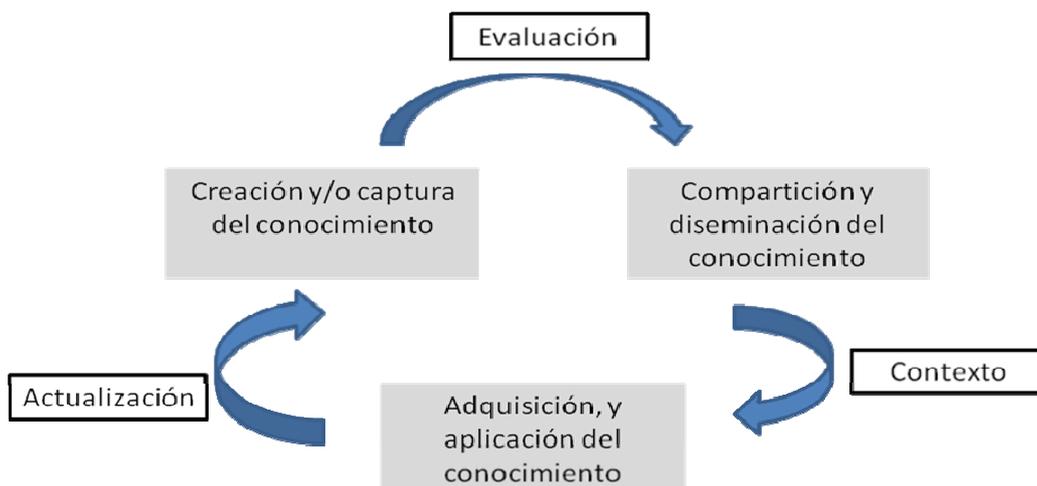


Figura 1.11: Ciclo de conocimiento de la organización
Fuente. Adaptado de Dalkir {{181 Dalkir, K. 2005; }}

En el caso de una empresa consultora se puede ver un ejemplo de este ciclo del conocimiento. A una empresa consultora le resulta de mucho interés que la información de los proyectos realizados se asimile por la propia organización ya que incrementa la inteligencia competitiva de la organización y permite dirigir los esfuerzos para alcanzar un mayor valor añadido del cliente. Se trata de conseguir que la empresa aprenda y las personas estén dispuestas a colaborar en esta tarea básica para la supervivencia de la consultora en el mercado.

En resumen, el conocimiento considerado como recurso clave de la organización tiene que ser estudiado con profundidad en la empresa. El objetivo de conocer el ciclo del conocimiento es conseguir identificar, retener y compartir el conocimiento para la organización. Las tecnologías serán una gran ayuda para realizar este paso. No obstante, los procesos de negocio y los facilitadores culturales deberán tener un papel primordial para que el trabajador del conocimiento pueda sacar todo su potencial para maximizar la utilidad de la empresa, orientada hacia sus clientes.

f. Factores crítico de éxito²

En la literatura existente sobre los factores clave que tienen influencia en el éxito en la implantación de proyectos de Gestión del Conocimiento se ha avanzado bastante en los últimos años con interesantes aportaciones de diversos autores. En la tabla siguiente quedan reflejados por orden cronológico, las diferentes aportaciones sobre los factores clave –y controlables en alguna medida por la empresa- para lograr que las políticas de Gestión del Conocimiento sean lo más efectivas posibles:

Autor/es	Origen de los factores	Factores críticos de éxito
Skyrme & Amidon (1997)	Estudio de las empresas pioneras en la Gestión del Conocimiento.	Liderazgo del conocimiento
		Cultura de compartir conocimiento
		Infraestructura tecnológica bien desarrollada
		Fuerte vínculo con la estrategia corporativa
		Poderosa visión y arquitectura
		Procesos sistemáticos de conocimiento
		Aprendizaje continuo
Davenport et al. (1998)	Estudio exploratorio de 18 proyectos exitosos de Gestión del Conocimiento.	Apoyo de la dirección de la empresa
		Cultura abierta al conocimiento
		Infraestructura técnica adecuada
		Estructura organizativa flexible
		Propósitos claros y lenguaje adecuado
		Unido a la actividad económica o al valor de la industria
		Estructura organizativa adecuada
		Existencia de múltiples canales para transferir el conocimiento
Cambio en las políticas de motivación		
Trussler (1998)	Publica un artículo en el <i>Journal of Business Strategy</i> , donde destaca que para que una empresa utilice los activos intangibles, se deben implantar estrategias sólidas.	Infraestructura adecuada
		Liderazgo y estrategia (compromiso de la dirección)
		Creación una motivación para compartir
		Encontrar las personas y datos correctos
		Cultura
		Tecnología (red)
		Disponible a los colaboradores
Formación y aprendizaje		
Liebowitz (1999)	Síntesis de las lecciones aprendidas de los primeros adaptadores de Gestión del Conocimiento.	Apoyo de la alta dirección
		Cultura que promueva la generación y distribución del conocimiento

² Critical Success Factor en inglés (CSF)

		Repositorios de conocimiento
		Herramientas y sistemas de Gestión del Conocimiento
		Estrategia de Gestión del Conocimiento
		Existencia de un gestor del conocimiento (CKO)
		Incentivos para compartir
American Productivity and Quality Service (1999)	Experiencia de las consultoras. En colaboración con Arthur Andersen.	Liderazgo
		Cultura
		Tecnología
		Estrategia
		Medición
Alavi & Leidner (1999)	Investigación basada en encuestas realizada a directivos que cursaban un MBA sobre los retos y beneficios de los sistemas de Gestión del Conocimiento (KMS)	Factores culturales
		Motivación de usar y compartir el conocimiento
		Infraestructura tecnológica integrada
Chait (2000)	Publica un artículo en IEEE sobre la creación de un modelo de KMS exitoso.	Confirmación de la visión y su alineación con la estrategia
		Gestión de los dominios: contenido, cultura, procesos e infraestructura
		Creación de un plan efectivo
Holsapple & Joshi (2000)	Revisión de diversas fuentes de la literatura que sirve para la elaboración de un estudio Delphi realizado a académicos y profesionales expertos de Gestión del Conocimiento .	Liderazgo
		Coordinación
		Control
		Medidas y recursos
Choi (2000)	Estudio doctoral que analiza los CSF en las implantaciones de GC	Formación a los empleados
		Involucración de los empleados
		Trabajo en equipo
		Desarrollo profesional de los empleados
		Liderazgo y compromiso de la dirección
		Restricciones de la organización
		Infraestructura de TIC
		Clima de igualdad, benchmarking
		Estrutura del conocimiento
Stankosky & Balzana (2001)	Propuesta de un sistema de Gestión del Conocimiento	Liderazgo
		Organización
		Tecnología
		Aprendizaje
Heising (2001)	Analizan las mejores prácticas de proyectos de Gestión del Conocimiento en Europa	Acumular experiencias de los expertos
		Cultura corporativa abierta
		Apoyo de la dirección de la empresa
		Orientada a los procesos de negocio
		Integración con los procesos del conocimiento (crear,

		almacenar, distribuir y aplicar conocimiento)
		Las tareas de GC deben ser integradas al trabajo diario de las personas
Hasanali (2002)	Experiencia de las empresas consultoras.	Liderazgo Cultura Infraestructura tecnológica Medición Estructura, roles y responsabilidades
Chourides et al. (2003)	Revisión de las teorías existentes, una encuesta realizada a 100 empresas y en un estudio longitudinal en ocho casos de empresas.	Estrategia Personas Tecnologías de la información Calidad Marketing
Alazmi & Zairi (2003)	Realiza una revisión de la literatura existente en torno los CSF.	Aprendizaje Compartición Cultura Transferencia del conocimiento Apoyo de la dirección de la empresa Infraestructura tecnológica Creación de conocimiento Estrategia basada en el conocimiento Infraestructura del conocimiento
Jennex & Olfman (2004)	Propone un marco de estudio para evaluar los sistemas de Gestión del Conocimiento (KMS) según los factores críticos de éxito.	Infraestructura técnica integrada Estrategia basada en el conocimiento Estructura del conocimiento común a la organización Motivación y compromiso de los usuarios, incluido los incentivos y la formación Cultura organizacional Apoyo de la dirección de la empresa Implantación de medidas para ver el impacto de los KMS Objetivos claros Fácil de utilizar los métodos de búsqueda y recuperación de conocimiento Los procesos de trabajo deben estar diseñados para capturar y usar el conocimiento Organización basada en el aprendizaje Seguridad/Protección del conocimiento
Yew (2005)	Revisión de la literatura existente. Aplicación de los CSFs en la PYMEs. Validación de su propuesta a través de una investigación empírica a académicos, revistas y profesionales de la Gestión del Conocimiento.	Liderazgo en la gestión y soporte de la dirección de la empresa Cultura Infraestructura tecnológica Estrategia y propósito Medición Infraestructura organizacional Procesos y actividades

		Ayudas motivacionales
		Formación y aprendizaje de las personas que integran la organización.
		Estrategia de benchmarking y una estructura organizativa basada en el conocimiento.
		Cultura organizacional
		Tecnologías de la información
		Compromiso de los empleados y su formación
		Liderazgo y compromiso de la alta dirección
		Entorno de aprendizaje y control de los empleados sobre la utilización de los recursos
		Evaluación de los profesionales de la formación y de trabajo en equipo.
		Cultura de la empresa
		Transparencia
		Confianza
		Apoyo de la dirección de la empresa
		Estructura organizativa
		Reingeniería
		Implantación de un proyecto piloto
		Programas de formación
		Infraestructura técnica integrada
		Cultura organizacional
		Motivación y compromiso de los usuarios
		Soporte de la dirección de la empresa
		Perspectiva estratégica
		Liderazgo
		Soporte de la dirección de la empresa
		Cultura
		Medición de los resultados
		Infraestructura tecnológica
		Procesos de GC estándares
		Involucración de la dirección de la empresa
		Contenido de la calidad
		Colaboración
		Formalización
		Comunicación
		Soporte presupuestario
Hung (2005)	Análisis de los CSFs en el sector farmacéutico. Revisión de la literatura y realización de encuestas a 98 empresas de la industria farmacéutica de Taiwan.	
Akhavan (2006)	Análisis de los CSFs a través de un análisis multicaso.	
Basu & Sengupta (2007)	Estudio exploratorio que trata de identificar los factores críticos de éxito que afectan al éxito de las iniciativas de Gestión del Conocimiento en instituciones universitarias. Se aplica en en caso de la Indian Business School.	
Anantatmula & Kanungo (2007)	Proponen un modelo de los facilitadores para una correcta implantación de los proyectos de Gestión del Conocimiento. Realizan un resumen de la literatura existente en este campo.	

Tabla 1.9: Identificación de los factores clave de un proyecto de Gestión del Conocimiento

Fuente: Elaboración Propia

Siguiendo la clasificación de Yew {{208 Yew, W.K. 2005; }}, en la tabla siguiente se detallan los principales autores que proponen cada factor crítico de éxito (en inglés *critical success factor*).

CSFs	Factores clave generales en la literatura	Autores que lo proponen
1	Gestión del liderazgo y apoyo de la dirección	Skyrme y Amidon (1997), Trussler (1998), Holsapple y Joshi (2000), Davenport et al (1998), Liebowitz (1999), Choi (2000), Stantosky & Balzana (2001), Heising (2001), Hasanali (2002), Alazmi (2003), Jennex & Olfman (2004), Yew (2005), Hung (2005) Akhavan (2006)
2	Cultura de la empresa	Skyrme y Amidon (1997), Trussler (1998), Davenport et al (1998), Liebowitz (1999), Alavi & Leidner (1999), Heising (2001) Hasanali (2002), Maholtra (2003), Alazmi (2003), Olfman (2004), Hung (2005), Yew (2005), Akhavan (2006)
3	Tecnología bien desarrollada	Skyrme y Amidon (1997), Davenport et al (1998), Liebowitz (1999), Alavi & Leidner (1999) Choi (2000) Stantosky & Balzana (2001), Hasanali (2002), Alazmi (2003), Olfman (2004), Hung (2005), Yew (2005), Akhavan (2006), Trussler (1998)
4	Estrategia de la empresa acorde con los principios de la Gestión del Conocimiento	Skyrme y Amidon (1997), Davenport et al (1998), Liebowitz (1999), Alazmi (2003), Olfman (2004), Hung (2005), Yew (2005), Akhavan (2006)
5	Medición	Holsapple y Joshi (2000), Davenport et al (1998), Hasanali (2002), Hung (2005), Yew (2005).
6	Roles y responsabilidades en la estructura organizativa	Davenport et al (1998), Liebowitz (1999), Stantosky & Balzana (2001), Hasanali (2002), Olfman (2004), Yew (2005), Hung (2005) Akhavan (2006)
7	Procesos internos de negocio	Skyrme y Amidon (1997), Holsapple y Joshi (2000), Choi (2000) Davenport et al (1998), Heising (2001), Olfman (2004), Yew (2005), Hung (2005) Akhavan (2006)
8	Recompensas y reconocimientos por compartir conocimientos	Davenport et al (1998), Liebowitz (1999), Alavi & Leidner (1999) Maholtra (2003), Yew (2005), Hung (2005)
9	Recursos Humanos: formación y aprendizaje	Trussler (1998), Holsapple y Joshi (2000), Choi (2000) Stantosky & Balzana (2001), Alazmi (2003), Olfman (2004), Yew (2005), Hung (2005) Akhavan (2006)

Tabla 1.10: Agrupación en dimensiones de los factores clave y las investigaciones que los soportan

Fuente: Elaboración propia

g. Modelos de Gestión del Conocimiento

Para que la Gestión del Conocimiento tenga éxito en la organización, debe de tener una base teórica robusta {{181 Dalkir, K. 2005; }}. Por tanto, el estudio de la Gestión del Conocimiento ha producido diferentes marcos teóricos para su mejor entendimiento y facilitar así su puesta en práctica. En este apartado se describen algunos de los modelos de Gestión del Conocimiento más representativos dentro de la literatura existente.

Los modelos de Gestión del Conocimiento constituyen un grupo heterogéneo donde prácticamente ningún modelo incluye a los demás para ofrecer una visión global que describa la realidad de la Gestión del Conocimiento de manera exhaustiva y homogénea {{131 Holsapple, C. 1998; }}.

En la siguiente tabla se reflejan algunos de los principales modelos de Gestión del Conocimiento que se han investigado desde la década de los años noventa. Cada uno de los modelos es diferente tanto en amplitud como en profundidad. Alguno de ellos aborda únicamente un aspecto de la Gestión del Conocimiento, mientras que otros lo abordan de una manera global.

Básicamente existen dos enfoques a la hora de clasificar los modelos de Gestión del Conocimiento {{78 Moreno Domínguez, M.J. 2002; }}: el primero es desde una perspectiva de transferencia o transformación, creación y generación del conocimiento, y el segundo es, desde una perspectiva basada en los procesos.

En la siguiente tabla, se resumen, ordenadas según un criterio cronológico, algunos de modelos de Gestión del Conocimiento. No es una lista exhaustiva, sino que pretende dar una visión de las aportaciones más significativas de este campo.

AUTOR	AÑO	TEORIA DESARROLLADA	ENFOQUE
Wiig	1993	Modelo de construcción, transformación, compartición y aplicación del conocimiento	Procesos
Hedlund	1994	Modelo de transferencia y transformación del conocimiento	Transferencia Transformación
Nonaka & Takeuchi	1995	Modelo de creación del conocimiento	Creación
Von Krong & Roos	1995	Modelo de Epistemología Organizacional	Creación
Marquardt	1996	Modelo de adquisición, creación, almacenamiento y transferencia de conocimiento	Procesos
Muñoz-Seca y Riverola	1997	Modelo de generación del conocimiento	Generación
Van der Spek y Spijkervet	1997	Modelo de desarrollo, aseguramiento, distribución y combinación del conocimiento	Procesos
Beckman	1997	Modelo de identificación, captura, selección, almacenamiento, compartición, aplicación, creación y venta del conocimiento	Procesos
Ruggles	1997	Modelo de generación, codificación y transferencia del conocimiento	Procesos
Holsapple y Joshi	1998	Modelo de adquisición, selección, internalización y uso del conocimiento	Procesos
Choo	1998	<i>Sense-making KM Model</i>	Creación
Boisot	1998	<i>I-Space</i>	Procesos
DeLone & Mclean	2003	IS Success Model	KMS
Jennex & Olfman	2004	KMS Success Model	KMS

Tabla 1.11: Modelos de Gestión del Conocimiento

Fuente: Elaboración Propia

h. Desarrollo de un modelo representativo

Dentro de los modelos de Gestión del Conocimiento basados en la transferencia, creación y la generación del conocimiento vamos a profundizar en el modelo de Ikujiro Nonaka y Hirotaka Takeuchi, ampliamente conocido por los estudiosos del tema y de referencia obligada. El modelo desarrollado por estos autores ha sido reconocido positivamente en la comunidad científica y es considerado el modelo de creación del conocimiento por excelencia.

Nonaka y Takeuchi en su conocido y pionero libro “La organización creadora de conocimiento” 99 Nonaka, I. 1995; }} tratan de explicar por qué las empresas japonesas lograron alcanzar el éxito en los años setenta y ochenta. Ellos sostienen que lo alcanzaron gracias a sus habilidades para crear conocimiento en la organización. Más concretamente, a la capacidad que tiene la empresa para crear nuevos conocimientos, diseminarlos entre sus miembros y materializarlos en productos y servicios. Tratan de lograr una teoría sobre cómo las empresas crean nuevos conocimientos e innovan.

En primer lugar, los autores trabajan el conocimiento bajo dos dimensiones básicas: la epistemológica y la ontológica. Por un lado, la dimensión epistemológica se refiere a la distinción entre conocimiento tácito y explícito. Esta clasificación resulta básica ya que la clave de la creación del conocimiento es la interacción entre ambos. Por otro lado, la dimensión ontológica se centra en los niveles de agrupación de conocimiento (individual, grupal, organizacional e interorganizacional). A través de estas dos dimensiones se genera una espiral de creación del conocimiento cuando la interacción de conocimiento tácito y explícito se eleva dinámicamente de un nivel ontológico bajo a niveles más superiores.

A esta interacción del conocimiento tácito y explícito se le llama “*conversión del conocimiento*” y posee cuatro formas diferentes: socialización, externalización, combinación e interiorización.

En el siguiente gráfico, ya citado en este capítulo para explicar las dimensiones del conocimiento, quedan reflejados en los ejes las dos dimensiones mencionadas: por un lado, la dimensión ontológica (la referida al nivel de agregación del conocimiento: individual, grupal, organizacional e intraorganizacional) y por otro lado, la dimensión epistemológica (la referida al tipo de conocimiento: tácito o explícito). La espiral de conocimiento tratará de pasar del conocimiento tácito individual al conocimiento explícito interorganizacional, a través de los factores de la “conversión del conocimiento”.

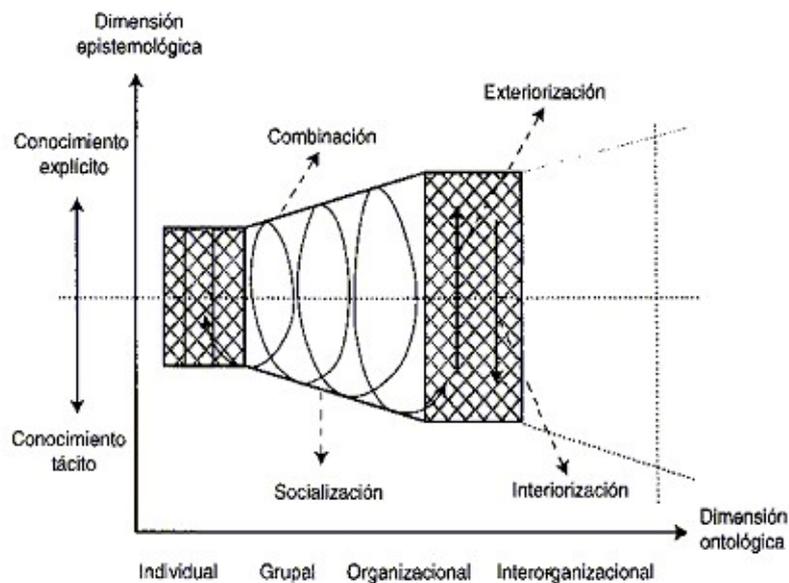


Figura 1.12: Espiral de creación del conocimiento organizacional.

Fuente: Nonaka y Takeuchi (1.995)

Los factores que componen la citada “conversión del conocimiento” se pueden definir de la siguiente manera:

De tácito a tácito: **SOCIALIZACIÓN**.

Se trata del proceso de compartir experiencias y conocimientos tácitos. Un individuo puede adquirir nuevos conocimientos tácitos directamente de otras personas sin usar el lenguaje verbal. Por ejemplo, los aprendices trabajan con sus maestros y aprenden un oficio a través de la observación, imitación y práctica de los consejos. La clave para obtener conocimiento tácito es la experiencia.

De tácito a explícito: **EXTERIORIZACIÓN**.

Se trata del proceso a través del cual se enuncia el conocimiento tácito en forma de conceptos explícitos, por ejemplo a través de metáforas, analogías, conceptos, hipótesis o modelos. Cuando queremos expresar una imagen, utilizamos normalmente un lenguaje, con lo que escribir puede ser una forma de expresar un conocimiento tácito.

De explícito a explícito: **COMBINACIÓN**.

Se trata del proceso de sistematización de conceptos con el que se genera nuevo conocimiento. Es decir, los individuos intercambiamos y combinamos conocimientos explícitos

a través de varios medios (documentos, conversaciones, imágenes, etc). Dentro de este proceso se incluiría toda educación formal en escuelas de negocios o dentro de las organizaciones.

De explícito a tácito: INTERIORIZACIÓN.

Se trata del proceso de conversión del conocimiento explícito en conocimiento tácito y está muy relacionado con el “aprender haciendo”. Una vez que las personas asimilan el conocimiento generado a través de los otros procesos lo incorporan a su “know how” personal.

En la siguiente imagen quedan representados dichos factores:

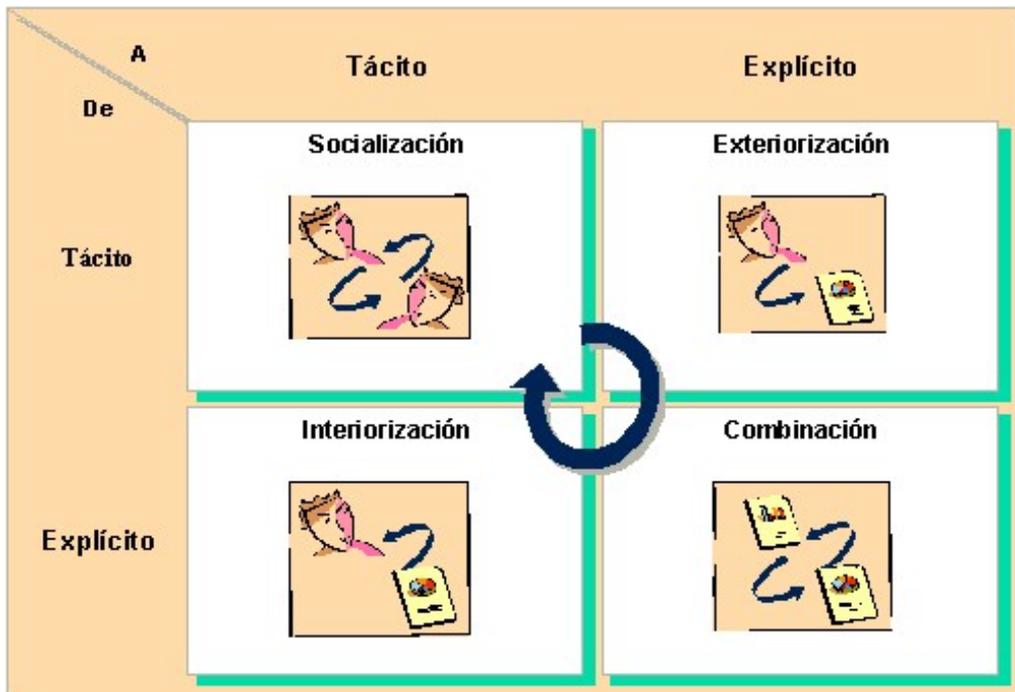


Figura 1.13: Cuatro formas de conversión del conocimiento.

Fuente: Adaptado de Nonaka y Takeuchi (1995)

El papel de la organización en el proceso de creación de conocimiento es básico. La empresa ha de proveer el contexto apropiado para facilitar las actividades de grupo y fomentar el aprendizaje de nuevos conocimientos por las personas. Nonaka y Takeuchi destacan cinco condiciones necesarias para facilitar esta creación del conocimiento dentro de la organización:

1. Intención.

La intención se define cómo la aspiración que una empresa tiene para alcanzar sus metas. En este sentido, la empresa debe de tener una estrategia que ayude a desarrollar la capacidad de la empresa para crear, adquirir y acumular el conocimiento.

2. Autonomía.

La segunda condición que comentan es la autonomía. Es decir, se debería consentir que las personas que integran la organización trabajen de la manera más autónoma posible. De este modo, se provoca que las personas estén más motivadas, se incrementen las posibilidades de encontrar oportunidades inesperadas y las personas se sientan más integradas dentro de la organización, sintiéndose parte de un todo.

3. Fluctuación y caos creativo.

La tercera condición necesaria para fomentar la espiral de conocimiento es lo que los autores llaman, fluctuación y caos creativo, que estimulan la interacción de la organización y el ambiente externo. La fluctuación se refiere a una ruptura de rutinas o hábitos adquiridos en la empresa para que se forme una actitud de búsqueda de nuevas soluciones.

4. Redundancia.

La redundancia es la cuarta condición que se refiere a la existencia de información que va más allá de los requerimientos operacionales inmediatos de los miembros de la organización. Compartir el conocimiento redundante permite compartir el conocimiento tácito, ya que compartir información adicional ayuda a entender el papel que juega cada uno en la empresa y ayuda a conocer más sobre la forma de comunicar de los demás dentro del contexto de la organización.

5. Variedad de requisitos.

La diversidad interna de una organización es la quinta condición necesaria para ayudar a fomentar la espiral del conocimiento. Esta se puede generar a través de combinar información de manera distinta, flexible, rápida e igual para todos los miembros de la organización.

Los autores pasan a explicar también la estructura de la organización del conocimiento. Los modelos clásicos de organización de empresas o modelos mecanicistas se basan en un

modelo jerárquico formal, típico de las organizaciones fordistas de los años sesenta. Una de las principales características de este modelo es que la información de la empresa se genera y fluye desde los altos directivos hacia las personas de niveles inferiores. En este modelo se asume que el conocimiento que aporta más valor es el de la parte superior de la pirámide.

El nuevo modelo de organización propuesto está basado en una total flexibilidad y autonomía. Se elimina todo tipo de jerarquía y la forma que se adopta es plana y horizontal. Todos los individuos de la organización son susceptibles de crear conocimiento, pero se incide más en la autonomía que en la interacción de unos con otros.

El primer modelo es adecuado para gestionar el conocimiento explícito, pero se ignora el conocimiento tácito que se genera en los niveles medios e inferiores de la organización. Sin embargo, el segundo modelo facilita mucho la gestión del conocimiento tácito, pero no se fomenta que se comparta y distribuya el conocimiento de la organización.

Nonaka y Takeuchi proponen una nueva estructura organizacional, de “tipo hipertexto”, que permita a una compañía crear y distribuir conocimiento de forma eficaz y continua. Este modelo centra la importancia en los directivos de rango medio como líderes de equipo que están en contacto con los altos directivos y con los rangos inferiores. Los mandos medios representan un papel clave en la creación de conocimiento organizacional, son el puente entre las líneas estratégicas y la puesta en práctica del día a día. Es importante el trabajo en equipo y el liderazgo de estas personas.

En este sentido, la organización del conocimiento se enmarca dentro del modelo antropológico o humanista {{137 Pérez López, J.A. 1996; }}, que contempla la organización como una institución que encarna unos valores concretos que han de ser compartidos por todos los miembros de la organización. Tal y como hemos visto, la persona es el centro de la organización del conocimiento, como ser capaz de generar nuevos conocimientos y de interiorizar otros ya existentes. La organización del conocimiento se basa en que las personas de la organización encarnen los valores de confianza, compromiso, ilusión por mejorar y flexibilidad.

Es importante destacar que esta creación de conocimiento es llevada a cabo siempre por las personas y no por la organización en sí. La organización como ente no puede aprender: son las personas que la integran las que aprenden, distribuyen y aplican los nuevos conocimientos. Este es un punto clave, ya que sitúa a la persona en el centro de la organización. Es el punto de apoyo para que la organización pueda crecer, mejorar y aportar soluciones con eficacia y creatividad.

Para crear y explotar el conocimiento de forma efectiva dentro de la organización es necesario tener en cuenta el tiempo y el espacio. Por eso introducen el concepto Ba {{138 Nonaka, I. 1998; }}. Se puede definir Ba como la plataforma o medio donde el conocimiento es creado, compartido y explotado. No se refiere sólo a algo físico sino a todo aquello que puede afectar a las actitudes, valores y retos de las personas. Uno de los mayores cambios de los últimos años se ha dado en la percepción del espacio y del tiempo. En sólo dos generaciones se ha producido un acortamiento incesante del ciclo de vida de los productos. Este cambio revolucionario ha provocado el nacimiento de sociedades profundamente interactivas (el trabajo, la educación, el ocio...) y ha acentuado el carácter multidisciplinar del conocimiento.

Por tanto, un aspecto importante del Ba es la interacción. El conocimiento no se crea de forma individual sino que, en gran medida, se genera de forma incremental por la interacción de las personas. Ba ayudará a que se fomente y fluya con más facilidad esa creación, difusión y aplicación en las organizaciones. Para lograr que se gestione de forma correcta el conocimiento no es suficiente con ocuparse de los aspectos físicos (comunicación de informes, formación específica, biblioteca corporativa...) y aspectos virtuales (e-mail, carpetas compartidas, portales...) sino también de los aspectos relacionados con las personas (cultura de empresa, incentivos, experiencias, valores corporativos, etc). Estos tres aspectos son los que permiten la generación y aplicación de nuevos conocimientos.

La empresa debe proporcionar un contexto adecuado para que los individuos generen conocimiento e interactúen, de modo que sea integrado y transferido hasta convertirse en conocimiento organizativo. Las limitaciones de este modelo se pueden sintetizar en la siguiente tabla siguiendo las reflexiones de Lloria {{115 Lloria Aramburo, B. 2004; }}.

PUNTOS FUERTES
No es un modelo secuencial ni circular, sino un modelo dinámico y en espiral.
Dan poco interés a las tecnologías de la información
Ofrecen un modelo completo de creación del conocimiento que conectan con diversas teorías
Da respuesta a la clave del éxito de las empresas japonesas gracias a un proceso organizativo con creación del conocimiento
Permite ver la innovación como un proceso continuo de mejoras incrementales y como un proceso de generación de nuevo conocimiento
Proponen varias condiciones para la creación de conocimiento organizativo: (la intención la autonomía, etc.)
La dimensión ontológica introduce no sólo el conocimiento individual sino también el nivel grupal e interorganizativo.
Distingue entre diversos tipos de conocimiento (tácito y explícito)

Tabla 1.12: Puntos fuertes de la teoría de Nonaka y Takeuchi.
Fuente: Elaboración propia

PUNTOS DÉBILES
No se desarrolla un modelo general de cómo gestionar la empresa
No enlaza la teoría de creación del conocimiento con el aprendizaje organizativo
No se realiza una distinción clara entre las actividades de creación, desarrollo y difusión de conocimiento.
Gran parte del análisis se basa en el concepto de conocimiento organizativo. Una vez se ven las organizaciones como entidades que conocen, es difícil de discernir los mecanismos por los cuales las personas enlazan sus habilidades para crear este conocimiento colectivo.
No se hace una referencia clara sobre el concepto de Gestión del Conocimiento
No se refiere de manera explícita a la actividad de asimilación del conocimiento que proviene del entorno.
Posee una visión universalista en el sentido que los cuatro procesos (socialización, exteriorización, interiorización y combinación) son siempre efectivos.

Tabla 1.13: Puntos débiles de la teoría de Nonaka y Takeuchi

Fuente: Elaboración propia

i. Conclusión del apartado: la Gestión del Conocimiento proceso generador de ventajas competitivas

A partir de los años 90, ha surgido un notable interés por los activos basados en el conocimiento como propiciadores de ventajas competitivas ({{30 Drucker, P.F. 1993;105 Hall, R. 1992; 6 Grant, R.M. 1996; }}). El conocimiento y en particular el conocimiento complejo, específico y tácito, genera ventajas competitivas duraderas porque es difícil de imitar {{4 Alegre Vidal, Joaquín 2004; }}. Las ventajas competitivas de la empresa surgirán seguramente del conocimiento de la empresa que permita añadir valor a los factores productivos.

El ambiente competitivo actual ha hecho crítica la calidad del conocimiento que las empresas aplican a sus procesos claves de negocio. Por ejemplo, en cualquier empresa, la cadena de suministros depende del conocimiento que se tenga sobre materias primas, planificación, producción, distribución, etc. Así mismo, el desarrollo de nuevos productos requiere conocimiento sobre las necesidades y comportamiento de los consumidores, nuevos descubrimientos del departamento de investigación y desarrollo, nueva tecnología, etc.

Aplicar la Gestión del Conocimiento en una empresa para crear ventajas competitivas se hace aun más indispensable debido a:

1. El mercado es cada vez más competitivo, lo que demanda mayor innovación en productos debiendo el conocimiento desarrollarse y ser asimilado con mayor rapidez.
2. Existe la necesidad de reemplazar la manera informal en la que se gestiona el conocimiento en las funciones administrativas por métodos formales dentro de procesos de negocios orientados al cliente. Las empresas están enfocando sus esfuerzos en crear mayor "valor agregado" para sus clientes, esto requiere la capacidad de captar, interpretar y difundir las necesidades y deseos de los clientes en la organización más allá de la forma tradicional.
3. Se requiere tiempo para adquirir conocimiento y lograr experiencia a partir de él. Los empleados cada vez tienen menos tiempo para hacer esto.
4. La presión de la competencia está reduciendo el tamaño de los grupos de empleados que poseen el conocimiento de la empresa.
5. Está creciendo la tendencia dentro de los empleados de retirarse cada vez más temprano en su vida laboral o de aumentar su movilidad entre empresas, lo cual ocasiona que su conocimiento se pierda.

6. Existe la necesidad de gestionar cada vez más situaciones de gran complejidad como operaciones transnacionales.
7. Cambios en la dirección estratégica de la empresa pueden causar pérdida de conocimiento en un área específica. Una decisión posterior que retome la orientación anterior puede requerir ese conocimiento, pero los empleados que lo posean puede que ya no estén en la empresa.

Se puede afirmar que, en la actualidad, la ventaja competitiva se logra mediante la inversión en nuevos conocimientos y su generación a partir de activos intangibles como la investigación. Es por ello, que todos los aspectos que configuran la llamada Economía del Conocimiento cobran un gran interés.

Según los expertos, la economía del conocimiento define un concepto que, en la mayoría de los casos, reflejan una transformación en el modo de funcionar de la propia economía. Es decir, no se trata más que un desplazamiento de la fabricación de objetos a la toma de decisiones. Es la transición a un mundo en el cual el factor de producción primordial es el conocimiento.

Aunque es obvio que el desarrollo de una actividad económica siempre ha necesitado algún conocimiento del entorno, no cabe duda de que este factor, el conocimiento, se ha convertido hoy en día en una herramienta que hace a la empresa más competitiva y le proporciona un valor añadido nunca antes visto.

Con las crecientes facilidades para reproducir el "saber como", es decir aptitudes y destrezas adquiridas mediante tecnologías llamadas del conocimiento, los competidores reducen cada vez con mayor rapidez las distancias y la innovación constante se convierte en un imperativo ineludible.

Es evidente, pues, que toda empresa debe crear continuamente nuevos productos o servicios para conservar su competitividad en el mercado, razón por la cual, los conocimientos necesarios para mantener este ritmo de innovación se están convirtiendo en la llave del éxito económico.

"En la nueva economía, el conocimiento no es uno más de los factores de producción. Se ha convertido en el principal factor de producción" {{30 Drucker, P.F. 1993;66 Drucker,P.F. 2002;}}. Ante este entorno en el que nos encontramos, la empresa para poder sobrevivir y obtener ventajas competitivas, debe incorporar el cambio proactivo y la gestión del conocimiento como forma de vida: "La empresa actual se define como un conjunto de activos tangibles e

intangibles, en donde éstos últimos toman cada vez más importancia y efectividad en la creación de valor para la empresa; activos intangibles que son el resultado de la incorporación del conocimiento, del intelecto, a las distintas actividades productivas de la organización" {{108 Bueno Campos, E. 1998; }}.

En resumen, la Gestión del Conocimiento constituye probablemente una de las cuestiones fundamentales dentro del campo de la dirección estratégica de este siglo. Más allá de ser una moda pasajera, ha logrado fundamentar su importancia en la creación de valor y en la consecución de una ventaja competitiva sostenible para la empresa.

1.4.3. Capital Intelectual: concepto, clasificaciones y modelos.

a. Introducción a los activos intangibles de la organización

En el transcurso del proceso de cambio que va desde el capitalismo industrial a la economía del conocimiento, los recursos que no pueden adquirirse fácilmente en el mercado figuran entre los considerados como más valiosos frente a aquellos que pueden comprarse con dinero. Las diferencias esenciales que otorgan a las empresas ventajas competitivas sostenibles en el tiempo, resultan ser las que se basan precisamente en capacidades y en conocimientos, es decir, en los llamados intangibles, o de una manera más general, el Capital Intelectual, en adelante CI {{28 Olea de Cárdenas, M. 2002; }}.

En las empresas intensivas en conocimiento, la mayoría de empleados son profesionales altamente cualificados. Su principal tarea consiste en gran medida en transformar la información en conocimiento utilizando principalmente sus propias capacidades. Por ello, los activos intangibles son más valiosos que los activos tangibles {{24 Sveiby, K.E. 2000; }}. La primera hipótesis a contrastar empíricamente en la presente tesis justamente se centrará en esta cuestión, que los componentes más importantes de una empresa consultora son los de naturaleza intangible.

Tras la revisión de la teoría de recursos y capacidades se deduce la siguiente conclusión: Las ventajas competitivas sostenibles vienen dadas por aquellos recursos que son difíciles de imitar y son escasos en relación con su valor económico.

Los activos intangibles, aquellos que son heterogéneos, duraderos, escasos, valiosos, y difícilmente imitables, sustituibles y transferibles, son los que han tomado un protagonismo casi inimaginable un tiempo atrás. Puede afirmarse que la fuente de creación de valor ha pasado de los activos tangibles a los intangibles {{78 Moreno Domínguez, M.J. 2002; }} .

Por tanto, aquellas organizaciones que sean capaces de administrar los activos intangibles dispondrán de una ventaja competitiva real. En consecuencia, faltará definir qué se entiende por activo intangible así como sus características.

En la tabla siguiente se muestran las características que tienen los activos tangibles e intangibles en la empresa.

ACTIVOS TANGIBLES	ACTIVOS INTANGIBLES
Visibles	Invisibles
Facilmente cuantificables	Dificiles de medir
Parte del balance	Reflejados en la contabilidad sólo en parte (algunos como activos inmateriales)
Rendimientos medibles	Dificultad para medir la rentabilidad de la inversión
Se pueden copiar y duplicar	Difícil de copiar o imitar
Se deprecian con el uso	Su uso hace que se aprecien
Se pueden controlar	Difícil de controlar

Tabla 1.14: Características de los activos intangibles e tangibles.

Fuente: Elaboración propia

La importancia de los intangibles es destacada inicialmente por Itami y Roehl {{142 Itami, H. 1987; }}, los cuales sugieren que un elemento fundamental en la estrategia es la dirección de los activos intangibles. En sentido amplio se hace referencia a los intangibles como aquellos activos que carecen de un soporte físico ya que están basados en la información y el conocimiento lo cual hace difícil su identificación y cuantificaciones. Dragonetti y Roos {{23 Roos, J.: Roos, G. 2001; }} definieron los activos intangibles como “cualquier factor que contribuya a los procesos de generación de valor de la compañía y que está de manera más o menos directa bajo el control de la compañía”.

Con el fin de comprobar si reúnen o no los activos intangibles las características exigidas a un recurso estratégico y demostrar así que son generadoras de valor para la empresa, Navas {{74 Navas Lopez, J.E. 2001; }} resalta las siguientes características:

- Invisibilidad: No disponen de soporte físico y están basados en la información y el conocimiento, lo que hace difícil su observación, identificación y clasificación.
- Difícil cuantificación: Su carácter de invisible presenta problemas de medición y validación. Son activos poco transparentes y esto hace difícil su relación con los resultados de la compañía.
- Falta de aparición en los estados contables. Debido a los problemas citados y respetando el principio de prudencia valorativa, los intangibles no se han incorporado a los balances de situación con el fin de no alterar el valor de la empresa. Algunas empresas lo citan en la memoria, pero todavía no está ampliamente difundido.
- Apreciación por el uso. Al contrario que los tangibles mediante la repetición en la utilización de determinados intangibles se puede crear nueva información y conocimiento que incrementará el valor. Se introduce en las empresas la ley de rendimientos crecientes en la utilización de activos contraria a la sostenida tradicionalmente por la teoría microeconómica.

- Inexistencia de mercado. No suele existir un mercado organizado de intangibles al que las empresas pueden acudir para comprar y vender. La adquisición en un mercado organizado de este tipo de activos es muy difícil debido al elevado grado de especialización de estos activos.
- Lentitud de acumulación. Se construyen y acumulan a lo largo del tiempo y a partir de la propia experiencia de la empresa.
- Dificultad de copia. Al estar basados en la información y el conocimiento surgen problemas de apropiabilidad respecto a su explotación por parte de la empresa. Además de problemas legales hay otros como la localización, temporalidad o informativas.
- Valor de liquidación nulo. Al estar ligadas necesariamente a la actividad empresarial, carecen de valor ante la posibilidad de desaparecer de la empresa.

A modo de resumen, en la siguiente tabla se resumen los requisitos y características que reúnen los activos intangibles:

REQUISITO	CARACTERÍSTICAS DE LOS INTANGIBLES
Heterogéneo	Basada en la información y el conocimiento de cada empresa.
Duradero	Apreciación por el uso.
Escaso	Su generación y acumulación es un proceso único e irrepetible a partir de la experiencia de la empresa.
Valioso	Puede utilizarse en múltiples actividades al mismo tiempo. Generan importantes sinergias.
Inimitable	Invisibles y poco transparentes.
Inapropiable	No existe un mercado donde poder adquirirlo.
Insustituible	Específico de cada empresa Resulta muy difícil su cuantificación.

Tabla 1.15. Características de los activos intangibles.

Fuente: Elaboración propia

El crecimiento de la diferencia existente entre el valor de mercado y el valor contable de las organizaciones, provocó que durante la década de los años ochenta y noventa numerosos investigadores se pusieran a trabajar sobre los activos intangibles de las empresas. El CI fue calificado como el principal activo de las empresas del tercer milenio. La importancia de estudiar el CI se deriva de la importancia adquirida para la creación de la riqueza en la economía.

El CI se puede considerar como una variable stock que representa el conjunto de activos intangibles que dispone una empresa en un determinado momento en el tiempo. Mientras que el conocimiento se vincula más a una variable *flujo*, que está en continuo cambio y crecimiento.

La relación entre la gestión del CI y la Gestión del Conocimiento se centra básicamente en los aspectos de la empresa a los que afecta. Por un lado, gestionar el CI abarca principalmente a los planteamientos estratégicos de la compañía. Por otro lado, la Gestión del Conocimiento está planteada para realizar aspectos más operativos de la compañía.

Un activo intangible es, al igual que cualquier otro activo, una fuente de futuros beneficios, pero a diferencia de los activos tangibles los activos intangibles no tienen un componente físico asociado: no se pueden tocar ni ver. Por ejemplo, la marca de Coca-Cola o una patente de un medicamento de éxito, generan a sus propietarios una serie de ingresos o beneficios a lo largo del tiempo. El autor Baruch Lev expresa dos diferencias básicas entre los activos tangibles e intangibles {{18 Lev, Baruch 2005; }}:

- La imposibilidad de los propietarios de los activos intangibles de capturar de forma exhaustiva y total los beneficios a aportar por dichos activos. Mírese por ejemplo la motivación y capacidades de los empleados.
- No existen mercados transparentes (aquellos donde los precios y volumen de intercambios son observables) donde se intercambien los activos intangibles. Esto provoca serios problemas para la evaluación de los inversores y directivos de empresa y también dificulta la compra-venta de dichos activos por la diferente información entre compradores y vendedores.

Este hecho trae como consecuencia que su gestión sea complicada y costosa ya que el gran reto al que se enfrenta esta disciplina es la dificultad para poder medir correctamente el valor de estos activos. Algo que no se puede medir es algo que difícilmente se puede gestionar. Por tanto, los esfuerzos que se están realizando en la actualidad intentan mejorar los métodos de medida para incorporarlos en la contabilidad tradicional de la empresa.

Tras esta breve introducción, en el presente capítulo vamos a profundizar en el concepto y características del CI. A continuación, se estudian algunas de las principales clasificaciones y modelos más importantes en la literatura actual sobre el CI.

b. Aproximación al concepto de Capital Intelectual

Las definiciones sobre Capital Intelectual que se pueden encontrar en la literatura especializada son diversas y variadas. Entre ellas, son relevantes las aportadas por autores como Stewart {{75 Stewart, T.A. 1997; }}; Brooking {{27 Brooking, A. 1997; }}; Edvinsson {{76 Edvinsson, L. 1999; }}; Ross, Roos, Dragonetti y Edvinsson {{23 Roos, J.: Roos, G. 2001; }}, entre otros.

Tom Stewart {{75 Stewart, T.A. 1997; }} define el CI como todo aquel intangible (conocimiento, información, propiedad intelectual y experiencia) que puede utilizarse para crear valor en la empresa. Lo identifica con la *fuera cerebral colectiva*. Este autor destaca que es difícil de identificar y aún más de distribuir eficazmente por toda la organización, pero quien lo encuentra y lo explota, logra conseguir beneficios sustanciales. Es más, afirma que en la nueva era, la riqueza es producto del conocimiento, donde el conocimiento y la información se han convertido en las materias primas fundamentales de la economía y sus productos más importantes.

Según Brooking {{27 Brooking, A. 1997; }}, el CI no es nada nuevo, sino que ha estado presente desde el momento en que el primer vendedor estableció una buena relación con un cliente. Más tarde, se le llamó fondo de comercio. Lo que ha sucedido en el transcurso de las dos últimas décadas es una explosión en determinadas áreas técnicas clave, incluyendo los medios de comunicación, la tecnología de la información y las comunicaciones, que nos han proporcionado nuevas herramientas con las que hemos edificado una economía global.

Muchas de estas herramientas aportan beneficios inmateriales que ahora se dan por descontado, pero que antes no existían, hasta el punto de que la organización no puede funcionar sin ellas. La propiedad de estas herramientas proporciona ventajas competitivas a las organizaciones.

Para esta autora, el término CI hace referencia a la combinación de activos inmateriales que permiten funcionar a la empresa. Es decir, la empresa es la suma de los activos materiales más el Capital Intelectual {{27 Brooking, A. 1997}}

Leif Edvinsson {{29 Edvinsson, L. 1999; }} presenta el concepto de Capital Intelectual mediante la utilización de la siguiente metáfora: “Una corporación es como un árbol. Hay una parte que es visible (las frutas) y una parte que está oculta (las raíces). Si solamente te preocupas por las frutas, el árbol puede morir. Para que el árbol crezca y continúe dando frutos, será necesario que las raíces estén sanas y nutridas. Esto es válido para las empresas: si sólo nos concentramos en los frutos (los resultados financieros) e ignoramos los valores escondidos, la compañía no subsistirá en el largo plazo”.

Para Roos, Dragonetti y Edvinson {{23 Roos, J.: Roos, G. 2001; }} se puede aproximar al concepto de CI con dos definiciones, una positiva y otra negativa. La primera, sugiere que el CI de una empresa es la suma del conocimiento de sus miembros y de la interpretación práctica de este conocimiento, es decir, sus marcas, patentes, procedimientos, etc. La segunda, más pragmática, es la diferencia entre el valor total de la compañía y su valor contable. Por tanto, el valor de cualquier empresa viene dado por estos dos componentes: los activos tangibles e intangibles. Este último, a su vez, está compuesto por tres grupos de activos, que son el capital humano, el capital estructural y el capital relacional. Estos componentes se desarrollan en los apartados siguientes.

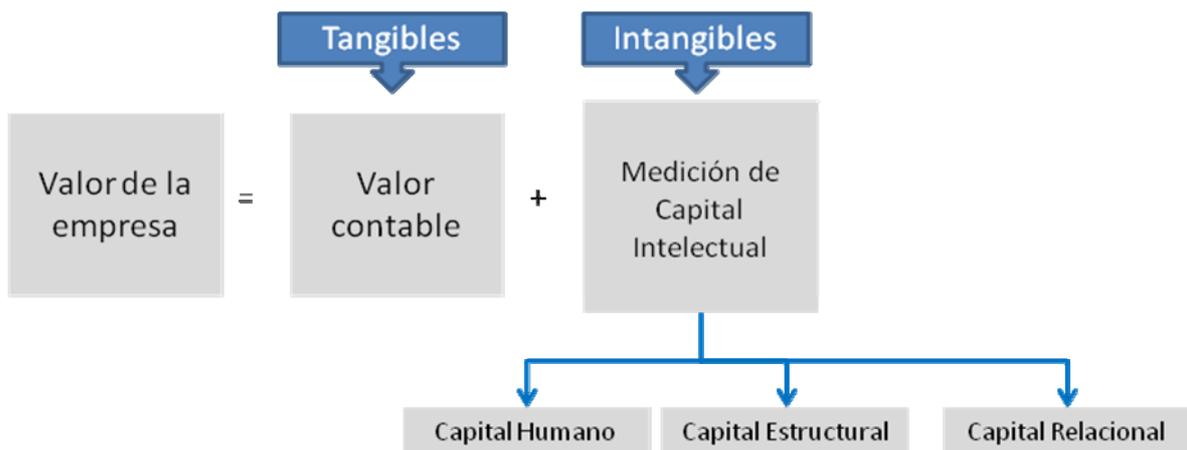


Figura 1.14: El valor de la empresa

Fuente: Elaboración propia

c. Clasificación de los componentes del Capital Intelectual

El lograr identificar los componentes de CI de la empresa tiene una gran importancia porque su gestión y evaluación producirán un incremento de las utilidades en la empresa. A simple vista, ya se deduce que del análisis de los componentes de CI se obtienen los siguientes aspectos:

- Herramienta de control de la gestión de la empresa.
- Evaluación del negocio que se está realizando.
- Información relevante a reportar a los *stakeholders*.
- Guía para la toma de decisiones de inversiones.
- Descubrir valor oculto en la organización.

De hecho, hay casi tantas clasificaciones de los componentes del CI como equipos de investigación o empresas de consultoría en el mercado. En la siguiente tabla se resumen algunos de los principales:

AUTOR	COMPONENTES DEL CAPITAL INTELECTUAL
Bontis (96)	Capital Humano
Euroforum (98)	Capital Estructural Capital Relacional
Saint-Onge (96)	Habilidades y atributos individuales del personal Habilidades organizacionales Fuerza de los clientes
Brooking (97)	Activos centrados en el individuo Activos de infraestructura Activos de propiedad intelectual Activos de mercado
Stewart (97)	Capital Humano Capital Estratégico Capital Cliente
Edvinsson y Malone (97)	Capital Humano Capital Estructural Capital Relacional
Ulrich (98)	Competencia cognitivas (Capital Humano, Capital Organizacional, Capital Tecnológico, Capital Relacional) Comportamientos
Sveiby (97)	Competencias Estructura externa Estructura Interna
Dragonetti & Roos (98)	Capital Humano (Competencias, Actitud, Agilidad mental) Capital Estructural (Organizaciones, I+D, Relaciones)

Bueno Campos (98)	Capital Humano
	Capital Organizacional
	Capital Tecnológico
	Capital Relacional
Club de GC de la Comunidad Valenciana (99)	Capital Humano
	Capital Organizacional
	Capital de Innovación y aprendizaje
Andriessen (01)	Capital Social
	Habilidades
	Procesos
	Tecnología
Viedma (02)	Normas y valores
	Capital Operativo
	Capital Estratégico
	Capital Social

Tabla 1.16: Componentes del Capital Intelectual

Fuente: Elaboración propia

A pesar de tan diversas clasificaciones, parece que la clasificación de Edvinsson y Malone {{76 Edvinsson, L. 1999; }} ha ido imponiéndose como estándar {{28 Olea de Cárdenas, M. 2002; }}. Esta clasificación distingue entre las categorías de Capital Humano, Capital Estructural y Capital Relacional.

- El *Capital Humano* está formado por los recursos intangibles, capaces de generar valor, que residen en las personas: sus habilidades, conocimientos y capacidades. Finalmente éste es el dominio del conocimiento y del aprendizaje de la persona y consecuentemente de la formación.
- El *Capital Estructural* está formado por todos los recursos intangibles capaces de generar valor que residen en la propia organización, es decir, que el capital estructural es aquél que se queda dentro de la organización cuando los empleados se marchan. El capital estructural es, en definitiva, la infraestructura que ayuda a incorporar, formar y mantener el capital humano aditivo, es decir, las rutinas, la “forma de funcionar”, la cultura, etc.
- El *Capital Relacional* está formado por los recursos intangibles, capaces de generar valor, relacionados con el entorno de la empresa: sus clientes, proveedores, sociedad, etc. Así, podemos notar que son recursos que residen bien

en los empleados (Capital Humano) bien en la propia organización (Capital Estructural), pero que a efectos conceptuales quedan separados de las dos categorías anteriores por cuanto que hacen referencia a relaciones exteriores. El capital relacional es la parte del Capital Intelectual que permite crear valor en relación con las relaciones exteriores de la empresa. El mundo exterior de la empresa está lleno de información y de conocimiento, donde la capacidad de la empresa para apropiarse de estas posibilidades que existen en el mundo exterior a ella, dependerá de la calidad de los esquemas de referencia personales y de la organización.

No todas las relaciones externas están recogidas por el Capital Relacional, muchas no pueden separarse tan fácilmente del dominio del Capital Humano y del Capital Estructural, pero en todo caso la clasificación ayuda a la comprensión de las diferencias de la formación aplicable en los tres casos.

d. Modelos de Capital Intelectual

Una vez revisado el concepto, las características de los activos intangibles e identificado sus principales componentes, las organizaciones que quieren realmente considerar el CI como una fuente de ventaja competitiva, además de poseer los activos intangibles, deben asumir el reto de llevar a cabo una gestión óptima de los mismos. Surge así la necesidad de buscar y definir unos indicadores que permitan gestionar esta difícil tarea. Se trata de hecho, de construir un modelo de CI en la empresa para lograr una ventaja competitiva. En la actualidad, algunas empresas han empezado a aplicar algunos modelos, por lo que pasaremos a revisar algunos de los principales modelos sobre medición del CI.

Los análisis propuestos para medir los activos intangibles han producido gran cantidad de modelos y clasificaciones. Gracias a las sugerencias de algunos autores como Luthy {{25 Luthy, D.H. 1998; }} se empezó a buscar criterios de unificación. Cabe decir que todos los métodos propuestos se pueden clasificar en cuatro grandes grupos {{141 Sveiby, K.E. 2007; }}:

- Métodos de Capitalización del Mercado (MCM): Calcula la diferencia entre el valor de una empresa en el mercado de valores (Bolsa) y su valor según el balance contable (Patrimonio de los Accionistas: Total de Activos menos Total Deuda). Esta diferencia es atribuida al Capital Intelectual de la empresa.
- Métodos Directos de evaluación del Capital Intelectual (DIC): Se realiza una estimación del valor de los activos intangibles midiendo sus varios componentes mediante una valoración directa, con una metodología determinada. Esta evaluación se puede efectuar individualmente o de forma agrupada.
- Métodos sobre el Retorno de Activos (ROA): Parten en general de un promedio de los beneficios antes de impuestos de una sociedad durante un período y este promedio se divide por el promedio de sus activos tangibles en el mismo período. El resultado es el índice conocido como ROA, *Return on Assets*, que se compara con el promedio de su sector. La diferencia expresa la desviación de esta empresa sobre las empresas de su sector. A través de otras fórmulas se llega a un valor aproximado del Capital Intelectual de esa empresa.
- Scorecard Methods (SC): Se identifican los varios componentes del CI y se generan indicadores e índices que se valoran en tablas (*scorecards*) o como gráficos. Los métodos SC son similares a las DIC, excepto que no se valoran monetariamente.

Además, Sveiby {{141 Sveiby, K.E. Abril 2007; }} presenta de forma agrupada algunos de los métodos principales de medición del CI en su artículo *Methods for Measuring Intangible Asset*, adaptado en abril del 2007. La siguiente tabla los resume:

AÑO	MODELO	AUTOR	CATEGORÍA	BREVE DESCRIPCIÓN
2004	Nacional Intellectual Capital Index	Bontis (2004)	SC	Una versión modificada del Skandia Navigator para naciones (Riqueza Nacional está compuesta por Riqueza financiera y CI (CH + CE))
2004	Topplinjen/ Business IQ	Sándwich (2004)	SC	Una combinación de cuatro índices; Índice de la identidad, índice del capital humano, índice capital del conocimiento, índice de la reputación. Convertido en Noruega por la firma que consulta Humankapitalgruppen
2004	MAGIC	EU proyecto investigación	SC	Un proyecto financiado en parte por la Unión Europea. El método sigue el modelo de Skandia con el capital humano, capital de organización, y el capital de la innovación.
2003	Danish Guidelines	Mouritzen, Bukh & al. (2003)	SC	Recomendación del gobierno danés sobre cómo las firmas danesas deben divulgar sus activos intangibles. El capital intelectual consiste en 1) una narrativa del conocimiento, 2) desafíos de la gerencia, 3) número de iniciativas y 4) indicadores relevantes. http://www.handels.gu.se/epc/archive/00003701/
2003	IC-dVAL	Bonfour (2003)	SC	"Dynamic Valuation of Intellectual Capital" Los indicadores a partir de cuatro dimensiones de la competitividad se dividen en: Recursos y capacidades, procesos, salidas y activos intangibles (capital humano y estructural).
2002	FiMIAM	Rodov & Leliaert (2002)	DIC/ MCM	Determina valores monetarios de los componentes del IC. La medición se realiza como una combinación de los activos tangibles e intangibles. El método intenta determinar el valor real de la empresa, superior al valor contable.
2002	IC Rating	Edvinsson (2002)	SC	Una extensión del Modelo de Skandia incorporando nuevos ratios. http://www.intellectualcapital.se/rating.htm
2002	Value Chain Scoreboard™	Lev B. (2002)	SC	Es una matriz de indicadores no financieros clasificados de acuerdo con el ciclo de desarrollo del conocimiento: Descubrimiento/ Aprendizaje/ Implementación/ Comercialización.
2002	Meritum	Meritum (2002)	SC	Un proyecto de la UE, que desglosa los activos intangibles en tres pasos: 1) define objetivos estratégicos, 2) identifica los recursos intangibles, 3) acciones para desarrollar recursos intangibles. El CI lo clasifican en: Capital Humano, Capital Estructural y Capital Relación
2001	Knowledge audit. Circle	Schiama & Marr (2001)	SC	Un método para determinar seis dimensiones de las capacidades del conocimiento de la organización en cuatro pasos: 1) Definir los activos dominantes del conocimiento. 2) Identificar los procesos dominantes del conocimiento. 3) Planear las acciones en procesos del conocimiento. 4) La mejora del instrumento y del monitor.
2000	Value Creation Index (VCI)	Baum, Ittner, Larcker, Low, Siesfield and Malone (2000)	SC	Desarrollado por Wharton Business School, junto con Cap Gemini Ernst & Young Center for Business Innovation and Forbes. Estiman la importancia de diversas métricas no financieras para explicar el valor comercial de las compañías. Diversos factores son considerados para diversas industrias.
2000	The Value Explorer™	Andriessen & Tiessen (2000)	DIC	Es una metodología contable propuesta por KPMG para calcular y asignar valor a 5 tipos de intangibles: (1) Activos y dotaciones, (2) Capacidades y conocimientos tácitos, (3) Valores colectivos y normas, (4) Tecnología y conocimientos explícitos, (5) Procesos: Procedimientos primarios y de dirección.
2000	Intellectual Asset Valuation	Sullivan (2000)	DIC	Es una metodología para evaluar el valor de la Propiedad Intelectual.

2000	Total Value Creation, TVC™	Anderson & McLean (2000)	DIC	Un proyecto iniciado por el "Canadian Institute of Chartered Accountants". Utiliza previsiones de cash-flow a valor actual, para reexaminar como los nuevos acontecimientos pueden afectar las actividades planificadas.
1999	Knowledge Capital Earnings	Lev (1999)	ROA	Los beneficios del CI se calculan como la proporción de beneficios normalizados por encima y debajo de los esperados y atribuibles a los activos en libros.
1998	Inclusive Valuation Methodology (IVM)	McPherson (1998)	DIC	Utiliza series de indicadores jerarquizados que se combinan y se enfocan en valores relativos más que en absolutos. Valor Añadido Combinado=Valor Monetario Añadido combinado con Valor Intangible Añadido.
1998	Accounting for the Future (AFTF)	Nash H. (1998)	DIC	Es un sistema de proyecciones de cash-flow. La diferencia entre valores AFTF al final y al principio del periodo, es el valor añadido durante el periodo.
1998	Investor assigned market value (IAMV™)	Standfield (1998)	MCM	Toma como valor real de la compañía su valor en bolsa y lo divide en: Capital Intangible, CI Realizado, CI Erosionado, SCA "Suitanible Competitive Advantage")
1997	Market-to-Book Value	Stewart (1997) Luthy (1998)	MCM	El valor del CI se considera como la diferencia entre el valor en Bolsa de la organización y su valor según su balance contable.
1997	Economic Value Added (EVA™)	Stewart (1997)	ROA	Calculado mediante el ajuste del beneficio de la empresa con cargos relacionados con los intangibles. Cambios en el EVA dan una indicación de si el CI de la empresa es productivo o no.
1997	IC-Index™	Roos, Roos, Dragonetti y Edvinsson (1997)	SC	Consolida todos los indicadores individuales que representan propiedades intelectuales y componentes en un solo índice. Cambios en el índice son entonces relacionados con cambios de valoración de la empresa en el mercado.
1997	Calculated Intangible Value (CIV)	Stewart (1997) Luthy (1998)	ROA	Calcula el exceso de retorno de los activos tangibles respecto a la media del sector y utiliza esta cifra como base para determinar la proporción de retorno atribuible a los activos intangibles.
1996	Technology Broker	Brooking (1996)	DIC	El valor del Capital Intelectual de una empresa se valora mediante un diagnostico de las respuestas de la empresa a 20 preguntas cubriendo los 4 mayores componentes del CI.
1996	Citation-Weighted Patents	Bontis (1996)	DIC	Se calcula un factor tecnológico basado en las patentes desarrolladas en la empresa. El rendimiento del CI se mide con base al impacto de los proyectos de investigación y desarrollo, mediante una serie de índices, tales como Nº de patentes y coste de patentes respecto a las ventas.
1995	Holistic Accounts	Rambol Group	SC	Rambol es una consultora danesa que ha desarrollado este modelo. Basado en los modelos EFQM www.efqm.org
1994	Skandia Navigator™	Edvinsson y Malone (1997)	SC	Se mide el Capital Intelectual a través del análisis de hasta 164 medidas (91 basadas en conocimientos y 73 medidas tradicionales); cubren cinco componentes: 1) financiero, 2) cliente, 3) procesos, 4) innovación y desarrollo y 5) humano.
1994	Intangible Asset Monitor	Sveiby (1997)	SC	La Dirección selecciona unos indicadores de acuerdo con los objetivos estratégicos de la empresa, para medir 4 componentes principales de activos intangibles: 1) Crecimiento, 2) Renovación, 3) Eficiencia, 4) Estabilidad.
1992	Balanced Score Card	Kaplan y Norton (1992)	SC	Se miden los resultados de la compañía mediante indicadores que cubren cuatro perspectivas principales: 1) Financiera, 2) Cliente, 3) Procesos Internos 4) Aprendizaje. Los indicadores se basan en los objetivos estratégicos de la empresa.

1990	HR Statement	Ahonen (1998)	DIC	La cuenta de pérdidas y ganancias en relación con los costes de personal se dividen en tres clases: costes de la innovación, costes del desarrollo, y costes de la pérdida de conocimientos.
1989	El Balance Invisible	Sveiby (1989)	MCM	La diferencia del valor de mercado y el valor contable está provocado por tres tipos de capital: Capital Humano, Capital Organizacional y Capital Clientes.
1988	Human Resource Costing & Accounting (HRCA)	Johansson (1996)	ROA	Calcula el impacto oculto de costes relacionados con RRHH y que reducen los beneficios de las empresas. Se realizan ajustes a la cuenta de pérdidas y ganancias. El CI se mide calculando la contribución de los activos humanos dividido por los gastos indicados de RRHH capitalizados.
1970	Human Resource Costing	Flamholtz (1985)	DIC	Se trata del pionero en medir el capital humano. http://www.brunel.ac.uk/~bustcf/bola/personnel/assets.html
1950	Tobin's q	Tobin, J.	MCM	La "q" es la relación entre el valor de la empresa en el mercado de valores, dividido por el coste de reemplazo de sus activos. Cambios en la "q" indican el poder de medir el rendimiento efectivo o no del CI de la empresa.

Tabla 1.17: Modelos de Capital Intelectual

Fuente: Adaptado de Sveiby (2007)

Más allá de estos modelos, en el año 2005, sale a la luz el libro "Perspectives on Intellectual Capital" de Bernard Marr. El libro surge de la necesidad de clarificar conceptos ya que el autor observa que términos como CI o activos intangibles son utilizados por igual para referirse a ideas completamente diferentes. Marr (2005) considera el CI como un concepto multidisciplinar y por tanto, el objetivo de la obra cita será presentar el CI bajo todas las perspectivas posibles. Dichas perspectivas son las siguientes:

- 1) Perspectiva económica.
- 2) Perspectiva estratégica.
- 3) Perspectiva contable.
- 4) Perspectiva financiera.
- 5) Perspectiva de *reporting*.
- 6) Perspectiva de marketing.
- 7) Perspectiva de recursos humanos.
- 8) Perspectiva de sistemas de información.
- 9) Perspectiva legal.
- 10) Perspectiva de propiedad intelectual.

Además, dicho autor, destaca como conclusión cada uno de los hitos más importantes de la evolución del CI y que a continuación detallamos:

Trabajo	Contribución	Perspectiva
Senior 1836	Argumentó que el CI de Gran Bretaña supera a todo el capital material, no sólo en importancia sino en productividad.	Políticas públicas, económica
Marshall 1890	Sostiene que el conocimiento es una importante fuente y una poderosa máquina de producción.	Económica
Veblen 1904	Argumenta que el conocimiento es el motor de la economía y su crecimiento y su difusión contribuye al desarrollo de la tecnología y de las empresas.	Administración de empresas
Drucker 1959	Mantiene que las empresas son organizaciones con profesionales altamente especializados. El conocimiento es el recurso más importante de la economía y de las empresas.	Administración de empresas
Penrose 1959	En su influyente libro, argumenta que las empresas son una colección de recursos unidos bajo un marco administrativo. Los recursos se dividen en físicos y humanos.	Económica
Machlup, 1962, 1981	Empezó su investigación sobre innovación y conocimiento en 1950, sacando diversas publicaciones en que destacó la importancia del conocimiento en la economía.	Económica
Becker, 1964	Argumenta que la inversión en Capital Humano, como la educación y formación, es similar a las otras inversiones.	Recursos Humanos
Accounting Principles Board, 1970	La APB publicó un escrito que permitía identificar activos intangibles de manera separada, pero todos los costes asociados no se identificaban como gasto.	Contable
Itami, 1980	Afirmaba que los activos intangibles (activos de información, confianza del consumidor, imagen de marca, cultura corporativa, etc) son los recursos más importantes para el éxito de la empresa en el largo plazo.	Administración de empresas
Teece, 1981	Sostiene que el <i>know-how</i> es un recurso para las empresas y que tiene un papel importante en la transmisión tecnológica	Económica y estratégica
Wernerfelt, 1984 Runelt, 1984 Barney, 1991	La teoría de recursos y capacidades está enmarcada en el reto del paradigma basado en el mercado. Consideran que las ventajas competitivas de la empresa se basan en los activos intangibles.	Estratégica
Flamholtz, 1985	Desarrolla la idea que la contabilidad de los Recursos Humanos es un camino para cuantificar los efectos de las estrategias hechas en este campo.	Recursos Humanos y contable
Romer, 1986, 1987,1992	Desarrolla la nueva teoría del crecimiento de la empresa, que confirma que está basado en el conocimiento.	Económica
Johson and Kaplan, 1987	Argumenta que la tradicional gestión desde la perspectiva contable está perdiendo peso frente a otras dimensiones, como los activos intangibles.	Contable
Teece, 1987	Afirma que el reto de las empresas pasa por apostar por los activos del conocimiento y competencias.	Económica y estratégica
Hall, 1989, 1992, 1993	En una serie de artículos argumenta que los activos intangibles son los valores clave de la organización y que la dirigen.	Estratégica

	Además, aportan ventajas competitivas sostenibles en el tiempo.	
Aaker, 1989	Argumenta que la esencia de la gestión estratégica debe ser el desarrollo y mantenimiento de los activos y competencias.	Administración de empresas
Prahalad and Hamel, 1990	Sostiene que en el largo plazo la competencia proviene de la habilidad de construir las <i>core competence</i> que la diferencian de otras empresas.	Administración de empresas
Kaplan y Norton, 1992, 1996	El cuadro de mando es introducido como una herramienta que une la gestión financiera con otras dimensiones: innovación y aprendizaje, procesos internos y recursos humanos.	Estratégica
Kogut y Zander, 1992	Argumenta que las empresas son un repositorio de capacidades, determinado por el conocimiento social derivado de las relaciones individuales duraderas.	Estratégica
Hudson, 1993	Afirma que el CI es un activo personal que cada persona debe gestionar para alcanzar el éxito.	Recursos Humanos
Grant y Badenfuller, 1995, Spender and Grant, 1996	Estos autores desarrollan la teoría basada en el conocimiento, ya que consideran al conocimiento como el elemento esencial para alcanzar las ventajas competitivas.	Estratégica
Brooking, 1996,1997	Es una de las primeras autoras en proponer la necesidad de que las empresas realicen auditorías de CI.	Administración de empresas
Nonaka y Takeuchi, 1995	Afirman que lo único cierto en la economía es lo incierto y que el conocimiento es la base de conseguir ventajas competitivas sostenibles en el tiempo. Además, el conocimiento tácito de las personas con frecuencia es el de mayor valor para la organización.	Gestión del Conocimiento
Sveiby, 1997	Propone un monitor de activos intangibles para controlar la gestión de la empresa basada en tres perspectivas. Capital humano, capital interno y capital externo.	Administración de empresas, informes
Edvinsson y Malone, 1997	La compañía sueca Skandia fue la pionera en la implantación de modelos de gestión del CI. Al igual que el cuadro de mando posee varias perspectivas: financiera, clientes, personas, procesos, renovación y desarrollo.	Informes
Stewart, 1997	Afirma que el capital intelectual es la nueva riqueza de las organizaciones.	Administración de empresas
Roos et al., 1997	Realiza una aproximación al Índice del CI (<i>IC-index</i>) para gestionar el CI desde una perspectiva estratégica.	Estratégica
Boisot, 1998	Para conseguir ventajas competitivas el conocimiento debe ser gestionado eficazmente. Propone un marco conceptual para diferenciar el conocimiento y los activos de información de los activos físicos.	Estratégica

Sullivan, 1998,2000	Proporciona un conjunto de herramientas prácticas para gestionar los activos intangibles y la propiedad intelectual.	Propiedad intelectual, legal
Andriessen y Tissen, 2000	Introduce el “ <i>value explorer</i> ” como metodología práctica para gestionar y evaluar los activos intangibles.	Administración de empresas
Teece, 2000	Sostiene que la esencia de la organización en la nueva economía es la habilidad en crear, transferir, reunir, integrar, proteger y explotar los activos de conocimiento.	Estratégica, políticas públicas
Lev, 2001	Afirma que los activos intangibles son fuentes de naturaleza no tangible, generados por innovación, diseño organizativo o prácticas de recursos humanos. Los activos intangibles con frecuencia interactúan con los tangibles para crear valor corporativo.	Económica-contable
SFAS N° 142, “Goodwill and other intangible assets”, 2001	“Statement of Financial Accounting Standards” sacó un artículo sobre la necesidad de una amortización discontinua para el fondo de comercio y activos intangibles de vida indefinida.	Contable
Edvinson, 2002; Low y Kalafut, 2002	Presenta una reflexión práctica y casos de la importancia, desarrollo y gestión del CI.	Administración de empresas
Choo y Bontis, 2002; Hand y Lev, 2003	Han editado diversos libros que ofrecen una amplia selección de las aportaciones académicas más representativas del CI.	Estratégica, contable, Administración de empresas
Chatzkel, 2003	Ofrece una selección de conversaciones con los pensadores más relevantes en el campo de la Gestión del Conocimiento en las organizaciones.	Gestión del Conocimiento
Andriessen, 2004	Este libro comprende una revisión de las herramientas y aproximaciones de la medición del CI.	Administración de empresas
Kaplan y Norton, 2004	Propone los mapas estratégicos como una herramienta de medida de los activos intangibles. Los dividen en capital humano, capital información y capital organizacional.	Estratégica
Dalkir, 2005	Ofrece un repaso de los principales modelos de la Gestión del Conocimiento y una reflexión de los retos que se enfrenta los próximos años.	Gestión del Conocimiento, Administración de empresas
Marr, 2005	Ofrece una clasificación de las diferentes perspectivas del CI bajo un punto de vista multidisciplinar.	Administración de empresas

Sveiby, 2007	Publica un libro donde las personas son el elemento principal de la estrategia de la empresa	Administración de empresas
--------------	--	-----------------------------------

Tabla 1.18: Hitos en la evolución de los intangibles.

Fuente: Adaptado de Marr (2005)

A partir de aquí, vamos a profundizar ahora en algunos de los modelos de CI más representativos:

- Cuadro de Mando Integral (Kaplan y Norton, 1992).

Desde el “Center for Business Innovation” y el “Center for Business Knowledge” de la consultora Ernst&Young se realizaron numerosos esfuerzos para avanzar sobre el estudio del CI. El resultado más importante se puede decir que es el desarrollo del modelo *Balanced Scorecard* o de Cuadro de Mando Integral por los autores Kaplan y Norton {{141 Kaplan, R.S 1996; }}. Este modelo trata de incorporar a los sistemas tradicionales de medición para la gestión algunos aspectos no financieros que condicionan la obtención de resultados económicos.

Se trata del primer intento de diseñar indicadores no recogidos en los estados contables de una organización con el objetivo de mejorar los procesos de toma de decisiones de los directivos. La fuerza del *Balanced Business Scorecard* estriba en que suministra un marco conceptual muy simple – que incorpora medidas no financieras - para conocer si se están utilizando los procesos y personas adecuados para obtener un óptimo rendimiento empresarial. Se trata de una herramienta de gestión más que de un intento por valorar los recursos intangibles de una organización. Sin embargo, como tal herramienta de gestión el *Balanced Business Scorecard* nos ofrece una lista de recursos intangibles susceptibles de ser gestionados y susceptibles de ser tratados desde el punto de vista del conocimiento.

Kaplan y Norton publicaron en 1.992 el artículo *The Balanced Scorecard. Measures that drive performance* donde por primera vez el modelo fue introducido a la realidad empresarial. Años más tarde, con la publicación del libro *Balanced Scorecard (1.996)* se consolidó como un modelo que ha generado un gran impacto en las organizaciones.

El modelo consiste en un sistema de indicadores financieros (de pasado) y no financieros (de futuro) que tienen como objetivo medir los resultados de la organización. El modelo se basa en mirar a la empresa desde cuatro perspectivas básicas: perspectiva financiera, perspectiva proceso interno, perspectiva cliente y perspectiva aprendizaje y crecimiento.

Además, se integra en un esquema que permite entender las interdependencias entre sus elementos, así como la coherencia y la visión de la empresa, tal y como se ve en la siguiente figura:

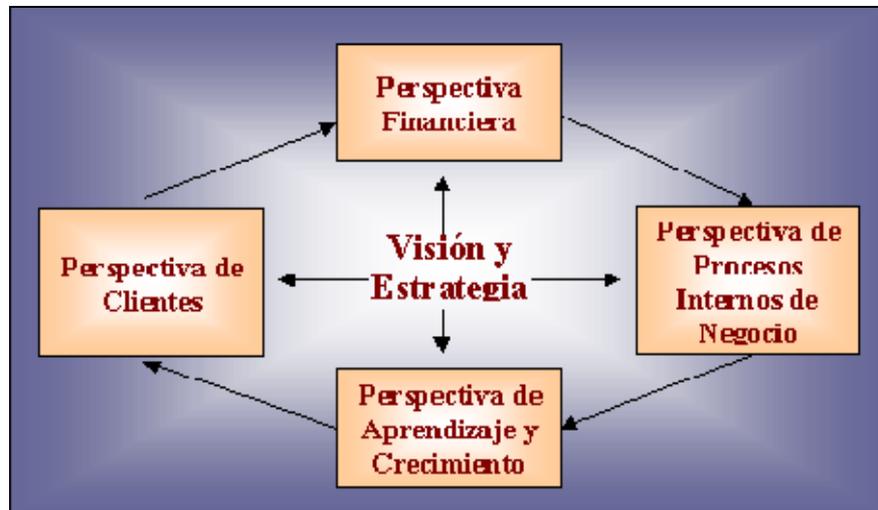


Figura 1.15: El Cuadro de Mando Integral

Fuente: Kaplan y Norton (1996)

En esencia, las cuatro perspectivas desarrollan y explicitan la visión y estrategia. Además, para cada perspectiva el modelo formula objetivos estratégicos, medidas, metas concretas y planes de acción.

Las cuatro perspectivas son las siguientes:

Perspectiva financiera

El modelo contempla los indicadores financieros como el objetivo final, aunque deben ser complementados por otros que permitan una aproximación más fidedigna a la situación real de la empresa. Ejemplos de indicadores tenemos: rentabilidad sobre fondos propios, flujos de caja, análisis de rentabilidad de cliente y producto, etc.

Perspectiva cliente

El objetivo de esta parte es identificar los valores relacionados con los clientes, que aumentan la capacidad competitiva de la empresa. En este bloque los indicadores son: cuota de mercado, nivel de satisfacción, indicadores de imagen de marca, etc.

Perspectiva procesos internos de negocio

Este bloque analiza la adecuación de los procesos internos de la empresa de cara a la obtención de la satisfacción del cliente y conseguir buenos resultados financieros. Distinguen tres tipos de procesos, para poder identificar mejor su trayectoria:

1. Procesos de innovación. Los relacionados a sacar nuevos proyectos, patentes, competencia, etc.
2. Procesos de operaciones. Los relacionados con costes, calidad, tiempos, eficiencia, etc.
3. Procesos de servicio post-venta. Los relacionados con el tiempo de respuesta, satisfacción cliente tras la compra, etc.

Perspectiva de aprendizaje y crecimiento

Esta perspectiva recoge el conjunto de activos que dota a la organización de la habilidad para mejorar y aprender. Quizá se trate del área menos desarrollada, pero es la que tratará de generar rendimientos en el futuro.

- Technology Broker (Brooking, 1996)

El modelo de Annie Brooking {{27 Brooking, A. 1997; }} es un ejemplo de modelo de métodos directos de evaluación del CI (DIC). Parte de la concepción de que el valor de mercado de las empresas es la suma de los activos materiales y el CI. El modelo no llega a la definición de indicadores cuantitativos, sino que se basa en la revisión de un listado de cuestiones cualitativas. Parte de la idea de que la generalización de un modelo pasaría primero por la definición de una metodología que permitiera una auditoría de la información.

La clasificación de Brooking permite mejorar el modelo de identificación de necesidades de formación y de su posterior evaluación. Así, por ejemplo, determinadas acciones de formación que eran consideradas fruto de las asimetrías en las relaciones de poder en la empresa, o cuanto menos caprichosas, encuentran su justificación si se utilizan los trabajos de Brooking.

La clasificación propuesta está formada por:

- Activos de mercado: Todos aquellos elementos intangibles relacionados con el mercado (marcas, clientes, lealtad de clientes, distribución de canales, trabajo acumulado, etc.)

- Activos humanos: Incluye la pericia y los conocimientos técnicos, la capacidad para resolver problemas y todo lo que esté relacionado con sus empleados.
- Activos de propiedad intelectual: Son todos los conocimientos técnicos, copyright o patentes y cualquier elemento intangible que pueda estar protegido por derecho de propiedad. Consiste en el valor adicional que supone para la empresa la exclusividad de la explotación de un activo intangible.
- Activos de infraestructura: Está compuesto por toda la tecnología, procesos y metodología que permite funcionar a una compañía.

De forma gráfica lo podemos ver en la figura siguiente:



Figura 1.16: Technology Broker.

Fuente: Brooking (1996)

- Skandia Navigator (Edvinsson y Malone, 1997).

Leif Edvinsson {{29 Edvinsson, L. 1999; }} considera que el CI es la diferencia entre el valor contable de la empresa y su valor de mercado. Esta diferencia se debe a un conjunto de activos intangibles, que no quedan reflejados en la contabilidad, pero que el mercado reconoce como flujos de caja. Para poder gestionarlos, es necesario previamente identificarlos y medirlos.

Skandia AFS es una empresa sueca, filial de la empresa sueca de seguros, que presenta a los accionistas y al público en general un complemento de los resultados financieros con una serie de indicadores del CI. En 1995 se publica un suplemento al Informe Anual con información

relativa al capital intelectual. Se trata del primer esfuerzo por sistematizar un conjunto de indicadores clave para medir los intangibles de una organización.

La clasificación que propone de CI es la siguiente:

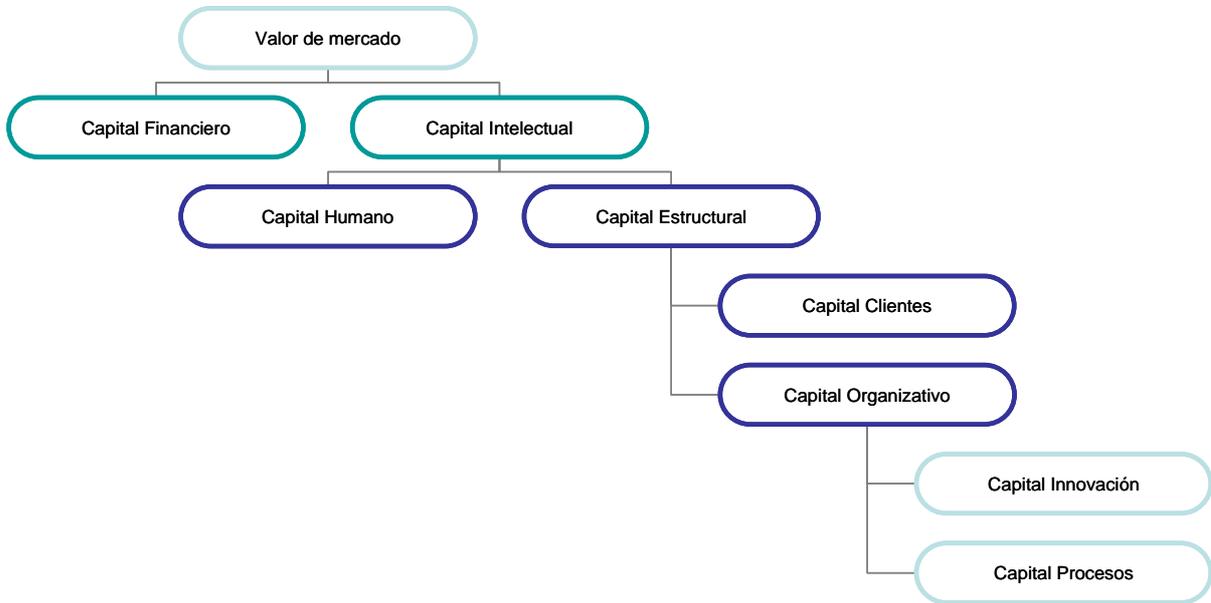


Figura 1.17: Clasificación del CI del Skandia Navigator
Fuente: Adaptado Edvinsson (1.997)

Este modelo no está estructurado en tipos de capital, sino que al igual que el *Balanced Scorecard* se realizan cinco enfoques (ver figura siguiente). Estas cinco áreas son a las que la organización ha de prestar mayor atención para poder competir de forma exitosa en el mercado. La única diferencia con el *Balanced Scorecard* es el nuevo enfoque, el humano, que es el que ocupa el centro de la figura del navegador. La filosofía de este modelo es la de complementar el tradicional enfoque económico-financiero con el resto de enfoques (clientes, procesos, humano e I+D) para así alcanzar el éxito en el contexto globalizado.

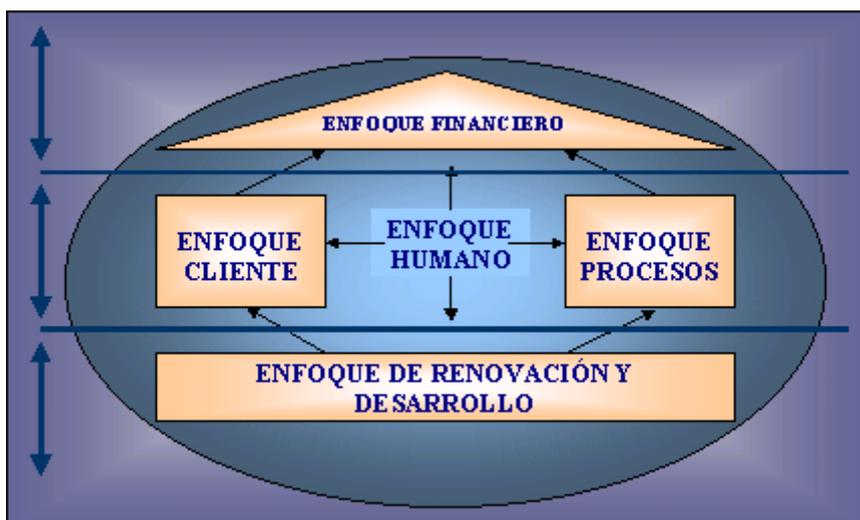


Figura 1.18: Skandia Navigator
Fuente: Edvinsson (1.997)

Este modelo quiere seguir el símil de una casa, cuya base es la capacidad de innovar y desarrollar nuevas habilidades, que es la garantía de futuro de la compañía. Las paredes en las que se sustenta es el enfoque cliente (su fidelidad y sus necesidades) y el enfoque de procesos (cómo es mi eficiencia interna y mi forma de hacer). Estos dos enfoques explican el presente de la empresa. El triángulo superior es el enfoque financiero que expresa el pasado de la empresa, los resultados de mi gestión pasada. Y por último, en el corazón del modelo es el enfoque humano, constituido por las personas que trabajan en la organización y de las que depende la supervivencia de la empresa.

La novedad que incorporan Edvinsson y Malone es significativa. Por una parte la incorporación de elementos de evaluación sobre las variables identificativas del capital intelectual y por otra un sistema de gestión. El modelo Skandia permite no sólo la justificación por motivos estratégicos de parte de la gestión, que hasta ahora resultaba difícil, sino que permite su evaluación e incorporación al proceso estratégico de la empresa. {{28 Olea de Cárdenas, M. 2002; }}

- Intangible Asset Monitor (Sveiby, 1997).

Los países escandinavos han jugado un papel muy importante en el desarrollo de modelos de medición del CI de la empresa y más en concreto Karl Erik Sveiby que ya desde principios de la década de los 90 empezó a trabajar en el tema. Karl-Erik Sveiby estudia en principio tres empresas: WM-data, que ya desde 1989 incluye en sus informes anuales información sobre intangibles; PLS-Consult, que lo hace desde 1993; y, finalmente, Celemi, una empresa de formación que desde 1995 incluye en su informe anual lo que denominan una *auditoría de conocimientos*, documento que presenta una estructura bastante similar a la de Skandia y que conforma lo que se conoce como el *Intangible Assets Monitor (IAM)*.

Intangible Asset Monitor o monitor de activos intangibles prescinde del enfoque financiero y se centra en las personas como fuente generadora de riqueza en la empresa. Este modelo tuvo aplicación en la empresa Celemi, empresa sueca dedicada al desarrollo y venta de herramientas de formación creativas. De forma breve podemos decir que el IAM lo que propone es que las organizaciones escojan una selección de indicadores en función de la capacidad de los mismos para cubrir las siguientes áreas: crecimiento/renovación, eficiencia y estabilidad. El propósito es que con pocos indicadores se pueda obtener una idea general de cómo está la situación de la organización en ese momento. Además contemplan diferencias entre indicadores de estructura externa, indicadores de estructura interna e indicadores de competencia. La estructura externa está formada fundamentalmente por los clientes de la empresa, la estructura interna por el entramado de actividades, rutinas y cultura de la organización en sí misma y, finalmente, las competencias de sus empleados.

La medición de los activos intangibles tiene una doble utilidad:

1. Exterior: Informa a clientes, accionistas y proveedores.
2. Interior: Dirigida a los directivos para conocer la marcha de la empresa.

La clasificación del CI que propone Sveiby {{24 Sveiby, K.E. 2000; }} es la siguiente:

- Competencias de las personas: Incluye todas las competencias, habilidades y motivaciones de las personas que componen la organización.
- Estructura interna: Se refiere al conocimiento estructurado de la organización: patentes, procesos, modelos, cultura, etc.
- Estructura externa: Comprende relaciones con clientes, proveedores, alianzas, relación con el mercado, etc.

En base a esta clasificación el autor propone una serie de indicadores para ayudar a seguir la evolución de cada uno de los componentes. A continuación, se indican algunos de los indicadores más importantes:

<i>Indicadores</i>	<i>Competencias</i>	<i>Estructura Interna</i>	<i>Estructura Externa</i>
<i>Indicadores de crecimiento/innovación</i>	-Experiencia	-Inversiones de nuevos métodos y sistemas.	-Rentabilidad por cliente.
	-Nivel de educación	-Inversión en sistemas de información.	-Crecimiento orgánico.
	-Coste de formación	-Contribución de los clientes a las estructura interna.	
	-Rotación		
<i>Indicadores de eficiencia</i>	-Clientes que fomentan las competencias		
	-Proporción de profesionales.	-Proporción del personal de apoyo.	-Indicadores de satisfacción de los clientes.
	-Valor añadido por profesional.	-Ventas por personal de apoyo.	-Índice de éxito o fracaso.
<i>Indicadores de estabilidad</i>		-Medidas de valores y actitud.	-Ventas por cliente.
	-Edad media.	-Edad de la organización.	-Proporción de grandes clientes.
	-Antigüedad.	-Rotación del personal de apoyo.	-Ratios de clientes fieles.
	-Posición remunerada relativa.	-El ratio "rookie".	-Estructura de antigüedad.
	-Rotación de profesionales.		-Frecuencia de repetición.

Tabla 1.19: Monitor de Activos Intangibles

Fuente: Adaptado de Sveiby (1.997)

- Market to Book Value (Stewart, 1997).

El artículo de la revista Fortune de Tom Stewart "Your Company's Most Valuable Asset: Intellectual Capital" publicado en octubre de 1994 marcó también un precedente importante. El artículo llamó la atención porque por primera vez se proponía desde la literatura solvente la posibilidad de medir los intangibles desde dentro de las empresas. El argumento más valioso esgrimido por T. Stewart contra aquéllos que aducían que los intangibles no podían ser medidos era que los mercados de capitales o el mercado de trabajo, en la práctica, en sus cotizaciones o en los salarios promedio, ya los estaban midiendo. Contando con las experiencias de empresas tales como Dow Chemical, Canadian Imperial Bank of Commerce o Skandia, Stewart defiende la necesidad de cambiar el sistema contable tradicional por uno nuevo porque el primero ya no es capaz de capturar la realidad económica al no tener en cuenta recursos cada vez más valiosos como los recursos intangibles y entre ellos el conocimiento.

El artículo de Stewart tiene interés ya que nos demuestra por la vía de los hechos la importancia de los intangibles. No se trata ya solo de un elegante discurso académico, o de una propuesta de gestión para actuar sobre diferentes ítems en la empresa, más o menos susceptibles de ser incorporados a las diferentes áreas funcionales de la misma, sino del reconocimiento de la necesidad de reforzar el capital intelectual si se desea que el mercado descuenta sus efectos apreciando los activos de la empresa más allá de los apuntes contables.

El CI es básicamente un tipo de activo que está compuesto por material intangible. Como tal, es una de las tres fuentes de capital en la empresa:

1. Capital Financiero (dinero)
2. Activos Fijos (terrenos, edificios, maquinaria, etc.)
3. Capital Intelectual (conocimiento)

Tal y como afirma Stewart {{75 Stewart, T.A. 1997; }} la definición estrictamente contable es demasiado limitada para la valoración correcta del CI. Esto dificulta a las empresas su identificación, gestión y creación de activos del conocimiento y así su capacidad para competir y prosperar.

Los defensores de la teoría del CI abogan por una definición más amplia del término “activo”, según la cual un activo es algo que transforma la materia prima en algo más valioso. Es como la chistera de un mago que se introducen una serie de *inputs* y salen otra serie de *outputs* de más valor. Por tanto, se puede decir que el CI es el conocimiento que transforma materias primas convirtiéndolas en algo más valioso.

Aunque la contabilidad financiera todavía no mide el CI, es evidente que los mercados sí que lo hacen. Las acciones de las empresas que cotizan en Bolsa miden en cierta medida esta “prima intelectual” que hace que las empresas estén valoradas muy por encima de su valor estrictamente contable. Falta realizar un notable esfuerzo en el futuro para que la normativa contable vaya teniendo cada vez más en cuenta al CI.

- Modelo Meritum³, Proyecto Intellect y Cluster del Conocimiento⁴

En el campo del Capital Intelectual en España destacan al menos tres grupos que han trabajado sobre este tema, entre muchos otros: el grupo de investigación Meritum vinculado a la Universidad Autónoma de Madrid, Euroforum con su Proyecto Intellect y el Cluster del Conocimiento. Los tres grupos trabajan con equipos multidisciplinares formados por investigadores, directivos de empresa, administradores y consultores. Aunque cada grupo ha elaborado su propio modelo lógicamente tienen aspectos en común. Aquí nos centraremos en el modelo de Meritum.

El Proyecto Intellect, el cual se enmarca dentro del programa “Recordando las Raíces: emprender para rentabilizar los recursos existentes” realizado bajo el liderazgo de Euroforum Escorial, con la colaboración técnica de KPMG. A su vez, el Cluster del Conocimiento tiene como objetivo general construir un espacio que impulse, permita y facilite la gestación de nuevos conceptos, ideas y prácticas con los que afrontar los importantes retos que se derivan de la economía globalizada y de la sociedad en red. Ahora nos centraremos en el modelo de Meritum.

Entre 1998 y el 2000 Meritum llevó a cabo numerosos estudios de casos de empresas europeas que permitieron desarrollar un modelo genérico de análisis de los intangibles - o Capital Intelectual - de una organización. El modelo está diseñado para aquellas organizaciones que consideran la gestión de los intangibles como un componente de la estrategia global de la empresa y, por tanto, como algo relacionado de forma directa con la creación de valor.

Las organizaciones deben completar un proceso de tres fases para gestionar sus intangibles:

³ MERITUM (MEasuRing Intangibles To Understand and improve innovation Management) se inició como un proyecto de investigación internacional financiado por el programa TSER de la Unión Europea. El equipo estaba formado por grupos de investigación de España (país coordinador), Francia, Suecia, Noruega, Finlandia y Dinamarca. El modelo que se plantea en esta sección es parte de los resultados de esta investigación. Para más información ver: <http://www.uam.es/meritum>

⁴ El Cluster del Conocimiento es una iniciativa inédita en Europa, que pretende erigirse en vanguardia de los cambios que inciden en el mundo empresarial y en antena privilegiada de las nuevas tendencias que marcarán el futuro en la gestión empresarial. Engloba a todos los agentes relacionados con el amplio terreno de la gestión empresarial, integrando, por un lado, a la demanda de servicios y conocimiento en gestión (fundamentalmente empresas) y, por otro, a la oferta de esos servicios (universidades, centros dedicados a la formación de directivos, consultorías, ingenierías, etc.), además de la Administración Pública. (<http://www.clusterconocimiento.com>)

1. Fase de Identificación

Durante esta fase la organización se deberá centrar en la identificación de lo que podemos denominar Recursos Intangibles Críticos, que son aquéllos directamente relacionados con sus objetivos estratégicos.

Una vez identificados estos recursos, habrá de conocer la manera de conseguir que éstos se generen o se incrementen. ¿Cuáles son las actividades por las que la organización podría crear o aumentar su stock de Recursos Intangibles Críticos? De la misma manera será preciso conocer cuáles son las actividades que destruyen el valor de dichos recursos.

Como resultado de esta primera fase, la organización dispondrá de un mapa o red de sus intangibles, descritos en forma piramidal. Para cada objetivo estratégico habrá identificado los Recursos Intangibles Críticos y para cada uno de éstos, habrá identificado la forma de proceder para poder incrementarlos a través de otros recursos intangibles y de las actividades que de forma positiva o negativa están afectando a su valor.

2. Fase de Medición

Una vez que se han identificado los Recursos Intangibles Críticos y se ha construido la pirámide o red de relaciones entre intangibles y sus actividades, la organización tendrá que definir indicadores específicos que sirvan como variable proxy para medir cada uno de los intangibles. Se trata por tanto de identificar indicadores, ya sean financieros o no financieros, para medir los recursos intangibles.

Estos indicadores podrán ser genéricos, específicos del sector o específicos de la empresa. Los indicadores pertenecientes a los dos primeros grupos serán de mucha utilidad en el caso de que se tenga como objetivo la realización de comparaciones con los indicadores de otras organizaciones.

En el caso que la empresa tenga como único objetivo la gestión interna de su Capital Intelectual, no buscará definir indicadores similares a los de otras empresas sino una lista propia que, lejos de ser estática en el tiempo, evolucionará a medida que vayan desarrollándose instrumentos que permitan realizar medidas más ajustadas de los recursos intangibles – a través de nuevas tecnologías, por ejemplo cuando vaya variando con el tiempo la red de intangibles de la organización.

Para medir las actividades en las que se incurre para lograr incrementar sus recursos intangibles, la organización podrá tener en cuenta la relación existente entre el coste que impliquen y el incremento del recurso intangible al que afectan. No obstante, puede ocurrir que se considere una actividad tan sumamente crítica para conseguir el objetivo estratégico, que a la empresa no le resulte necesario (ni económico) calcular dicho coste, sino que se conforma con estimar la existencia de una correlación positiva entre la actividad llevada a cabo y el valor de los recursos intangibles. Sería además deseable que la organización fuera capaz de establecer el vínculo que existe con los indicadores tradicionales de rendimiento.

3. Fase de Gestión

Una vez desarrollado e implantado el sistema de medición, las organizaciones deben analizar sus resultados internamente. Se trata ahora de conocer los niveles óptimos a los que se quiere llegar de cada recurso intangible crítico, ya que no siempre se pretenderá maximizarlos, y de tomar las decisiones oportunas y necesarias para conseguir los objetivos estratégicos en el futuro.

El modelo Meritum, finalmente, nos permite concretar la formación como una forma de inversión en capital intelectual. El modelo Meritum, como los desarrollos de los diferentes modelos relativos al capital intelectual, nos proporcionan caminos paralelos al del VAN para primero poder listar las diferentes alternativas formativas en función de objetivos estratégicos, valorarlas y establecer comparaciones en relación al coste de las mismas y tener un patrón para su evaluación.

Más recientemente, a principios de septiembre del 2001, empezó el proyecto “A European Arena on Intangibles”, también conocido como E*Know-Net. El objetivo de este proyecto es construir una red virtual de centros de investigación sobre recursos intangibles y los potenciales usuarios de sus resultados con el fin de intercambiar experiencias y conocimientos desarrollados en este campo. E*Know-Net está financiado por la Unión Europea como una red temática bajo el programa de “Acciones Concertadas y Redes Temáticas” y cuenta con el apoyo de importantes instituciones como la OCDE y el Banco Europeo de Inversiones (EIB),

El origen de este proyecto conjunto está en un grupo de investigadores procedentes del campo de la contabilidad, la organización de empresas, las finanzas y la innovación, que formaron el proyecto Meritum comentado anteriormente. Está coordinado por la Universidad Autónoma de Madrid (UAM), y participan casi una decena de universidades europeas.

- Intellectual Capital Management System (Viedma, 2002)

El Dr. José María Viedma ha desarrollado un modelo llamado: Intellectual Capital Management System, en adelante ICMS. Dentro del modelo desarrollado por el Prof. Viedma, considera el Capital Intelectual como conocimiento que produce valor o como conocimiento que puede convertirse en beneficios. En esta definición se asume que no todo el conocimiento puede considerarse como Capital Intelectual, sino solamente aquel conocimiento selectivo, esencial y estratégico que está estrechamente relacionado con la generación de valor y la generación de beneficios. Así pues, otra manera de definir el CI puede ser la siguiente: “Activos de conocimiento o activos intelectuales que pueden ser generadores de valor”.

En el siguiente gráfico se resumen gran parte de sus aportaciones que a continuación se desarrolla:

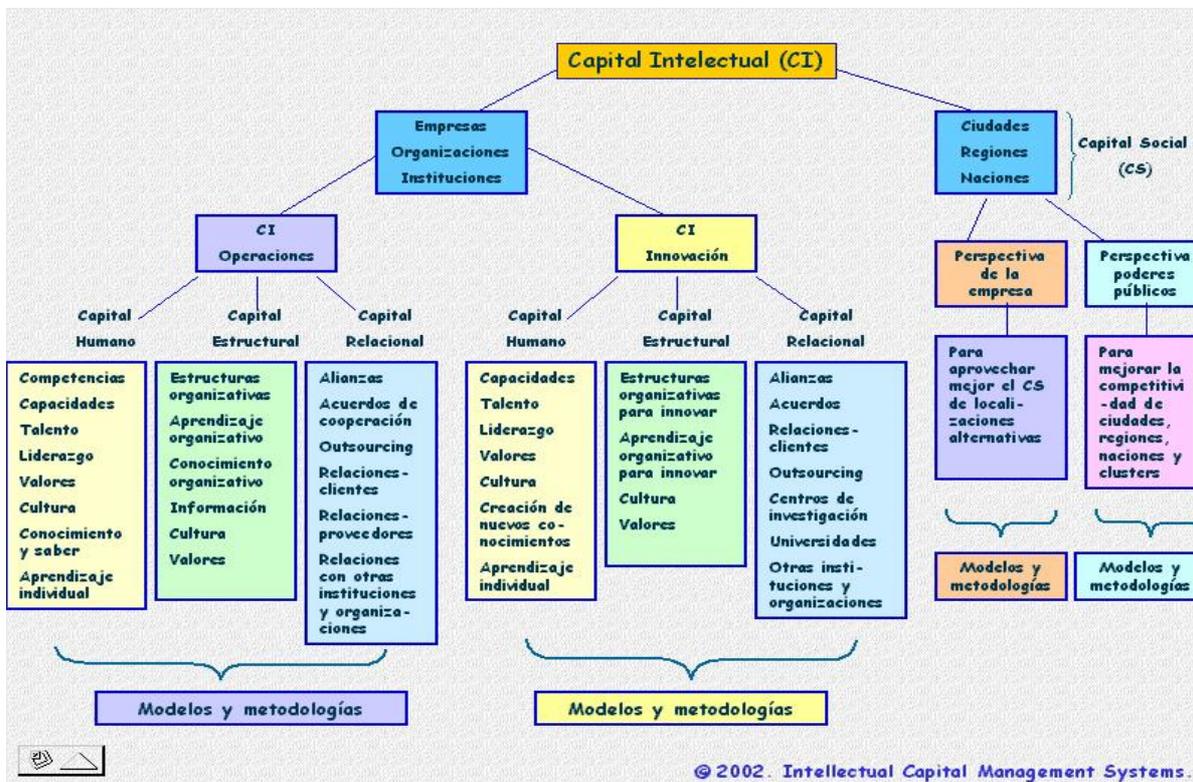


Figura 1.19: Intellectual Capital Management Systems.

Fuente: Viedma (2002)

El Dr. Viedma ha desarrollado un conjunto de metodologías y sistemas encaminados a la identificación, evaluación, y gestión eficaz del CI de las empresas o lo que es lo mismo a la gestión de los conocimientos esenciales, competencias esenciales o capacidades esenciales que producen directa o indirectamente valor. Dichas metodologías y sistemas disponen asimismo, de su software correspondiente que facilita su aplicación práctica. De entre todas

ellas, -ICBS Operaciones, ICBS Innovación, ISCBS Clusters, CICBS Ciudades-, tan sólo se va a desarrollar la primera de ellas.

En una economía de mercado desarrollada el éxito o la excelencia de las empresas y organizaciones se ha conseguido siempre gracias a estrategias bien formuladas y sobre todo llevadas a la práctica con maestría singular. La nueva economía del conocimiento no es una excepción a esta regla general.

Sin embargo, la formulación y ejecución de estrategias en esta nueva economía sigue unas pautas y criterios distintos que se resumen en la nueva teoría estratégica de los recursos y capacidades.

En efecto, ante entornos turbulentos, con incertidumbre, complejidad, competencia global, acortamiento del ciclo de vida de los productos, cambios rápidos en los gustos y necesidades de los consumidores, etc., la empresa no puede basar su estrategia en las necesidades del mercado que quiere satisfacer debido a la naturaleza cambiante de estas necesidades, sino que más bien tiene que plantearse que necesidades puede satisfacer teniendo en cuenta los recursos y sobre todo las capacidades disponibles. Así pues, en algún caso se puede dar que la orientación externa no sea el único fundamento de la estrategia empresarial como ha ocurrido en el pasado y debe dar paso, ante los nuevos retos, a la orientación interna basada en los recursos y las capacidades. En general puede afirmarse que cuanto más dinámico sea el entorno de la empresa, más sentido tiene basar su estrategia en los recursos y capacidades internos frente a hacerlo sobre consideraciones de tipo externo, de forma que satisfaga las demandas sólo en aquellos mercados o segmentos de mercado para los que sea más competitiva.

Así mismo las capacidades resultan de combinaciones originales y únicas de distintos recursos (tangibles y sobre todo intangibles) que se desarrollan en la realización de las actividades y de los procesos. Entre las capacidades tienen especial relevancia, por su relación directa en la consecución de ventajas competitivas sostenibles las capacidades esenciales que se consideran equivalentes a competencias esenciales y al CI. También podemos afirmar que en entornos dinámicos y turbulentos las empresas compiten en capacidades esenciales para conseguir ventajas competitivas sostenibles.

La figura 1.20 (Estrategias competitivas en los entornos dinámicos) ilustra lo que acabamos de expresar.

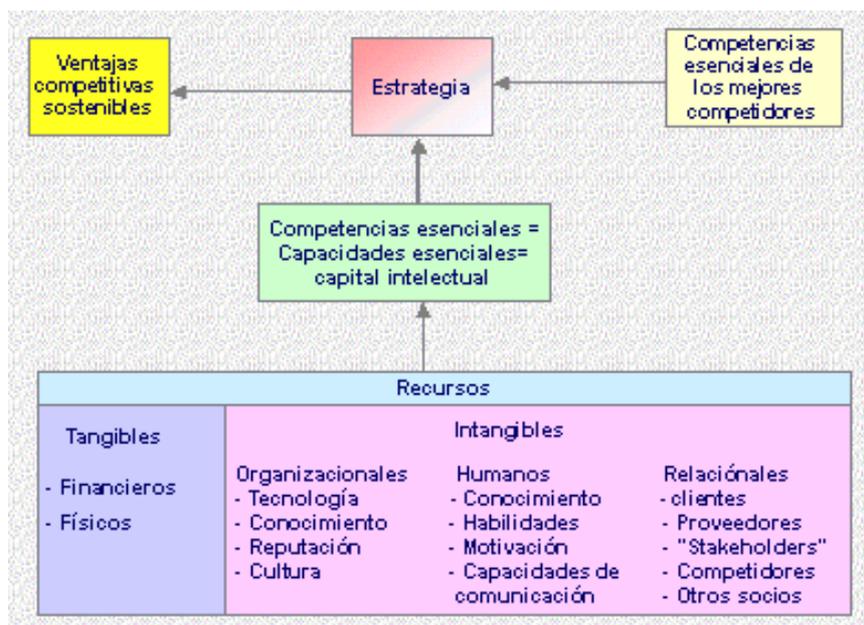


Figura 1.20. Estrategias competitivas en los entornos dinámicos

Fuente: Viedma (2002)

Sin embargo la formulación de estrategias en entornos dinámicos aunque se fundamente principalmente en las capacidades esenciales internas tiene características distintas cuando se trata de los procesos de innovación, que cuando se trata de los procesos de operaciones corrientes. Las capacidades esenciales necesarias pueden ser muy distintas en cada uno de los dos casos.

En efecto el proceso de creación de valor en las empresas y organizaciones puede dividirse en dos grandes grupos: el proceso de innovación y el proceso de operaciones. El proceso de innovación con su cadena de valor de innovación correspondiente, es el que da lugar a nuevos productos y servicios y nuevos procesos que con posterioridad alimentaran el proceso de operaciones. Este proceso de innovación es cada vez más importante en la nueva economía del conocimiento dado que los productos y servicios, los procesos y las tecnologías envejecen con gran rapidez y son cada vez más las empresas que fundamentan su competitividad en su capacidad innovadora o en su capital intelectual de innovación.

El proceso de operaciones con su cadena de valor de operaciones correspondiente es el que se encarga de la producción sistemática y continuada de los productos y servicios corrientes de la empresa, que en su día fueron el resultado positivo de procesos de innovación. El proceso de operaciones para que sea competitivo también requiere de las empresas competencias y capacidades esenciales aunque de distinta naturaleza que las competencias y capacidades de innovación. A las competencias y capacidades esenciales de operaciones también se les denomina Capital Intelectual de operaciones. La figura 1.21 ilustra la descripción efectuada de las dos cadenas de valor, la del proceso de innovación y la del proceso de operaciones.

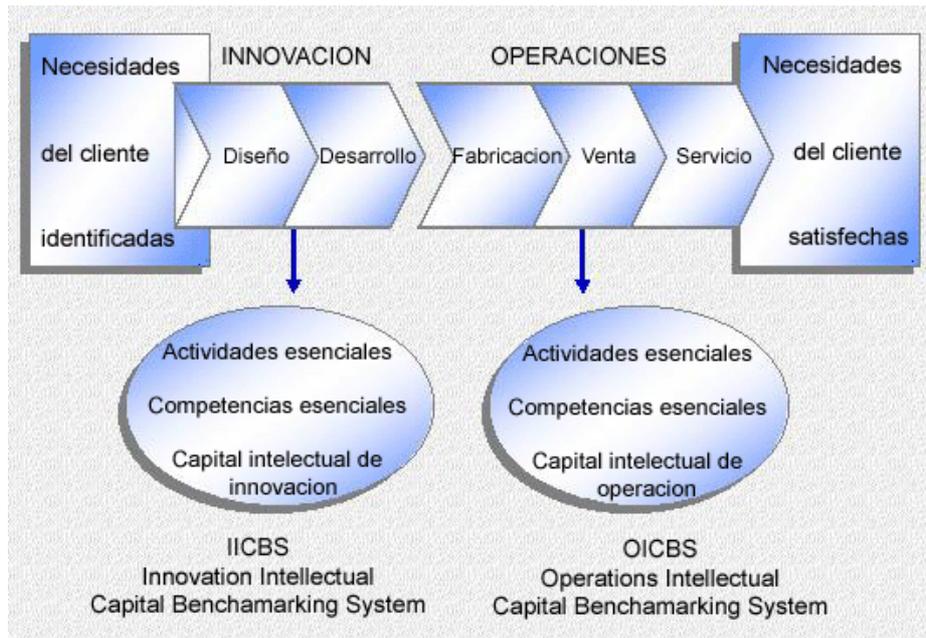


Figura 1.21. La cadena de valor del proceso de negocio.

Fuente: Viedma (2002)

Si representamos a la empresa que desarrolla sus actividades operativas corrientes mediante la utilización de la metáfora de un árbol (figura 1.22 Árbol de operaciones) podemos considerar la parte visible del mismo, es decir, el tronco, las ramas y los frutos como la correspondiente a los activos tangibles de la misma, y la parte invisible o cubierta por la tierra, es decir, las raíces como la correspondiente a los activos intangibles de la misma. Así mismo las dos partes, es decir, la visible y la invisible no son compartimentos estancos. Las raíces canalizan la savia a través del tronco y las ramas hasta conducirla a los frutos. De la misma manera los conocimientos, las competencias, las capacidades y el capital intelectual (activos intangibles) constituyen la savia empresarial que impregna los procesos y los productos y servicios.

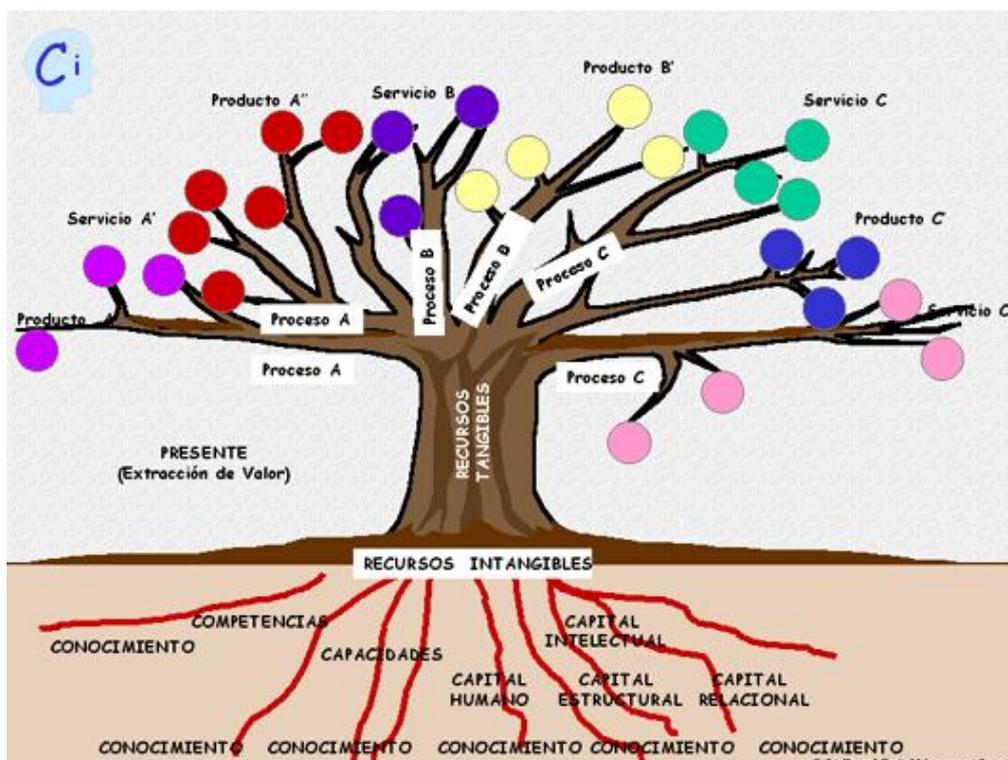


Figura 1.22. Árbol de operaciones.

Fuente: Viedma (2002)

Siguiendo con la misma metáfora del árbol podemos asimilar cada unidad de negocio (business unit) de la empresa a un árbol concreto, con lo que una empresa tendrá tantos árboles como unidades de negocio y cada uno de ellos se alimentará de la savia del capital intelectual de sus raíces. Asimismo la empresa dispondrá de una infraestructura de intangibles de operaciones que será común a todas las unidades de negocio. Haciendo uso de la misma metáfora esta infraestructura puede asimilarse al terreno fértil donde están plantados todos los árboles de la empresa. De este terreno fértil se nutren las raíces (CI) de cada uno de los árboles de la empresa (ver figura 1.23 Infraestructura en la gestión del capital intelectual de operaciones).

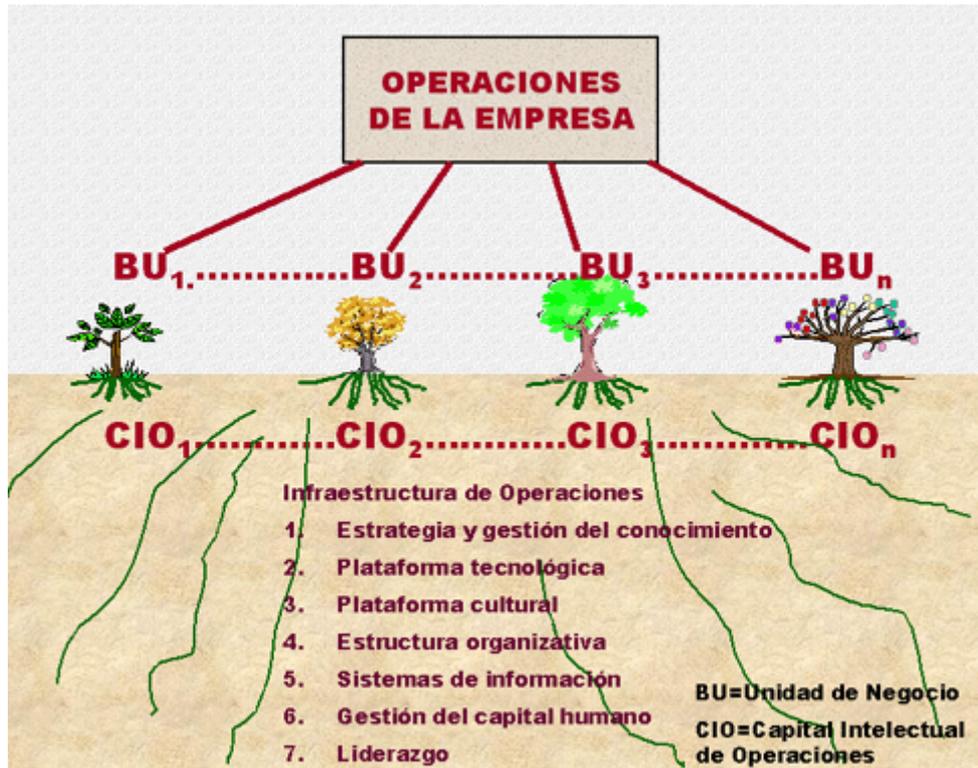


Figura 1.23. La infraestructura en la gestión del capital intelectual de operaciones.

Fuente: Viedma (2002)

ICBS operaciones es una metodología cuyo esquema de funcionamiento está inspirado en la metáfora del árbol. El esquema de funcionamiento se representa sintéticamente en el flowchart de la figura 1.24 y de manera más detallada en el flowchart de la figura 1.25. Para cada árbol (Business unit) de la empresa se analizan sucesivamente mediante cuestionarios "ad hoc" personalizados, los frutos (productos y servicios), las ramas (procesos), y las raíces (competencias esenciales y competencias esenciales de los profesionales).

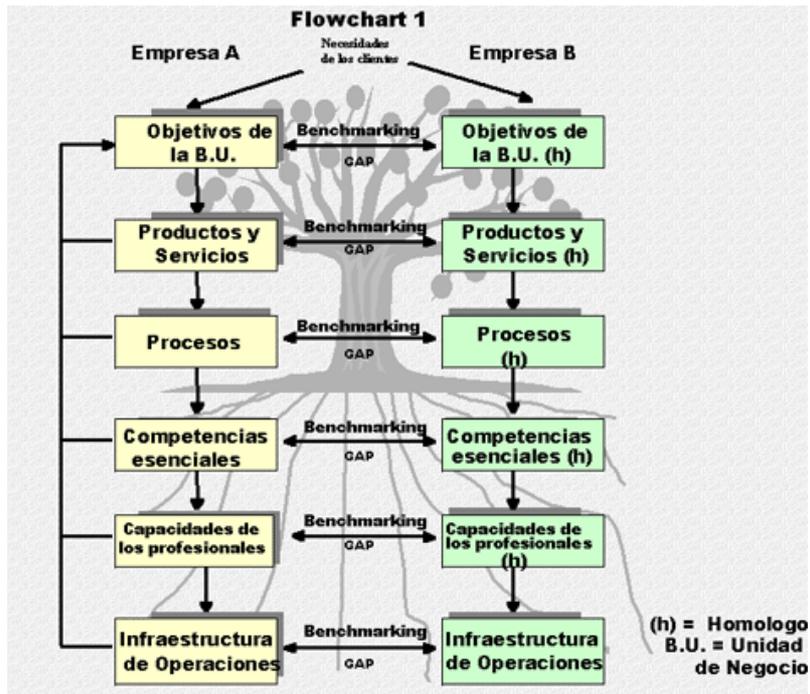


Figura 1.24. Sistema de benchmarking de capital intelectual de operaciones.

Fuente: Viedma (2002)

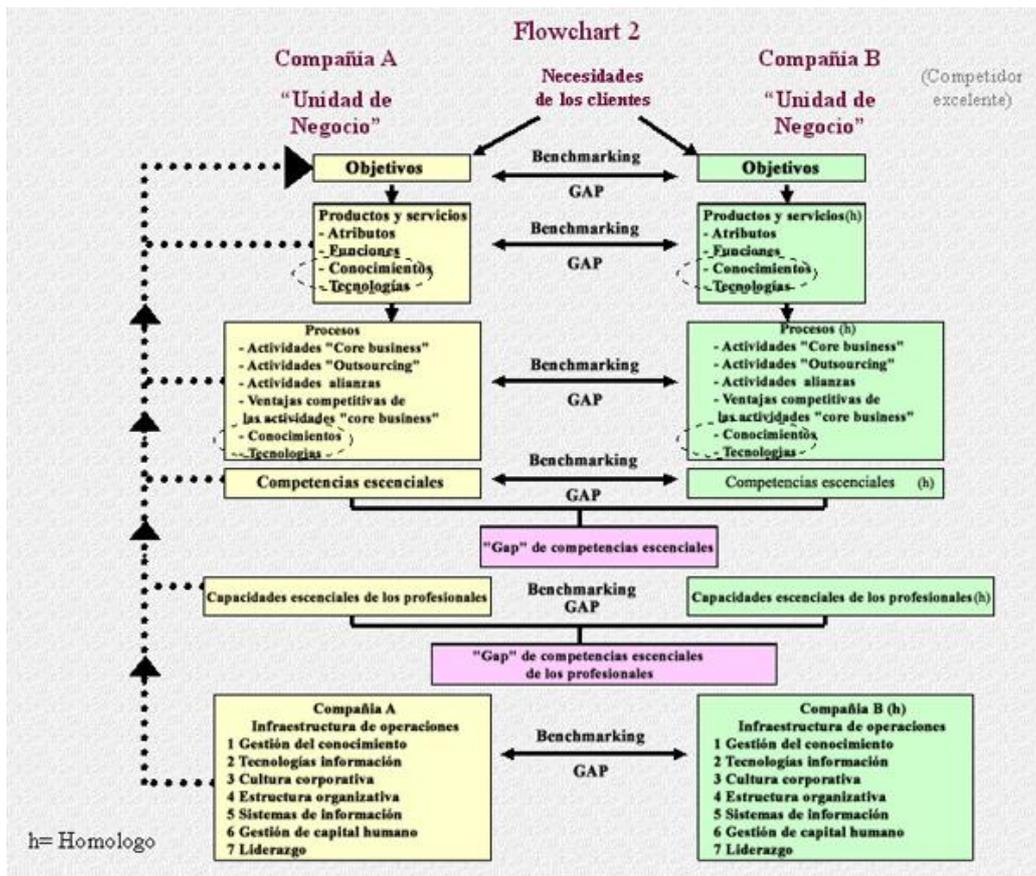


Figura 25. Sistema de benchmarking de capital intelectual de operaciones en detalle.

Fuente: Viedma (2002)

Finalmente y para todos los árboles de la empresa se analiza la fertilidad del suelo (infraestructura de operaciones). Para el análisis de cada árbol concreto (Business unit concreta) se utiliza como instrumento de análisis la cadena de valor (ver figura 1.26).

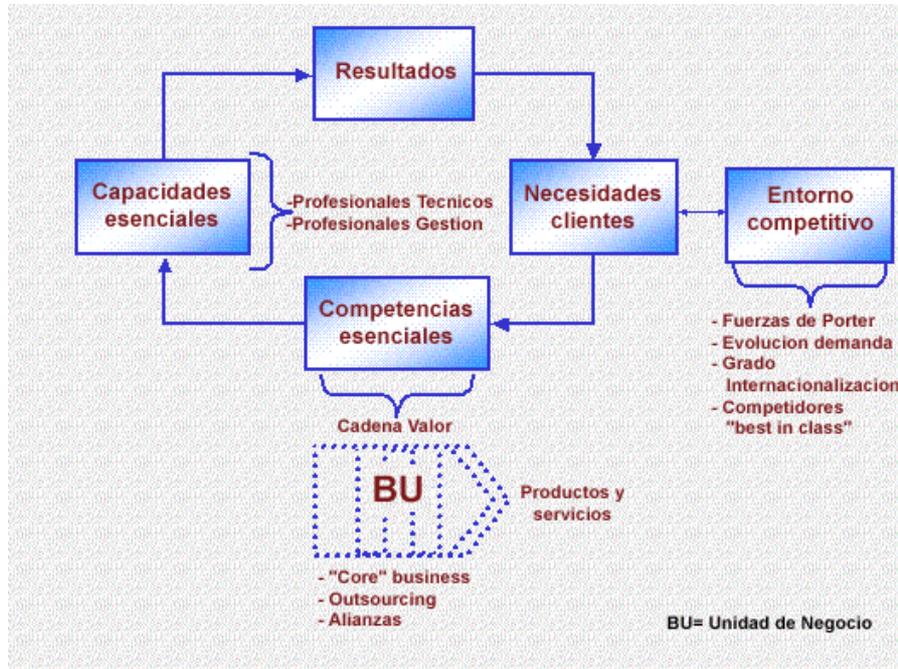


Figura 1.26. La gestión del capital intelectual de operaciones.

Fuente: Viedma (2002)

Así mismo la metodología posibilita la comparación de cada árbol concreto (Business Unit) con el árbol homólogo del mejor competidor facilitando el proceso de benchmarking de frutos (productos y servicios), ramas (procesos), raíces (competencias esenciales y competencias esenciales de los profesionales) y fertilidad del suelo (infraestructura de operaciones). El proceso de benchmarking que se ilustra en los gráficos anteriores y de la figura 1.27 permite determinar los correspondientes "gaps" o desviaciones y estimula el proceso de aprendizaje y las acciones correctoras correspondientes.

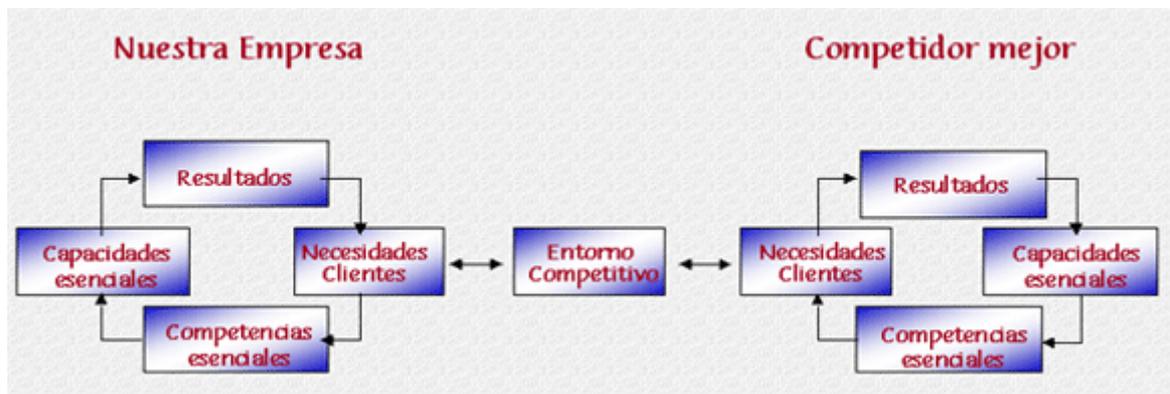


Figura 1.27. El Benchmarking en la gestión del capital intelectual de operaciones.

Fuente: Viedma (2002)

Con la aplicación sistemática y regular del sistema ICBS operaciones se obtienen los siguientes beneficios:

1. Aprender de los mejores competidores para mejorar nuestra propia posición competitiva.
2. Identificar los factores y criterios de competitividad específicos que son relevantes en una determinada actividad de negocio.
3. A través del marco de los factores de competitividad, facilitar la identificación, auditoria y benchmarking de las competencias nucleares (o del capital intelectual) que son las principales fuentes de ventajas competitivas sostenibles.
4. Con la utilización del ICBS de una forma sistemática y repetitiva se obtienen balances de competitividad, que complementan y perfeccionan los balances económicos financieros y conducen a las empresas a potenciar su capital intelectual.
5. Seleccionar de una forma sistemática y organizada la información necesaria para evaluar los factores relevantes, las competencias nucleares y el capital intelectual.
6. Identificar las áreas clave en las que resultará interesante y productivo efectuar benchmarking en profundidad en el futuro.
7. Contribuir en la formación práctica de los directivos en competitividad, benchmarking, gestión del conocimiento y técnicas avanzadas de "management" estratégico.
8. Introducir un lenguaje común para que todos los directivos puedan comunicarse y deliberar en materia de activos intangibles.
9. Medir la fiabilidad relativa a la información relevante y el progreso en la adquisición de esta información.
10. Facilitar el trabajo de los equipos de Benchmarking competitivo y de inteligencia competitiva.
11. Facilitar el trabajo de los directores de gestión del conocimiento y de gestión del capital intelectual.

e. Conclusiones al apartado

En la presente Tesis Doctoral se investiga dentro de la clasificación propuesta de Capital Intelectual qué peso tiene cada uno de los componentes del CI en una empresa consultora. En este sentido, los activos que adquieren un mayor valor son aquellos intangibles relacionados con los conocimientos técnicos y capacidades de los profesionales. Por tanto, el valor de una empresa consultora estaría formado por los siguientes componentes:

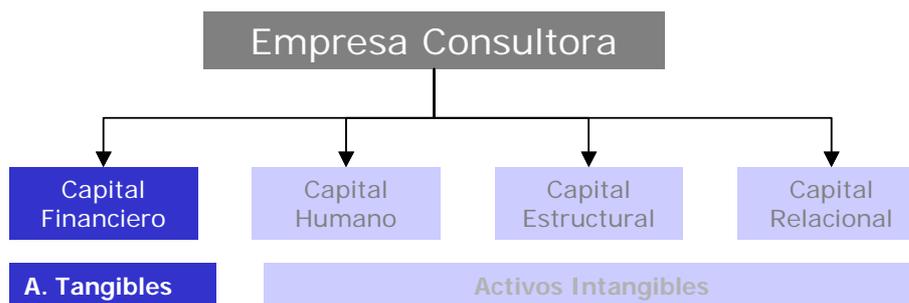


Figura 1.28. Componentes del CI en una empresa consultora

Fuente: Elaboración Propia

En primer lugar, el Capital Humano estaría compuesto por las competencias individuales de cada empleado, la educación y experiencia. En segundo lugar, los componentes del Capital Estructural serían los procedimientos, políticas comerciales, los avances de I+D, material de soporte, etc. En tercer lugar, el Capital Relacional estaría compuesto por aquellas relaciones con entes extraorganizacionales que aportan valor a la empresa: relación con clientes, proveedores, alianzas estratégicas o partners tecnológicos, etc. Este capítulo nos ayuda a entender esta clasificación y saber qué conocimientos son los más valiosos para abordar un proyecto de Gestión del Conocimiento en la empresa. Identificando y gestionando correctamente los intangibles de la empresa, se logrará alcanzar un mayor crecimiento.

La relación que hay entre el CI y la Gestión del Conocimiento es mucha pero merece la pena destacar las diferencias. El CI trata de los conocimientos que aportan valor a la empresa. Es decir, el conocimiento no se convierte en capital hasta que no se recoge y se asimila al beneficio de la empresa. La gestión del CI se realiza desde una perspectiva estratégica, es decir, trata de renovar y maximizar el valor de los intangibles de la empresa. Mientras que la Gestión del Conocimiento se basa en una perspectiva más táctica y operativa. Es decir, hace énfasis en facilitar y gestionar las actividades de generación, captura, transformación y uso del conocimiento en la empresa. {{115 Lloria Aramburo, B. 2004; }}. Por tanto, en la presente Tesis hacemos referencia a un proyecto de Gestión del Conocimiento en una empresa consultora, pero teniendo en cuenta el CI que lo componen, es decir, por aquellos intangibles que aportan valor a la consultora y que le confieren ventajas competitivas sostenibles en el tiempo.

1.4.4 El mercado de la consultoría

a. Introducción al sector de la consultoría

En estas últimas décadas, está existiendo un reconocimiento de la importancia de la consultoría para incrementar la competitividad de las empresas, desarrollando soluciones para competir en un mercado cada día más global y complejo.

Los consultores son creadores de valor y producen un efecto multiplicador en la economía. A través de ellos, se incorporan a las empresas nuevas ideas, capacidades y tecnologías. Además, la tendencia del mercado de la consultoría de un país acostumbra a ser un buen indicador de la dirección de una economía, porque la contratación de consultoría es una inversión de futuro {{79 Ribeiro Soriano, Domingo 1998; }}.

La evolución de la facturación del sector de la consultoría en España en el año 2.007 (último dato disponible) se sitúa en 8.357 millones de euros, situándose en casi el 1% del PIB en España. La tendencia de crecimiento es positiva, aunque se espera que estos crecimientos sean menores en los próximos años.

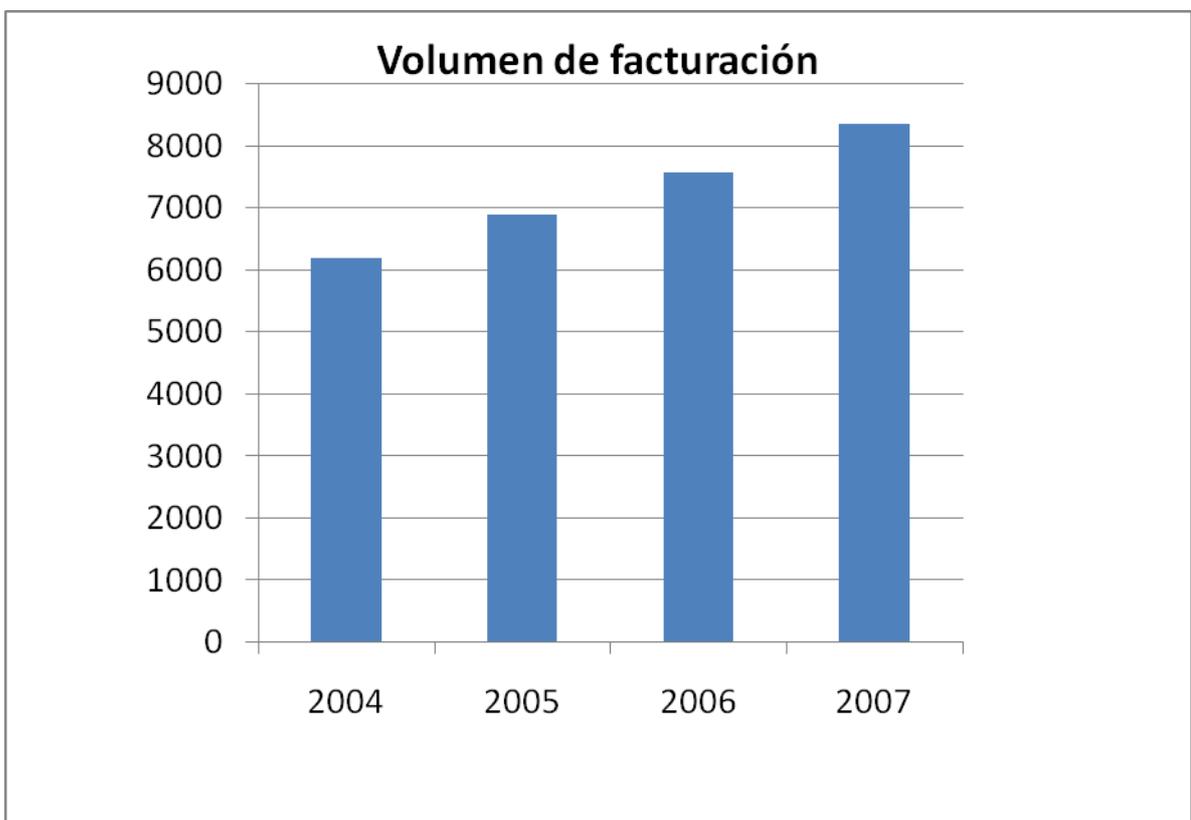


Figura 1.29: Evolución de la facturación de la consultoría en España (en millones de euros)

Fuente: ACEC

Una empresa consultora es una entidad dedicada a asesorar empresas en asuntos como el marketing, la organización, la fiscalidad, los recursos humanos, las tecnologías de la información, la estrategia, etc. La actividad consultora sirve de ayuda a la empresa para mejorar su rentabilidad y competitividad. El modo de trabajar es estudiar los requerimientos, analizarlos y posteriormente orientar cómo y dónde puede ampliar o mejorar su actividad. La misión de una consultora es ofrecer unos servicios de calidad y de un alto valor añadido, con objetividad e imparcialidad.

Como en toda actividad empresarial, las empresas deben mantener en todo momento las más altas exigencias éticas en el trabajo profesional realizado, y actuar únicamente en interés del cliente en los asuntos que de éste trate. La Asociación Española de Empresas de Consultoría (AEC) y la Associació d'Empreses Consultores (ACEC) agrupan a las principales firmas consultoras en España y en Cataluña, siendo organizaciones de referencia de este sector de nuestro país. Estas organizaciones tienen como objetivos dar a conocer y promocionar la consultoría, estimular el mercado de consultoría en España, proporcionar a las principales empresas españolas del sector un foro de comunicación y debate, y servir de punto de referencia e información a las organizaciones e instituciones interesadas en la contratación de asistencia técnica externa.

Tal y como propugnan estas organizaciones, se considerarán como faltas a los deberes de la profesión de Consultoría en Dirección y Organización los siguientes puntos {{80 Asociación de Empresas Consultoras 2007; }}:

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

José de Rafael, anterior Director General de AEC afirma que “tanto los clientes como los consultores, están ahora mejor preparados para entenderse, ser capaces de desarrollar conjuntamente una línea de colaboración basada en el conocimiento de las operaciones, utilizando la tecnología, para lograr transformaciones de negocio que aporten beneficios importantes que no solo signifiquen un respaldo para la cuenta de resultados, sino que sirvan también para alargar el ciclo de vida de las organizaciones (el 85% de las empresas familiares, se extinguen en la tercera generación).” {{80 Asociación de Empresas Consultoras 2007; }}.

Los motivos que conducen a contratar servicios de consultoría externa son fundamentalmente la necesidad de asesoramiento independiente y objetivo, el cumplimiento de imposiciones legales y la obtención de ayuda o recursos adicionales.

Las empresas pequeñas contratan consultoría en mayor medida que las grandes para cumplir imposiciones legales, por dificultades financieras, por carencias de medios propios y para una rápida solución de problemas. Las empresas con estrategias basadas en la innovación, es decir, aquéllas que innovan en productos o mercados, precisan servicios de consultoría para ayudarlas a afrontar la competitividad e incertidumbre existente en el mercado en el que operan, para contrarrestar estos dos factores con estrategias innovadoras, cimentadas en el asesoramiento externo. Sin embargo, las empresas menos innovadoras (defensivas y reactivas) están más preocupadas por el cumplimiento de imposiciones legales, por lo que demandan servicios de consultoría para tal fin.

El modelo de negocio de una empresa consultora se puede representar en la siguiente figura (ver figura 1.30). El modelo de una empresa consultora está compuesto por una serie de activos tangibles e intangibles en la organización que se interrelacionan entre sí. Toda esta estructura de la empresa, está situada en un entorno externo concreto (entorno económico, legal, comportamiento de compra, preferencias de los consumidores, etc.). Cada empresa consultora tiene un modelo de negocio propio y distinto de la competencia. Hay una serie de consultoras que tienen un portfolio de servicios que ofrecen a sus clientes (metodologías, software estándares, etc.), y otras consultoras que ofrecen consultoría adaptada a las necesidades de cada cliente. No trabajan con unas soluciones tecnológicas concretas, sino que en función de la situación de cada empresa, propondrán medidas diferentes.

Dadas las características del negocio de la consultoría, se puede afirmar que la gestión estratégica de una empresa de consultoría se basa, en definitiva, en la gestión de su conocimiento. Es decir, para una empresa que proporciona servicios a otras empresas, la generación, distribución y aplicación de nuevos conocimientos es la columna vertebral del negocio. Por ello, en la presente Tesis Doctoral, se analizan los factores clave de un proyecto de Gestión del Conocimiento en este sector, ya que la aplicación de políticas de Gestión del Conocimiento es una necesidad para competir y ser eficientes en el mercado. En el sector de la consultoría, la Gestión del Conocimiento y Capital Intelectual, son disciplinas muy relacionadas con el ámbito de la estrategia.

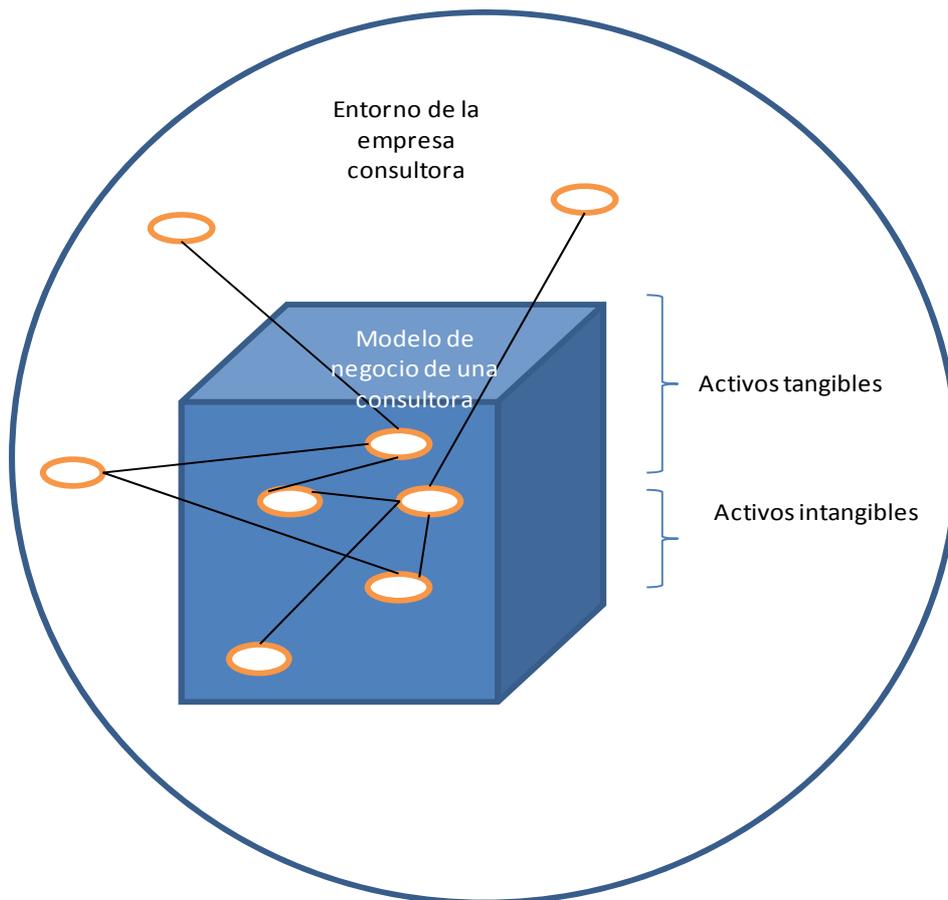


Figura 1.30: Modelo de negocio de una consultora

Fuente: Elaboración propia

b. Orígenes, concepto y clasificación de la consultoría en dirección de empresas

Se puede afirmar que la consultoría tiene su origen durante la revolución industrial, la aparición de la fábrica moderna y las transformaciones institucionales y sociales, siendo idénticas las raíces a la dirección y administración de empresas {{81 Kubr, M. 1994; }}.

La consultoría nació durante el siglo XIX, pero realmente se tienen datos fiables desde inicio de este siglo {{82 Cuadrado, J.R. 1993; }}. Debido principalmente al arranque paralelo a los primeros movimientos de la organización científica del trabajo, los trabajos se concentraron en la productividad y eficiencia de las fábricas y talleres. Así pues, en los inicios iban ligados los términos de “ingeniería” con “consultoría”; sin embargo posteriormente han evolucionado a orientaciones diferentes y específicas {{79 Ribeiro Soriano, D. 1998; }}.

Realizando un repaso histórico internacional de las empresas consultoras durante le siglo XX, empezáramos en 1907 cuando Price Waterhouse abre su primera oficina en Chicago y donde se incorpora como trabajador Arthur Andersen, quien en 1913 funda su propia empresa {{83 Klein, H.J. 1977; }}. En 1914 se empiezan a crear empresas consultoras para que, con posterioridad, ampliarse a las consultoras basadas en las relaciones humanas según las aportaciones de Elton Mayo. Pero no es hasta después de la Segunda Guerra Mundial cuando el negocio de la consultoría empieza a crecer, propiciado por la reconstrucción y el desarrollo de la economía americana, centrándose en los aspectos más técnicos y organizativos {{84 Tisdall, P. 1982; }}.

En España, no surgen las primeras empresas consultoras hasta la década de los cuarenta y cincuenta y se empiezan a desarrollar hasta los años sesenta y setenta. A continuación destacamos en la siguiente tabla los principales hechos {{79 Ribeiro Soriano, D. 1998;}}:

Etapa	Fechas	Hechos destacables
1ª etapa	Hasta 1959	La aparición de estas empresas responde a los trabajos de ingeniería desarrollados para las Administración Pública.
2ª etapa	1960-1973	El crecimiento de la consultoría es constante y anual, fruto de los planes de desarrollo.
3ª etapa	1973-1988	En los momentos de crisis hay un retroceso en el sector. A partir de 1977 se crea la Asociación de Empresas de Ingeniería y Consultoras (ASEINCO), agrupando esfuerzos para una consolidación.
4ª etapa	1989-2007	Gran crecimiento y expansión acercándose al resto de países europeos.

Tabla 1.20: Etapas del sector de la consultoría en España

Fuente: Adaptado de Ribeiro Soriano (1998)

Más allá de una breve introducción, muchas y variadas son las definiciones de consultoría. Para abordar mejor el análisis del concepto de consultoría se realiza una primera aproximación con la siguiente tabla-resumen:

AUTOR	Definición
Steele (1975)	La consultoría es cualquier forma de ayudar sobre el contenido, proceso o estructura de una tarea o de un conjunto de tareas, en que el consultor no es efectivamente responsable de la ejecución de las tareas mismas, sino que ayuda a los que son responsables.
Goodstein (1978)	La consultoría es la tarea donde un experto ayuda a resolver un problema empresarial, basándose en su experiencia, en su habilidad y en su oficio.
Greiner y Metzger (1982)	La consultoría de dirección es un servicio que se contrata y se proporciona a las organizaciones, por personas específicamente formadas profesionalmente y calificadas a tal efecto, quienes ayudan, de forma objetiva e independiente a la organización-cliente, a identificar los problemas de dirección, analizarlos, recomendar soluciones y ayudar, cuando se solicita, en la ejecución de estas recomendaciones.
Shein (1988)	El proceso de la consultoría es un conjunto de actividades en el que el consultor ayuda al cliente a percibir, entender y actuar sobre un proceso que envuelve al cliente en orden a mejorar la situación de partida. La consultoría servirá de guía y apoyo a las empresas a conseguir el rumbo mejor y más productivo.
Fischer (1993)	La consultoría es la intervención planificada en una empresa con el objetivo de identificar los problemas existentes en su organización y de implantar las medidas que se consideren convenientes y adecuadas para su solución.
Martínez-Almela (1993)	El servicio de consultoría debe ser entendido como el propósito estratégico de una firme voluntad por incorporar a las empresas sistemas y <u>conocimientos</u> especializados que favorezcan el nivel de formación de empresarios, directivos y de toda la organización, con el fin de optimizar la gestión interna, y que permita a las empresas adoptar estrategias más adecuadas y afrontar las nuevas realidades del entorno que nos rodea.

Tabla 1.21: Definiciones del concepto de consultoría

Fuente: Elaboración propia

Como queda reflejado en las definiciones citadas, se puede afirmar que el servicio de la consultoría se refiere a la actividad realizada por una/s persona/s en una organización para ayudarle a aplicar los recursos necesarios para resolver los problemas planteados o simplemente para mejorar. Se trata en definitiva, de transmitir unos conocimientos y aplicarlos a la organización cliente. Es por ello, que resulta de suma utilidad analizar cómo gestionar de manera eficaz los conocimientos acumulados en una consultora ya que son sus activos más importantes.

No existe una única clasificación de las empresas consultoras. Una de ellas, es propuesta por Ribeiro {{79 Ribeiro Soriano, D. 1998; }} que las distingue en tres grupos:

1. Consultoras tradicionales en estrategia, que llevan tiempo trabajando en el sector (por ejemplo, Boston Consulting Group)
2. Consultoras y auditoras que trabajan en varias áreas (por ejemplo, Accenture)
3. Empresas industriales tradicionales que decidieron crear sus propias consultoras (por ejemplo, IBM)

Otra clasificación sería según la gama de servicios que pueden ofrecer, que, entre otros, son las siguientes:

- Consultoría de organización.
- Consultoría en calidad.
- Consultoría en estrategia.
- Consultaría en marketing.
- Consultoría en recursos humanos.
- Consultoría en tecnologías de la información.
- Consultoría en outsourcing.
- Consultoría en responsabilidad social corporativa.

En la actualidad podemos decir que existen unas nuevas motivaciones por las nuevas generaciones, la incorporación de la mujer al trabajo y la llegada de inmigrantes. Es por eso que en la agenda de los gestores de las empresas consultoras se tratan ya los siguientes temas:

- Conciliación de la vida laboral y familiar.
- La igualdad de oportunidades para las mujeres consultoras.
- La cualificación de las personas extranjeras que se forman en los países de origen.
- La formación y actualización continúa de los conocimientos de sus profesionales.
- Presión de tarifas frente los costes laborales.

c. Situación del mercado de la consultoría en España

En España, el desarrollo de la consultoría se ha producido de una forma más progresiva que en los países de su entorno, pero el cambio de tendencia y el ritmo de crecimiento del mercado de asesoría externa ha sido muy notable en los últimos años. En España se encuentra en pleno proceso de madurez, avanzando hacia la implantación de soluciones que claramente crean valor para los clientes. Además, la consultoría es una actividad generadora de empleo en España, ya que ofrece a los jóvenes una opción de futuro y una oportunidad de desarrollo profesional. {{79 Ribeiro Soriano, Domingo 1998; }}

El sector de la consultoría en España, como actividad empresarial, representa aproximadamente el 1% del PIB. En términos monetarios, la consultoría alcanza los 8.357 millones de euros de facturación en nuestro país (año 2007). Estas cifras están más cercanas de los niveles europeos y mundiales, aunque aún se pueden mejorar. En Europa están registrados más de 330.000 consultores que generan más de 50.000 millones de euros. A pesar de estas diferencias y de la coyuntura económica, el sector de la consultoría en nuestro país está en proceso de concentración y continúa con un crecimiento destacado. Además, merece la pena señalar que la consultoría no es una actividad que responda a un tipo de bien de consumo, sino que su crecimiento está ligado al desarrollo empresarial y a la capacidad de inversión de las compañías. El auge de las consultoras depende, por tanto, del avance de las empresas.

La Asociación Española de Empresas de Consultoría (AEC) como ya se ha citado agrupa a las principales firmas consultoras en España y es la referencia del sector en nuestro país. Creada originalmente en 1977, dentro de una organización federativa de distintas asociaciones, se constituyó con personalidad jurídica propia en 1992. La AEC realiza cada año el estudio “La Consultoría en España”, un documento que evalúa la evolución de la Consultoría en nuestro país. A continuación detallamos lo más importante del último informe publicado “La consultoría en España 2006. El sector en cifras”.

La facturación del sector de la consultoría entre el año 2004 y el 2006 ha crecido más de un 10% anual, situándose en 7.570 millones de euros. Para el año 2.007 las empresas del sector han previsto unos ingresos de 8.357 millones de euros, siendo un crecimiento del 10.4%.

Siguiendo la línea de años anteriores la distribución de los ingresos por mercados objetivos es: el 83% del volumen de facturación se genera en el mercado nacional; el 8% de los servicios facturados por las consultoras españolas en los otros países de la Unión Europea y el 9% restante es lo facturado en otros mercados. En la figura 1.32 se distribuyen los ingresos del sector por servicios prestados en el año 2006. El servicio en que se ha dado un mayor

dinamismo es el de desarrollo e integración del outsourcing, con un crecimiento del 20% {{145 ACEC 2004; }}:

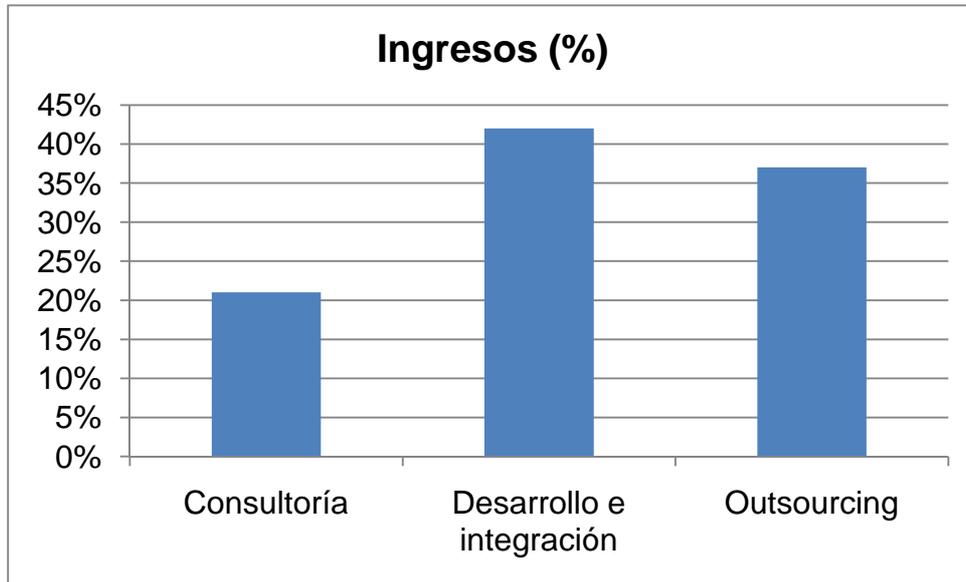


Figura 1.31: Distribución de los ingresos del sector por servicios prestados (2006).

Fuente: "La consultoría en España.2006"

El sector de la consultoría en España es un sector floreciente con un claro crecimiento sostenido. Atrás quedan los años de reducción de la actividad por los ajustes derivados al estallido de la burbuja especulativa de Internet. Siempre que la economía de las empresas va bien y prospera, la consultoría va bien. Lo que los resultados reflejan de este sector es el crecimiento económico del país.

El sector de la consultoría va bien desde el punto de vista del negocio, debido principalmente a la demanda, por tanto, el gran reto se convierte en la búsqueda y retención de recursos talentosos. Las grandes empresas reconocen abiertamente que han de invertir en tecnología para abordar los grandes proyectos de internacionalización, competitividad, cumplimiento regulatorio y atención al cliente.

Desde hace unos años el sector de la consultoría está viviendo numerosos cambios. Quizá la novedad más importante es la concentración. Existen dos tipos de consultoras, aquellas que cada vez ofrecen servicios más globales y multidisciplinares y otras que facilitan servicios muy concretos ya que están altamente especializadas. Los datos de los informes muestran que las posibilidades de desarrollo del mercado de la consultoría en España aún son grandes y ofrecen sólidas oportunidades de expansión y diversificación.

Según los expertos los cinco grandes retos para el futuro del sector de la consultoría se pueden concretar en los siguientes puntos:

1. La internacionalización. La configuración de grupos de consultoría de origen español con dimensión global es identificada por los analistas como un paso decisivo para tener una dimensión y un peso internacional.
2. La deslocalización tecnológica. España, como destino *offshore*, tiene ventajas que se apoyan en el valor, la estabilidad, las infraestructuras y una tradición tecnológica de construcción de soluciones sectoriales.
3. El intrusismo. Al no existir una colegiación profesional de los consultores, como en otros sectores profesionales se deberá ejercer un autocontrol para evitar el alto intrusismo existente. Se están realizando diversas iniciativas europeas como las normas ISO que avalen la calidad de los servicios de consultoría.
4. La imagen de la consultoría. Es necesario difundir la imagen de las consultoras como entes que aportan importantes logros para la sociedad.
5. El consultor como agente de la innovación. La estandarización que supondrán los nuevos modelos tecnológicos pasa por redefinir la figura del consultor. La innovación de las empresas deberá venir de mano de ellos, trabajando conjuntamente con los clientes y obteniendo una rentabilidad importante a los proyectos. El esfuerzo y el talento deberán ser el nuevo escenario del trabajo de la consultoría.

c. El mercado de la consultoría objeto de estudio

La muestra objeto de estudio en la presente Tesis Doctoral es la actividad consultora en Tecnologías de la Información, integración de sistemas, organización y gestión en Catalunya. La elección de la muestra ha sido realizada conjuntamente con la Associació Catalana d'Empreses Consultores (ACEC) quien ha aportado su experiencia, contactos y apoyo. Como ya se ha comentado, la ACEC es una entidad de carácter privado, sin ánimo de lucro, constituida el año 1993 para promover un alto nivel de profesionalidad, ética y calidad de la práctica de la consultoría.

Desde el primer momento, la ACEC señala en sus estatutos los siguientes objetivos como prioritarios:

- Ser el marco más idóneo para las empresas consultoras de más prestigio, fomentando, en beneficio de los clientes, la permanente colaboración entre ellas.
- Promover el perfeccionamiento y la adaptación constantes de la actividad asesora a las exigencias cambiantes del entorno.
- Ofrecer a los clientes plenas garantías de ética y de experiencia de los miembros de la Asociación.
- Fomentar y dar a conocer a los asociados todo aquello que les pueda ser profesionalmente útil, o de interés para la economía en general y para las empresas y clientes en particular.

Gracias a este trabajo y experiencia, se está consolidando la imagen del sector así como potenciando las diferentes sinergias entre cada una de las empresas consultoras.

Los servicios de Consultoría en Tecnologías de la Información e Implantación de Sistemas y los servicios de Outsourcing suponen el 85% del mercado del sector de Consultoría en Catalunya el año 2006. Estos servicios suponen también un alto porcentaje en el volumen del mercado español (un 25% los servicios de Consultoría en Tecnologías de la Información e Implantación de Sistemas y un 33% los servicios de Outsourcing), mientras que las otras líneas prácticamente no representan más de un 20% {{145 ACEC 2004; }}.

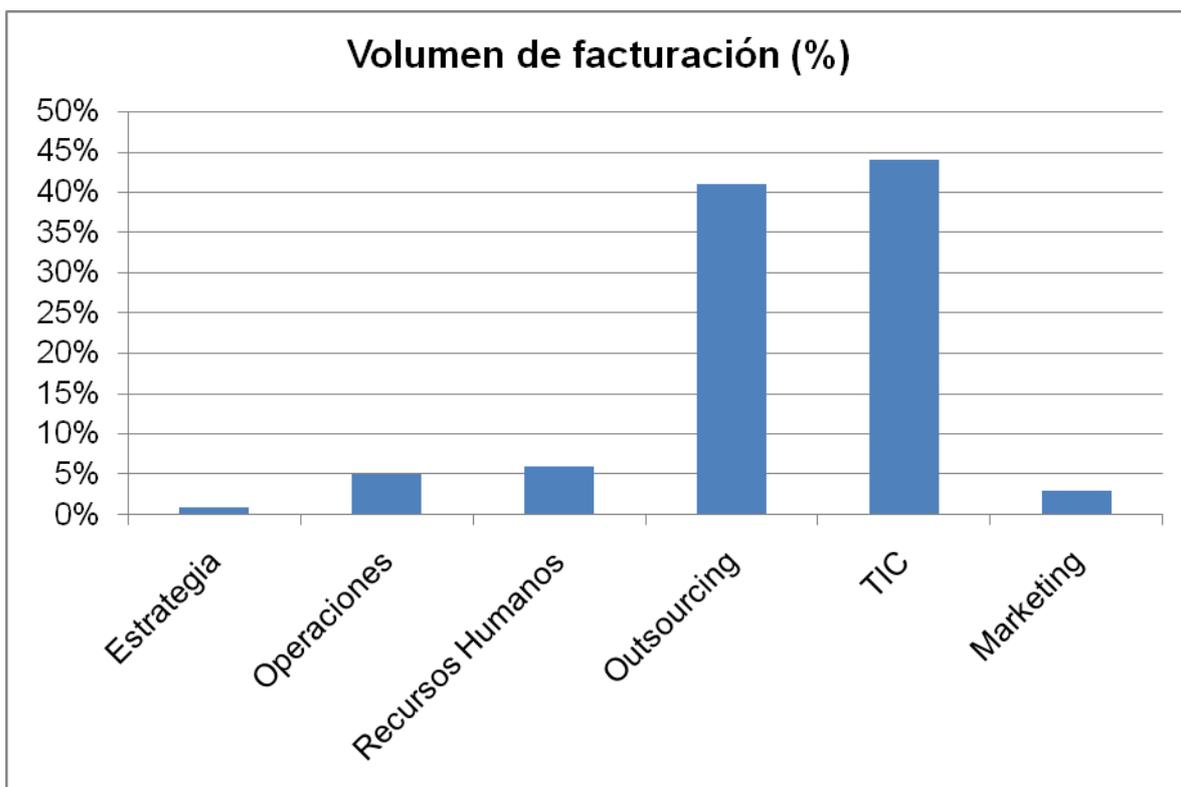


Figura 1.32: Distribución de los pesos de la consultoría en Catalunya
Fuente: Adaptado de ACEC

La evolución del mercado en los primeros años del siglo XXI, ha sido claramente positiva, como se predijo en el informe de la Consultoría de Catalunya 2002-2003. Todo y que el valor de crecimiento total real (11,1%) presenta una gran similitud con el que se predijo en el informe (12,4%), algunas de las predicciones realizadas sobre la evolución de cada uno de los servicios no han sido muy precisas. Por un lado, hace falta destacar un crecimiento mayor del esperado por lo que se refiere al Outsourcing (de un 24% en lugar de un 20%) y de los servicios de Recursos Humanos (de un 7,9% en lugar de un 5%), mientras que también es significativo un menor crecimiento de lo esperado en el caso de Consultoría en TI e Implantación de Sistemas (de un 3,4% cuando se había predicho un 9,5), la Estrategia (de un 1,3% en lugar de un 2,5%) y los Estudios de Mercado (de un 3,2% en lugar de un 5%).

En resumen, se confirma un mayor incremento del outsourcing, mientras que los servicios de Consultoría e Implantación de Sistemas experimentan un incremento más moderado.

1.5. Hipótesis planteadas

El problema central que se quiere investigar en la Tesis Doctoral es identificar los factores críticos de éxito que afectan en la implantación de un proyecto de Gestión del Conocimiento aplicado en una empresa consultora y poder definir así, un modelo de proyecto integrador. La investigación se plantea a través de unas hipótesis de trabajo. Su validación permitirá obtener una aportación de interés para el campo académico. Estas se dividen en hipótesis conceptuales y causales.

Hipótesis conceptuales

H1: Las empresas consultoras por naturaleza son empresas del conocimiento ya que su principal activo son las personas que las integran (capital humano). El valor de estas empresas viene determinado en gran medida por los conocimientos y experiencias aportadas por estas personas.

H2: Entre todos los factores que tienen un impacto significativo en los proyectos de Gestión del Conocimiento, se determinan como factores claves tres de ellos: los factores estratégicos, tecnológicos y culturales.

H3: Los factores tecnológicos se basan en una elección adecuada de la tecnología, un plan de formación, una metodología de trabajo, una inversión económica suficiente, una asignación de un buen equipo de proyecto, buen conocimiento de la organización y una buena gestión del cambio.

H4: Los factores estratégicos están formados por el apoyo de la dirección de la empresa, una estructura organizativa flexible, la existencia de unos incentivos para compartir y el desarrollo e implementación de un plan estratégico para reorientar la visión y misión corporativas.

H5: Los factores culturales implican que la consultora fomente los valores de confianza, transparencia, honestidad, colaboración, profesionalidad, flexibilidad y compromiso en su cultura de empresa.

H6: Se puede afirmar que el éxito de un proyecto de Gestión del Conocimiento viene reflejado por un incremento de las ventas, una reducción de costes, una mayor capacidad para adaptarse al cambio, incremento de la satisfacción al cliente, un aumento de la capacidad de innovación y un aumento de la calidad.

Hipótesis causales

H7: A más importancia del factor estratégico dentro del proyecto de Gestión del Conocimiento, mayores son los beneficios obtenidos en la Gestión del Conocimiento, propiamente dicho.

H8: Cuanto mayor importancia tiene el factor tecnológico dentro del proyecto de Gestión del Conocimiento, mayores son los beneficios obtenidos en la Gestión del Conocimiento.

H9: Cuanto mayor importancia tiene el factor cultural dentro del proyecto de Gestión del Conocimiento, mayores son los beneficios obtenidos en la Gestión del Conocimiento.

H10: El grado de adopción de los factores estratégicos está relacionado positivamente con los factores tecnológicos.

H11: El grado de adopción de los factores estratégicos está relacionado positivamente con los factores culturales.

H12: Cuanto más importantes son los factores estratégicos, tecnológicos y culturales dentro del proyecto de Gestión del Conocimiento, mayores son los beneficios obtenidos en la Gestión del Conocimiento, al existir sinergias positivas entre ellos.

De modo gráfico el resultado de la investigación muestra las relaciones entre las variables. El éxito de un proyecto de Gestión del Conocimiento viene dado por el desarrollo de factores estratégicos, tecnológicos y culturales, tal y como se muestra en la figura 1.33.

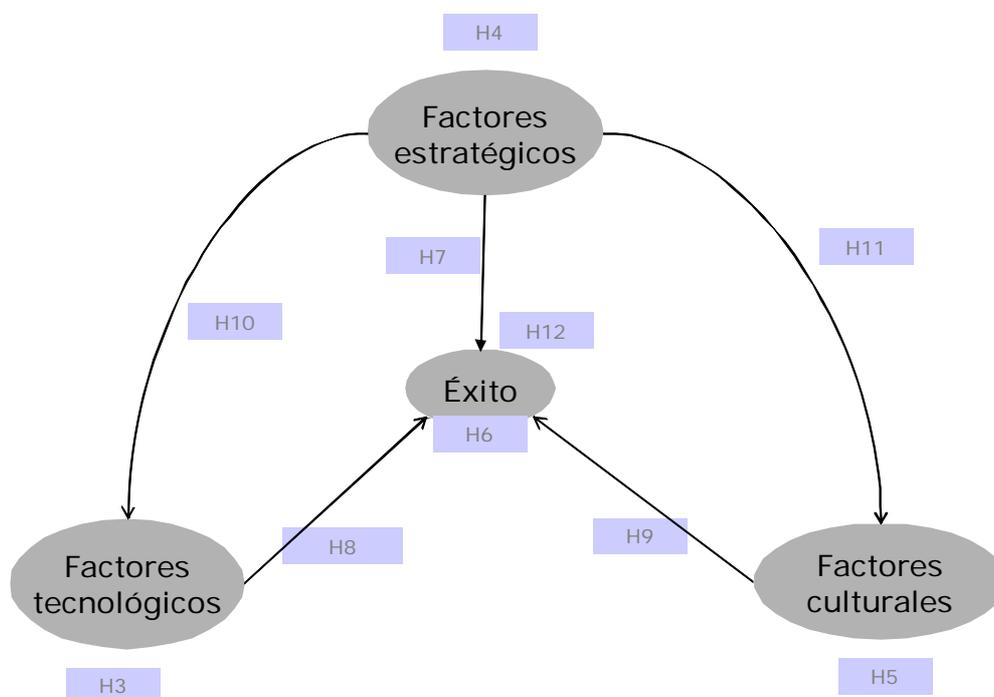


Figura 1.33: Relación de las variables objeto de estudio y las hipótesis.

Fuente: Elaboración Propia.

Bloque II: INVESTIGACIÓN SOBRE LOS FACTORES CLAVE DE UN PROYECTO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN UNA EMPRESA CONSULTORA

2.1. Diseño del trabajo empírico y metodología.

Los capítulos precedentes han permitido crear un marco conceptual donde tiene cabida el modelo de sistema basado en los factores clave para el diseño e implementación de proyectos de Gestión del Conocimiento. En este capítulo se describe y analiza el trabajo empírico de investigación seguido, cuyo objetivo principal es la contrastación de las hipótesis planteadas.

2.1.1. Unidad de análisis

La unidad de análisis utilizada son directores y personas de responsabilidad media que trabajan en empresas consultoras. Se trata de la unidad de análisis más razonable dada la población elegida, el mercado de la consultoría en Catalunya. Estas personas constituyen el núcleo de la toma de decisiones y son responsables de la aplicación del proyecto de Gestión del Conocimiento en dichas empresas.

El análisis empírico de la investigación se ha realizado a través de la selección y análisis de una muestra. Una muestra es un segmento de una población, seleccionado como representativo, de esa población entera. {{1 López-Pinto Ruiz, B. 2001; }}

El estudio se limita a una tipología concreta de empresas: las empresas de consultoría cuyo ámbito de actuación es Catalunya. Para realizar dicho estudio se ha contado con la colaboración de la *Associació Catalana d'Empreses Consultores* (ACEC), que constituye más del 65% de la consultoría realizada en Catalunya¹. Para maximizar el número de encuestas se contó, además, con otras consultoras representativas del mercado de la consultoría en Catalunya. En el anexo D están detallado el directorio que compone la *Associació Catalana de Empreses Consultores* (ACEC).

Se ha acotado el ámbito de estudio a dicho sector porque una empresa de consultoría resulta idónea para contrastar las hipótesis planteadas por las siguientes razones:

¹ La información más completa sobre la asociación, sus fines y miembros, se pueden consultar en la página web: www.asocat.org

- La actividad empresarial que realiza una empresa consultora es la de ofrecer a sus clientes la experiencia y conocimiento de sus consultores. Con lo que una correcta Gestión del Conocimiento es una necesidad básica de negocio. {{79 Ribeiro Soriano, D. 1998; }}
- El sector de la consultoría es un sector intensivo en conocimiento donde tienen un papel relevante todos los aspectos relacionados con la creación, transmisión y aplicación de dichos conocimientos. {{160 Sarvary, M. 1999; 41 Alvesson, M. 2006; 83 Klein, H.J. 1977 }
- El papel de la tecnología dentro del sector de la consultoría juega un papel importante y las personas que lo integran suelen tener unas capacidades y una formación adecuada para su buen desempeño. {{150 Kim, S. 2007; }}

2.1.2. Método de investigación: la encuesta

La investigación por medio de encuestas ha sido el procedimiento elegido para realizar la presente investigación empírica. La encuesta es uno de los instrumentos de investigación social más conocidos y utilizados para reunir datos primarios. La justificación de la utilización de la encuesta como método de investigación está respaldado por los motivos siguientes {{1 López-Pinto Ruiz, B. 2001;22 Cea d'Ancona, M.A. 1996; 21 Grande Esteban, I. 1994; }}:

- Flexibilidad, ya que permite abarcar un amplio abanico de cuestiones en un mismo estudio.
- Facilita la comparación de resultados ya que permite estandarizar datos que después se podrán analizar estadísticamente.
- Se pueden generalizar datos a la población a partir de una muestra.
- Permite la obtención de información significativa y sobre hechos que han ocurrido en el pasado.
- Posibilita el estudio de conceptos directamente no observables (actitudes, comportamientos, etc.).

No obstante, en general la encuesta también posee una serie de inconvenientes:

- Las preguntas sólo se refieren sobre aspectos conocidos por el investigador.
- La información captada está limitada por la estructura del cuestionario y por los conocimientos del encuestado.
- Se trata de un método costoso y complejo de gestionar de forma adecuada.

Para llevar a cabo el diseño y desarrollo de dicha investigación se han tenido en cuenta diversos estudios relacionados con el tema:

- "La Gestión del Conocimiento en España. Estudio sobre la situación en las PYMEs 2004". Fundación para el desarrollo de la Ciencia y la Tecnología en Extremadura (FUNDECYT).2005.
- "Business 2010 en España. Aceptando el desafío del cambio". The Economist Intelligence Unit. 2005.
- "Informe Benchmarking de Gestión del Talento de la empresa española". Hay Group. 2.001.
- "La Gestión del Conocimiento en España 2.001" IESE, Cap Gemini Ernst & Young. 2001.
- "Estudio sobre la situación actual y las perspectivas de la Gestión del Conocimiento y del Capital Intelectual en España". PricewaterhouseCoopers. 2.000.
- "Knowledge Management Research Report 2.000". KPMG Consulting. 2.000.

Para corroborar el conjunto final de ítems obtenidos se efectúa un proceso de prueba del cuestionario mediante la realización de un pre-test que permitió detectar y subsanar posibles errores, ambigüedades y deficiencias del mismo {{21 Grande Esteban, I. 1994; }}. Dicho pre-test se realizó a través de varios encuentros personales: con un experto académico, un experto del mercado de la consultoría y tres directivos de empresas consultoras. Dichos encuentros proporcionaron interesantes aportaciones a la investigación en general y al cuestionario en particular, quedando validado el cuestionario de la investigación.

Para la orientación estadística y el diseño del cuestionario, se ha contado con la colaboración del Dr. Manuel Martí Recober, Profesor del *Departament d'Estadística i Investigació Operativa* de la UPC. La estructura del cuestionario queda reflejada en la siguiente tabla:

BLOQUE	OBJETIVO	PREGUNTAS
Bloque I	Datos de la empresa consultora	De la I.1 a la I.13
Bloque II	Estado de situación de los proyectos de Gestión del Conocimiento en las empresas consultoras	De la II.1.a la II.13
Bloque III	Determinación de los factores que afectan al éxito de un proyecto de Gestión del Conocimiento	De la III.1 a la III.8

Tabla 2.1: Estructura de la encuesta de la investigación

Fuente: Elaboración propia

El cuestionario consta de un total de treinta y cuatro preguntas repartidas en tres bloques. En el primer bloque, encontramos un total de trece preguntas de carácter general con el objetivo de obtener datos para clasificar la empresa. El segundo bloque consta también de trece preguntas con el objetivo de obtener información sobre el estado de situación de la Gestión del Conocimiento en las empresas consultoras. El tercer y último bloque, consta de ocho preguntas, donde se centran las preguntas de más interés para la investigación, que son sobre la determinación y valoración de los factores clave.

A continuación se desarrolla el contenido de cada uno de los tres bloques.

Bloque I: Datos de la empresa consultora.

En este primer bloque se incluyen preguntas para conocer los datos básicos de clasificación de la empresa. Esta información es importante recogerla por tres motivos principales. El primero es por motivos prácticos, es decir, en todas las investigaciones suelen llegar cuestionarios que no están correctamente cumplimentados. Al tener los datos, podemos ponernos en contacto fácilmente con

la persona encuestada para subsanar los posibles errores. La segunda razón es para enviar a las empresas un resumen con las principales conclusiones tal y como se comentaba en la carta de presentación de la encuesta. Y por último, porque se pueden establecer relaciones entre alguna característica de la empresa y las conclusiones de la investigación. Los datos solicitados son:

- I.1.Nombre de la consultora.
- I.2. Nombre de la persona que contesta la encuesta y cargo.
- I.3. Departamento en el que está adscrita.
- I.4. Volumen de facturación.
- I.5. Número de empleados fijos.
- I.6. Número de empleados o colaboradores externos.
- I.7. Número total de empleados.
- I.8. Edad media de la plantilla.
- I.9. Porcentaje de titulados universitarios.
- I.10. Grado de rotación de la empresa.
- I.11. Ámbito de Actuación (Local, Nacional o Internacional).
- I.12.Fecha de realización de la encuesta.
- I.13. Pertenencia a la ACEC.

Bloque II: Estado de situación de la Gestión de Conocimiento

En este segundo bloque se trata de analizar cual es el estado de situación de los proyectos de Gestión del Conocimiento en las consultoras. Se pregunta sobre la motivación del proyecto, los beneficios esperados y el modo de realización. Las cuestiones están valoradas según una escala Likert de cinco puntos. Estas preguntas recogen, entre otros, los siguientes aspectos:

- Concepto de Gestión del Conocimiento.
- Estado de situación del proyecto de Gestión del Conocimiento
- Metodología del proyecto.
- Herramientas básicas de soporte.
- Componentes de activos intangibles.
- Motivos y objetivos que llevaron a la empresa a iniciar un proyecto de Gestión del Conocimiento.
- Conocimientos objeto del proyecto de Gestión del Conocimiento.
- Beneficios y resultados obtenidos de la aplicación de la Gestión del Conocimiento en la empresa.
- Medición de los resultados obtenidos.

Bloque III: Determinación y valoración de los factores clave

Este tercer bloque, como ya se ha indicado, constituye el núcleo fundamental de la investigación. Se preguntan numerosas cuestiones sobre cada una de las variables que constituyen el éxito del proyecto de Gestión del Conocimiento definido en el marco teórico. La mayoría de las cuestiones también están valoradas según una escala Likert de cinco puntos. Estas preguntas recogen los siguientes aspectos:

- Barreras que frenaron los impactos positivos del proyecto de Gestión del Conocimiento.
- Determinación de los factores clave del proyecto de Gestión del Conocimiento y sus componentes.
- Valores que conforma la cultura de la consultora.
- Factores estratégicos que influyen en el proyecto.
- Tecnologías clave de Gestión del Conocimiento.
- Aspectos que hubiera hecho diferentes tras la conclusión del proyecto de Gestión del Conocimiento en la empresa.

2.1.3. Realización de la investigación empírica

La recogida de la información ha sido realizada a través de un cuestionario enviado principalmente vía correo electrónico. En el mensaje se adjuntaba una carta del Director del Departamento de Organización de Empresas de la UPC junto con el fichero de la encuesta. Dichos ficheros estaban en formato Adobe Acrobat PDF ya que permite mantener la integridad de la información. En el caso de que la empresa prefería otro modo de recepción de la empresa se le facilitaba vía fax, correo postal o incluso en mano con una entrevista personal.

Tanto en la carta como en la encuesta se describen los objetivos y resultados esperados del proyecto de investigación así como se daba la opción de recibir el resumen de las conclusiones del estudio. El modelo de la carta y del cuestionario completo, se adjuntan en la Tesis Doctoral en el Anexo C. El diseño definitivo del cuestionario y el trabajo de campo se llevaron a cabo durante los meses de mayo a octubre del 2006. Hay que tener en cuenta que el periodo vacacional está incluido en este período. Se realizaron dos envíos de correo electrónico, el primero en junio del 2006 y el segundo como recordatorio a principios de julio del 2006. Una vez recibido el cuestionario se daba acuse de recibo y se agradecía la aportación. Para lograr una muestra significativa hubo que realizar un seguimiento a través de llamadas telefónicas y nuevos e-mails durante los meses de septiembre y octubre.

A continuación se detalla la ficha técnica de la investigación realizada que resume los principales puntos:

Universo	Empresas consultoras que tengan actividad en Catalunya
Ámbito	Catalunya
Tamaño muestral	100 cuestionarios
Unidad de análisis	Responsables de proyecto o consultores
Persona a quien se dirige la encuesta	Director General/Director de Proyecto de Gestión del Conocimiento/consultor
Nivel de Confianza	95% (z=1.96)
Margen de error estadístico	± 2.99% (para un nivel de confianza del 95% para el caso más desfavorable p=q=0.5)
Periodo temporal	Mayo-Octubre 2.006
Diseño y realización	Departament d'Organització d'Empreses i el departament d'Investigació Operativa, de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona. (Universitat Politècnica de Catalunya) y la colaboración de la ACEC.

Tabla 2.2.: Ficha técnica de la investigación

Fuente: Elaboración propia

A continuación se realiza un análisis descriptivo del conjunto de variables extraídas del primer bloque (Datos de la empresa consultora) que permite conocer algunas características de la muestra y obtener un perfil global de las consultoras contactadas.

Se han recibido 100 cuestionarios, que corresponde a 23 empresas consultoras. Según el volumen de negocio las empresas encuestadas se pueden clasificar en consultoras de tamaño pequeño y medio (con una facturación inferior a 50 millones de euros) que son casi un 40% de las respuestas recibidas, y las consultoras de tamaño grande, normalmente filiales de grandes empresas multinacionales, que representan más del 60%.

Según el número de personas que integran la organización un 9% son empresas con menos de 10 personas. Más de la mitad de las consultoras encuestadas están compuestas entre 10 y 250 empleados, englobando consultoras de tamaño pequeño y medio. El resto de consultoras (38%) corresponden a empresas grandes, que cuentan con más de 250 consultores.

Respecto a qué personas y departamento que han participado en la investigación casi la mitad de los encuestados son los gerentes o directores generales de la empresa o responsables máximos del proyecto. Un 30% de los encuestados son responsables de proyecto con un cierto nivel de responsabilidad y autonomía en la empresa. En último lugar, el 22% son técnicos o consultores que forman parte de la empresa y su trabajo diario tiene una relación directa con el cliente.

Volumen de facturación	Porcentaje
< 50 millones €	38%
> 50 millones €	62%
Número total de empleados	
< 10	9%
10 -250	53%
> 250	38%
Porcentaje de titulados universitarios	
Titulado Superior	76%
Departamento consultado	
Dirección/Gerencia	48%
Responsables de proyecto	30%
Consultoría/Técnico	22%

Tabla 2.3: Perfil consultoras encuestadas
Fuente: Elaboración propia

2.1.4. Resultados de la investigación empírica

a. Resultados bloque II: Estado de situación de la Gestión del Conocimiento

La primera pregunta (II.1) trata sobre la definición que más encaja con la visión de Gestión del Conocimiento que tiene la empresa consultora. Según la tabulación de datos, la definición más elegida (36%) fue la II.1.3, es decir, “generar una filosofía de trabajo de las personas que integran la organización con el fin de optimizar sus capacidades, gestionar sus talentos y generar una cultura corporativa orientada a compartir”. Ciertamente esta definición se adecua en gran medida a la realidad de las empresas consultoras cuyo principal reto es adquirir y generar vínculos entre los consultores para que intercambien y apliquen los conocimientos individuales y de la organización.

La segunda definición con una frecuencia de respuesta mayor (29,2%) es la II.1.1, es decir, “gestión del conocimiento documentado en formato electrónico, como elemento facilitador de compartir y transmitir la información y conocimiento”. Esta visión recoge la importancia de disponer de herramientas tecnológicas para poder realizar de manera efectiva la transmisión de conocimientos y refleja la relación que existe entre un proyecto de Gestión del Conocimiento en una consultora y la tecnología.

Con estas dos definiciones que agrupan cerca del 70% de las respuestas se recogen aspectos estratégicos, culturales y tecnológicos, que son los que se identifican en la Tesis Doctoral. A continuación se detallan la tabla resumen de las respuestas así como del gráfico por sectores correspondiente:

Concepto de Gestión del Conocimiento	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos	15	15,0	15,6
II.1.0 Definición 1	28	28,0	29,2
II.1.1 Definición 2	18	18,0	18,8
II.1.2 Definición 3	35	35,0	36,5
II.1.3 Definición 4	96	96,0	100,0
Total			
Perdidos Sistema	4	4,0	
Total	100	100,0	

Tabla 2.4: Tabla de las respuestas de la pregunta II.1.

Fuente: Elaboración Propia

Las definiciones contempladas en la encuesta eran:

Definición 1	Proceso de aprendizaje continuo a través de la formación y el desarrollo de sus miembros
Definición 2	Gestión del documentos documentado en formato informático, como elemento facilitador de compartir y transmitir la información y conocimiento.
Definición 3	Proceso cíclico de conversión de conocimiento implícito en explícito, y el individual en colectivo, a través de procesos en la empresa.
Definición 4	Generar una filosofía de trabajo de las personas que integran la organización con el fin de optimizar sus capacidades, gestionar sus talentos y generar una cultura corporativa orientada a compartir.

Tabla 2.5: Definiciones de Gestión de Conocimiento tenidas en cuenta en la encuesta.

Fuente: Elaboración Propia



Figura 2.1.: Gráfico de sectores de las respuestas de la pregunta II.1.

Fuente: Elaboración Propia

La segunda pregunta (II.2.) trata de ver cuántas consultoras habían realizado un proyecto de Gestión del Conocimiento. Los resultados confirman que la práctica totalidad de las consultoras (99%) han realizado un proyecto de este tipo. Se confirma así, que una empresa consultora es una empresa intensiva en conocimiento y su gestión resulta algo necesario e imprescindible para competir en el mercado {{160 Sarvary, M. 1999;150 Kim, S. 2007; }}. A continuación se detallan la tabla resumen de las respuestas así como del gráfico por sectores correspondiente:

Realización de un proyecto de Gestión del Conocimiento		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	0 Si	95	95,0	99,0	99,0
	1 No	1	1,0	1,0	100,0
	Total	96	96,0	100,0	
Perdidos	Sistema	4	4,0		
Total		100	100,0		

Tabla 2.6: Tabla de las respuestas de la pregunta II.2.

Fuente: Elaboración Propia



Figura 2.2: Gráfico de sectores de las respuestas de la pregunta II.2.

Fuente: Elaboración Propia

La tercera pregunta (II.3.) trataba de conocer en qué momento del proyecto se encontraban las consultoras. Se entiende por "Fase inicial" aquella que la empresa ha empezado a trabajar sobre la Gestión del Conocimiento, sin llegar a obtener resultados todavía. En esta fase estaban cerca de un 14% de empresas. Una organización está en "Fase avanzada" si lleva tiempo trabajando sobre el tema y ya ha empezado a obtener resultados de la misma. Sin embargo, aún son varios los temas que le quedan pendientes en este ámbito. En esta fase, tenemos a la mayoría de empresas, con el 53% de las empresas consultadas. Por último, la "Fase consolidada" es aquella que tiene incorporada en su gestión las prácticas de Gestión del Conocimiento y obtiene numerosos y continuados retornos por ello y que cuenta con el 27% de las empresas consultadas. Estos datos muestran como los proyectos de Gestión del Conocimiento son proyectos iniciados en el pasado ya que son considerados como muy importantes y que se han obtenido resultados positivos en la empresa. Esta situación es muy útil para realizar la investigación posterior.

A continuación se detallan la tabla resumen de las respuestas así como del gráfico por sectores correspondiente:

Fase en la que se encuentra el proyecto de Gestión del Conocimiento		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos	Fase inicial	14	14,0	14,7
	Fase avanzada	54	54,0	56,8
	Fase consolidada	27	27,0	28,4
	Total	95	95,0	100,0
Perdidos	Sistema	5	5,0	
Total		100	100,0	

Tabla 2.7.: Tabla de las respuestas de la pregunta II.3.

Fuente: Elaboración Propia



Figura 2.3: Gráfico de sectores de respuesta de la pregunta II.3.

Fuente: Elaboración Propia

La cuarta pregunta (II.4.) valida la idea de la vigencia de los proyectos de Gestión del Conocimiento ya que el 90% de las empresas están trabajando activamente en el tema. Estos datos revelan que los proyectos de Gestión del Conocimiento en una empresa consultora están activos y resultan vigentes con el paso del tiempo. Es decir, en una empresa consultora la Gestión del Conocimiento es la gestión propia de la empresa al ser una empresa cuyo producto es el propio conocimiento. Estas conclusiones resultan lógicas por la actividad y naturaleza de las empresas analizadas y corroboran estudios anteriores {{6 Grant, R.M. 1996;160 Sarvary, M. 1999; ; 81 Kubr, M. 1994;85 Steele, F. 1975; }}. A continuación se detallan la tabla resumen de las respuestas así como del gráfico por sectores correspondiente:

Vigencia del proyecto de Gestión del Conocimiento		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos	0 Si	86	86,0	90,5
	1 No	9	9,0	9,5
	Total	95	95,0	100,0
Perdidos	Sistema	5	5,0	
Total		100	100,0	

Tabla 2.8: Tabla de las respuestas de la pregunta II.4.

Fuente: Elaboración Propia



Figura 2.4: Gráfico de sectores de respuesta de la pregunta II.4.

Fuente: Elaboración Propia

La pregunta II.5 aborda la cuestión de si se aplicó una metodología concreta para la implantación del proyecto. Los datos muestran que más del 55% de las empresa sí aplicaron una metodología mientras que el resto de empresa no utilizaron ninguna metodología de trabajo. Siguiendo con el cuestionario (pregunta abierta II.6) las empresas que aplicaron alguna metodología fueron propias de la empresa. Con estos datos concluimos que los factores metodológicos no son representativos y no son considerados como clave dentro del éxito de la Gestión del Conocimiento. Más adelante, se contrastará la hipótesis final. A continuación se detallan la tabla resumen de las respuestas así como del gráfico por sectores correspondiente:

Utilización de una metodología de trabajo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 0 Sí	53	53,0	55,8	55,8
1 No	42	42,0	44,2	100,0
Total	95	95,0	100,0	
Perdidos Sistema	5	5,0		
Total	100	100,0		

Tabla 2.9.: Tabla de las respuestas de la pregunta II.5.

Fuente: Elaboración Propia



Figura 2.5: Gráfico de sectores de las respuestas de la pregunta II.5.

Fuente: Elaboración Propia

En la pregunta II.7. se contrasta la hipótesis del peso de los componentes del capital intelectual en una empresa consultora. En este sentido, los activos que adquieren un mayor valor son aquellos intangibles relacionados con los conocimientos técnicos y capacidades de los profesionales. Por tanto, el valor de una empresa consultora estaría formado por los siguientes componentes, teniendo una especial relevancia el capital humano.

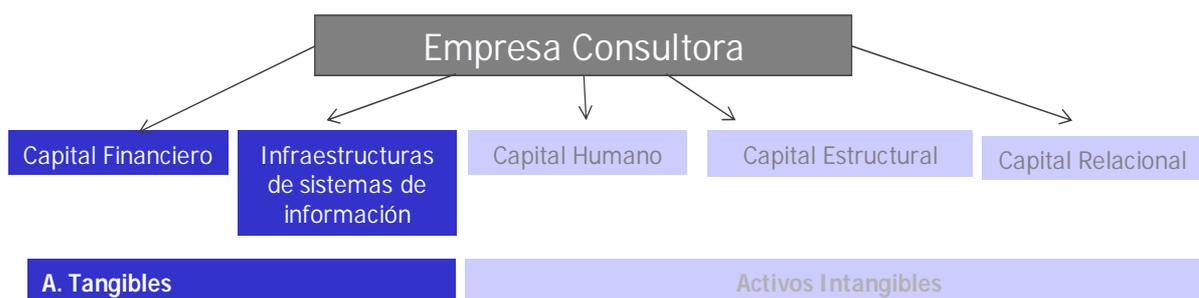


Figura 2.6.: Componentes de una empresa consultora

Fuente: Elaboración Propia

Los resultados estadísticos confirman que el capital humano es el que posee un valor más elevado (4,72 puntos de media), seguida del capital relacional (4,14 puntos de media) y después el capital estructural (3,71 puntos de media). Estos datos son coherentes con la literatura existente en este campo {{27 Brooking, A. 1997;23 Roos, J.: Roos, G. 2001; 24 Sveiby, K.E. 2000; 75 Stewart, T.A. 1997; }} . Las personas que integran la organización son las que tienen un peso más importante en una consultora de manera indiscutible. Es decir, lo más valioso de una consultora son las personas que lo integran. Además, las relaciones que tiene la empresa con sus clientes, las alianzas con *partners* estratégicos o tecnológicos y la reputación de la empresa con el exterior son aspectos también relevantes. En tercer lugar, lo compone el capital estructural formado por la estructura organizativa, las rutinas, forma de hacer de la consultora. A continuación se detallan la tabla resumen de las respuestas así como del gráfico por sectores correspondiente:

Componentes del Capital Intelectual en una empresa consultora	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	Varianza
II.7.0: C. Humano	100	3	5	4,72	,653	,426
II.7.1: C. Estructural	100	2	5	3,71	,729	,531
II.7.2: C. Relacional	100	2	5	4,14	,804	,647
N válido (según lista)	100					

Tabla 2.10: Tabla de las respuestas de la pregunta II.7.

Fuente: Elaboración Propia

CAPITAL HUMANO

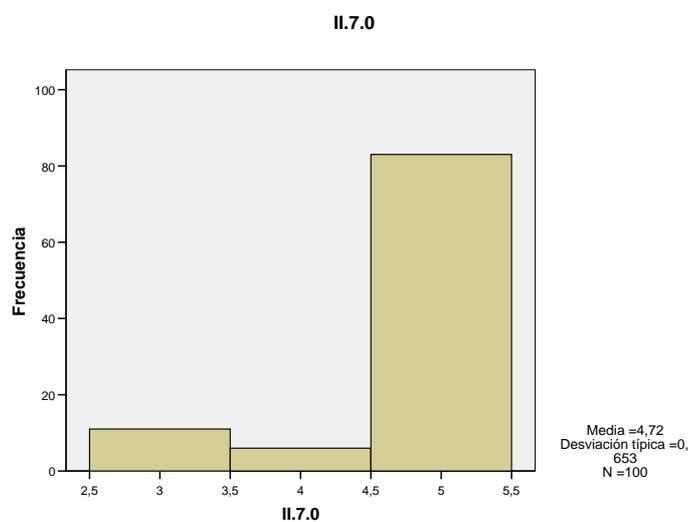


Figura 2.7: Histograma de frecuencias de la pregunta II.7.0

Fuente: Elaboración Propia

CAPITAL ESTRUCTURAL

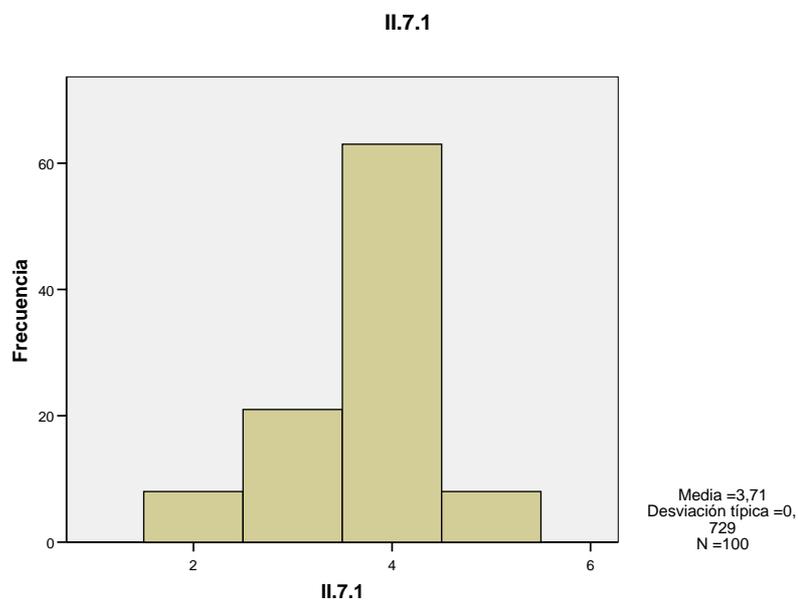


Figura 2.8: Histograma de frecuencias de la pregunta II.7.1

Fuente: Elaboración Propia

CAPITAL RELACIONAL

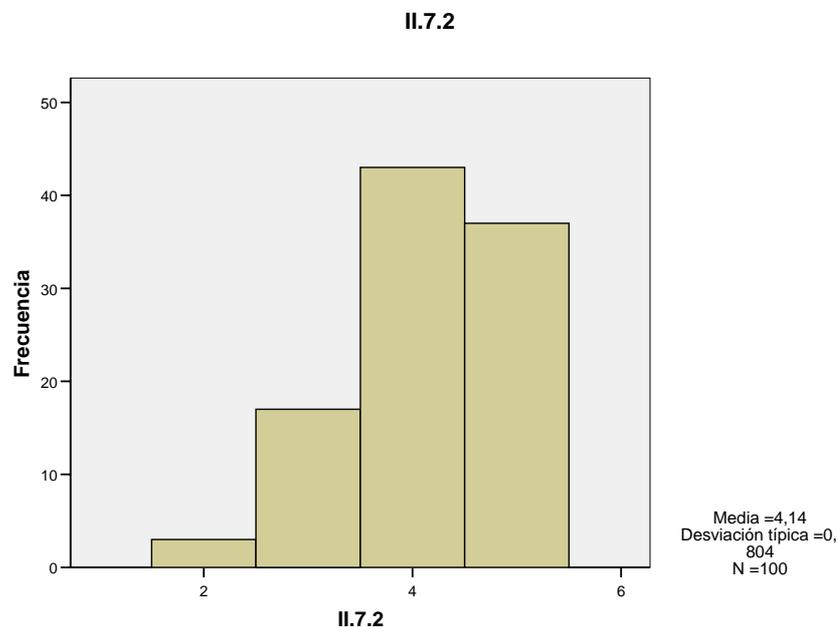


Figura 2.9: Histograma de frecuencias de la pregunta II.7.2

Fuente: Elaboración Propia

La octava pregunta (II.8.) trata de analizar los motivos o las causas que llevaron a las consultoras a trabajar la Gestión del Conocimiento. El principal motivo es la de mejorar la satisfacción del cliente. Con esto se confirma que las empresas consultoras necesitan gestionar bien su propio conocimiento ya que los clientes percibirán el valor añadido de sus servicios por la calidad de su gestión interna del conocimiento. Los proyectos de Gestión del Conocimiento inciden en la creación, transformación e integración del conocimiento en la organización. Es por ello, que las personas que integran la empresa consultora deben de estar en continuo aprendizaje para sacar el máximo provecho posible del trabajo. Además, el trabajo del consultor requiere creatividad y experiencia. Un buen proyecto de Gestión del Conocimiento deberá mejorar la satisfacción del cliente de manera directa ya que los proyectos que realizarán estarán llevados a cabo con todo el conocimiento y experiencia acumulada de la organización.

Si ordenamos los motivos por orden de importancia salen los siguientes:

1. Mejorar la satisfacción del cliente
2. Incrementar la competitividad
3. Incrementar negocio

4. Mejorar la formación de los consultores
5. Necesidades internas
6. Efecto moda

A continuación se detalla la tabla resumen de los estadísticos descriptivos de las respuestas:

Motivos para iniciar un proyecto de Gestión del Conocimiento	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	Varianza
II.8.0: Incrementar competitividad	95	1	5	4,01	1,125	1,266
II.8.1: Necesidades internas	95	2	5	3,75	,838	,701
II.8.2: Está de moda	95	1	4	1,62	,865	,748
II.8.3: Retención de personal	95	1	5	2,74	1,354	1,834
II.8.4: Incrementar negocio	95	1	5	3,88	,944	,891
II.8.5.: Mejorar satisfacción del cliente	95	2	5	4,31	,900	,810
II.8.6: Formación de consultores	95	2	5	3,83	,930	,865
N válido (según lista)	95					

Tabla 2.11: Tabla de las respuestas de la pregunta II.8.

Fuente: Elaboración Propia

La novena pregunta (II.9.) aborda los objetivos perseguidos con la implantación de sistemas de Gestión del Conocimiento en las empresas consultadas. Es decir, se trata de conocer qué es lo que se quiere obtener o conseguir con este proyecto. Los objetivos a alcanzar por las empresas consultoras son los siguientes ordenados por las frecuencias:

1. Fomentar la innovación
2. Fomentar el aprendizaje
3. Compartir la información
4. Explicitar el conocimiento de los consultores
5. Aumentar la satisfacción del cliente
6. Aumentar la eficacia y calidad del servicio
7. Incrementar el servicio
8. Difundir los valores y estrategia de la compañía

Se desprende de los datos la vinculación directa que hay entre la Gestión del Conocimiento y la innovación y el aprendizaje. Estas conclusiones van en la línea de investigación de otros autores {{ 4 Alegre Vidal, J. 2004;117 Andreu, R. 1999; 59 Brockman,B.K. 2003; 124 Leonard, D. 1998; 10 Prieto Pastor, I.M.2005; }}. Trabajos previos han mostrado la relación positiva entre algunas prácticas de la Gestión del Conocimiento y el desempeño innovador. El aprendizaje se considera que se produce cuando los miembros de la organización generan y distribuyen nuevos conocimientos en la empresa. Es por ello, que tras el proyecto de Gestión del Conocimiento se ha conseguido ser más innovador y conseguir un mayor aprendizaje de los miembros de la empresa consultora.

El tercer objetivo según los datos obtenidos es el de compartir información y explicitar el conocimiento de los consultores. En un mundo competitivo como es el de las empresas consultoras, conseguir que cada uno de los individuos comparta la información es un reto importante y ampliamente estudiado. Sólo incidiendo a través de aspectos culturales, organizativos y estratégicos se puede conseguir.

Tal y como se ha comentado, tras realizar una correcta Gestión del Conocimiento, las empresas logran incrementar la satisfacción del cliente así como aumentar la eficacia y calidad del servicio. Ya en menor medida, los proyectos de Gestión del Conocimiento consiguieron incrementar nuevos negocios y difundir los valores y estrategia de la compañía. A continuación se detalla la tabla resumen de los datos estadísticos descriptivos de las respuestas:

Objetivos que se persiguen con el proyecto	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	Varianza
II.9.1.: Difusión los valores y estrategia de la compañía	95	2	5	3,47	,633	,401
II.9.7: Incremento de negocio	95	2	5	3,80	,833	,694
II.9.4: Aumento la eficacia y calidad del servicio	95	2	5	3,98	,758	,574
II.9.6: Aumento de la satisfacción del cliente	95	2	5	4,12	,713	,508
II.9.2: Explicitar el conocimiento de los consultores	95	3	5	4,16	,790	,624
II.9.3 Compartición la información	95	2	5	4,27	,750	,563
II.9.0. Fomento del aprendizaje	95	3	5	4,28	,679	,461
II.9.5 Fomento de la innovación	95	3	5	4,36	,683	,466

Tabla 2.12: Tabla de las respuestas de la pregunta II.9.

Fuente: Elaboración Propia

En la pregunta diez (II.10) se investigan las herramientas informáticas utilizadas en los proyectos asociados a la Gestión del Conocimiento {{155 O'Sullivan, K.J. 2007;157 Papoutsakis, H. 2007; 150 Kim, S. 2007; 162 Grau, A. 2000; }}. Dichas herramientas por orden de frecuencia son:

1. Portal corporativo (intranet/extranet)
2. Bases de datos de conocimiento
3. Gestión documental
4. Formación (e-learning)
5. Herramientas de groupware
6. Business Intelligence y Data Mining
7. Videoconferencia

Como conclusión se puede considerar que el proyecto de Gestión del Conocimiento en una empresa consultora está relacionado típicamente con un portal corporativo asociado a unas bases de datos de conocimiento. Le sigue la utilización de la gestión documental, como herramienta para gestionar eficientemente la información y reducir el uso del papel. Por otro lado, el e-learning ofrece a las consultoras tener actualizados los conocimientos de los consultores aprovechando las tecnologías y fomentar el aprendizaje de manera más eficaz. Las herramientas de groupware resultan de mucha utilidad en el caso de trabajar con equipos de consultorías multidisciplinares o con el cliente. Las soluciones Business Intelligence y Data Mining no salen muy representativas en este caso ya que no son apropiadas para el caso de las consultoras. La videoconferencia no tiene un papel importante en las empresas consultadas, aunque puede tener su utilidad en el caso de consultoras internacionales, que no quedan reflejadas en el presente estudio. Se trata de una herramienta que ayuda a gestionar de manera eficiente y económica la comunicación en largas distancias.

La literatura sobre sistemas y tecnologías de la información pone de manifiesto que se ha mantenido una continua evolución ligada a las propias necesidades interna de la organización y de los propios avances tecnológicos.

Todas estas tecnologías de la información en la empresa deben estar ligadas a la creación de valor en la organización. Es decir, la pura y sólo tecnología no va a ser el fin sino el medio necesario para ser más eficientes y acceder a más información en tiempo real y a escala planetaria.

A continuación se detalla la tabla resumen de los estadísticos descriptivos de las respuestas:

Proyectos tecnológicos relacionados	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	Varianza
II.10.6: Videoconferencia	95	1	4	2,35	,884	,782
II.10.4: Business Intelligence y Data Mining	95	1	5	2,64	1,031	1,062
II.10.5: Herramientas Groupware	95	1	5	3,31	1,042	1,087
II.10.2: Formación	95	1	5	3,59	1,016	1,032
II.10.3: Gestión Documental	95	1	5	3,73	,994	,988
II.10.1.: Gestión de Bases de Datos de conocimiento	95	2	5	4,00	,744	,553
II.10.0: Portal corporativo	95	1	5	4,07	1,196	1,431

Tabla 2.13: Tabla de las respuestas de la pregunta II.10.

Fuente: Elaboración Propia

En la pregunta once (II.11) Se analizan los conocimientos objeto de los proyecto de Gestión del Conocimiento, es decir, qué tipos de conocimiento resultan clave en una empresa consultora. Los resultados son los esperados: el principal conocimiento que hay que gestionar adecuadamente es el conocimiento técnico de los consultores y los conocimientos tecnológicos específicos en el caso de las consultas de tecnologías de la información. Es decir, aquellos conocimientos que la empresa ofrece a sus clientes. Resulta importante revisar los conocimientos que realmente aportan valor a la organización ya que fomentar la creación de conocimientos sin seleccionar en cuáles son los que realmente son los estratégicos, sería una pérdida de tiempo y esfuerzo.

En las empresas consultoras se generan y transmiten numerosos y diversos conocimientos. Entre todos ellos, es necesario identificar aquel que tiene un claro impacto en la creación de valor para la empresa.

A continuación se detalla la tabla resumen de los estadísticos descriptivos de las respuestas:

Conocimientos objeto de estudio	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	Varianza
II.11.2: C. del personal administrativo	95	1	4	2,63	,923	,852
II.11.1: C. comerciales	95	1	5	3,36	1,120	1,254
II.11.3: C. de clientes	95	1	5	3,43	1,173	1,376
II.11.4: C. sectoriales y de mercado	95	1	5	3,81	1,133	1,283
II.11.5: C. tecnológicos específicos	95	2	5	4,18	,812	,659
II.11.0: C. técnico de consultores	95	3	5	4,23	,721	,520

Tabla 2.14.: Tabla de las respuestas de la pregunta II.11.

Fuente: Elaboración Propia

La pregunta doce (II.12) resulta clave para la investigación. Trata identificar las variables que configuran el éxito de un proyecto de Gestión del Conocimiento. Trata de ver los beneficios reales obtenidos tras la implantación de un proyecto de Gestión del Conocimiento. Los datos estadísticos descriptivos de dichas variables son:

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	Varianza
II.12.6: Incrementar la satisfacción del accionista	95	1	5	2,87	1,034	1,069
II.12.1: Reducción de costes	95	1	4	3,17	,953	,908
II.12.0: Incremento de ventas	95	1	5	3,73	,818	,669
II.12.7: Incremento de la satisfacción del accionista	95	2	5	3,80	,846	,715
II.12.5: Incremento de calidad	95	2	5	4,02	,785	,617
II.12.2: Capacidad para adaptarse al cambio	95	2	5	4,05	,720	,518
II.12.3: Incrementar la satisfacción del cliente	95	2	5	4,24	,782	,611
II.12.4: Aumentar la capacidad de innovación	95	2	5	4,47	,797	,635
N válido (según lista)	95					

Tabla 2.15: Tabla de las respuestas de la pregunta II.12.

Fuente: Elaboración Propia

El siguiente paso a investigar era conocer hasta qué punto las consultoras cuantifican los resultados obtenidos tras la realización de un proyecto de Gestión del Conocimiento. Cerca de un 84% de las empresas consultoras no podía obtener el seguimiento de los resultados del proyecto al no disponer de indicadores de gestión. Este campo abre interesantes líneas de investigación al respecto, ya que tener datos objetivos de los logros conseguidos, facilitaría la gestión y control de la empresa. A continuación, se detalla la tabla resumen de los datos estadísticos descriptivos de las respuestas y el gráfico por sectores correspondiente:

Posibilidad de cuantificar los resultados	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
0 Si	16	16,0	16,8	16,8
1 No	79	79,0	83,2	100,0
Total	95	95,0	100,0	
Perdidos				
Sistema	5	5,0		
Total	100	100,0		

Tabla 2.16.: Tabla de las respuestas de la pregunta II.13.

Fuente: Elaboración Propia



Figura 2.10: Gráfico de sectores de las respuestas de la pregunta II.13.

Fuente: Elaboración Propia

b. Resultados del bloque III. Determinación y valoración de los factores clave

Tras la puesta en marcha de un proyecto de Gestión del Conocimiento se pueden evaluar las barreras que se encontraron y que dificultaron la buena marcha del proyecto. Los obstáculos encontrados por las empresas encuestadas por orden de mayor frecuencia son los siguientes:

1. Falta de tiempo (3,67)
2. Poca motivación de los consultores (3,55)
3. Cultura de empresa donde no se fomenta la colaboración (3,19)
4. Falta de apoyo por la dirección de la empresa (3,03)
5. Poco conocimiento del tema (2,71)
6. Falta de inversión (2,33)

A continuación se detalla la tabla resumen de los estadísticos descriptivos de las respuestas:

Barreras del proyecto de Gestión del Conocimiento	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	Varianza
III.1.1.: Falta de inversión	93	1	5	2,33	1,183	1,399
III.1.4.: Poco conocimiento o experiencia	93	1	5	2,71	1,128	1,273
III.1.0.: Falta de interés de la Dirección	93	1	5	3,03	1,485	2,205
III.1.5.: Cultura de empresa inadecuada	93	1	5	3,19	1,520	2,310
III.1.3.: Poca motivación de los consultores	93	1	5	3,55	1,273	1,620
III.1.2.: Falta de tiempo	93	1	5	3,67	1,245	1,551
N válido (según lista)	93					

Tabla 2.17: Tabla de las respuestas de la pregunta III.1.

Fuente: Elaboración Propia

Como queda reflejado en los datos, la falta de tiempo y la falta de motivación de los consultores, son las principales barreras que encontraron los responsables del proyecto. Estos datos validan la hipótesis de que un proyecto de Gestión del Conocimiento no es simplemente un proyecto tecnológico sino que están los factores estratégicos y organizativos que resultan imprescindibles para obtener unos resultados óptimos del proyecto. Desde la dirección se debe de incidir en la importancia de compartir el conocimiento y debe de fomentarlo dotando de tiempo para compartir u otros incentivos. Además, la dirección debe de ser líder del proyecto y motivar a sus

colaboradores para que crean en el proyecto pudiéndose ayudar de diferentes incentivos. Este último punto también queda reflejado en el factor “Falta de apoyo de la dirección de la empresa”.

El tercer factor: “cultura de empresa donde no se fomenta la colaboración” enlaza con la importancia de que haya una cultura de empresa que favorezca el aprendizaje, el trabajo en equipo y la colaboración. Sólo con un clima así se podrá lograr una verdadera espiral del conocimiento. Con este punto se validan también las ideas de numerosos autores. {{138 Nonaka, I. 1998;60 Smith,J. 2003; 53 Shaw,D. 2005; }}

La mayoría de los encuestados considera que una inversión económica suficiente de un proyecto de Gestión del Conocimiento no resulta una de las barreras más importante. Por lo tanto, las empresas que no abordan un proyecto de estas características no es a causa del coste sino que son por otros motivos. El presupuesto asignado no debe ser óbice para lograr los resultados esperados, sino la convicción y la voluntad de hacerlo.

La siguiente pregunta (III.2.) confirma una de las hipótesis planteadas y que son el fundamento de la investigación. Los tres principales factores clave que contribuyeron al éxito del proyecto según los datos obtenidos son los siguientes por orden de importancia:

1. Factores tecnológicos (4,29)
2. Factores culturales (4,26)
3. Factores estratégicos (4,23)
4. Factores metodológicos (3,44)
5. Factores económicos (3,23)

Como conclusión podemos decir que los factores que las encuestas han dado como los más valorados son los tres primeros, es decir, los factores tecnológicos, culturales y estratégicos. Los factores metodológicos y económicos tienen una menor incidencia, manteniendo una coherencia interna con el resto de la encuesta. Estas respuestas aportan una evidencia empírica a los modelos y afirmaciones aportadas por numerosos autores de este campo. {{46 Alavi,M. 2005; 149 Bechina, A.A. 2006; 153 Claver, E. 2007; 65 Hall,R. 2002; 48 Kadar,P. 2005; 148 Kane, H. 2006; 100 Kogut, B. 1992; 152 Lamproulis, D. 2007; 155 O'Sullivan, K.J. 2007; 107 Revilla, E. 1995; 132 Sveiby, K.E. 2001; 130 Van der Spek, R. 1997; 136 Vélaz, I. 2002; 151 Zárraga, C. 2003; 94 Wernerfelt, B.A. 1995; }}.

A continuación se detalla la tabla resumen de los estadísticos descriptivos de las respuestas:

Importancia de los factores clave	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	Varianza
III.2.3: F. económico	93	1	5	3,23	1,153	1,329
III.2.2. F. metodológico	93	1	5	3,44	,890	,793
III.2.4 F. estratégico	93	1	5	4,23	1,095	1,198
III.2.0 F. cultural	93	3	5	4,26	,896	,802
III.2.1 F. tecnológico	93	2	5	4,29	,731	,534
N válido (según lista)	93					

Tabla 2.18: Tabla de las respuestas de la pregunta III.2.

Fuente: Elaboración Propia

La pregunta III.3 aborda la cuestión sobre qué valores sustentan la cultura corporativa de las empresas consultoras encuestadas. Tal y como afirma Moreno {{78 Moreno Domínguez, M.J. 2002; }} si la cultura de empresa es abierta e innovadora se convierte en una gran aliada en la distribución de conocimientos.

La cultura de empresas tradicionales, muy competitivas y excesivamente rígidas, no favorece la transferencia de conocimientos. Por tanto, la existencia de una cultura que valore, incentive y premie el intercambio de conocimientos y genere valor en términos de eficacia, eficiencia, comunicación, colaboración e innovación, resulta fundamental para el éxito de un proyecto de Gestión del Conocimiento. Aquellas culturas con un grado escaso de confianza restringen el flujo de conocimiento.

En la misma línea, O'Dell, Jackson y Essaides {{161 O'Dell, C. 2001; }} distinguen entre los valores, creencias y comportamiento que dificultan y favorecen el intercambio de conocimientos:

Cultura que dificulta el intercambio de conocimientos	Cultura que propicia el intercambio de conocimientos
No hay incentivos ni sanciones para fomentar el intercambio de información e ideas.	El aprendizaje se produce enseñando y compartiendo.
El personal siente que nunca tiene tiempo.	Comprensión generalizada a través de la comunicación informal.
No se cuestionan los proyectos realizados hasta la fecha.	Continuo intercambio y creación de conocimientos nuevos. Gracias a la experimentación los trabajadores transfieren y aprende.
Se contrata y asciende a las personas en función de su habilidad técnica.	Áreas comunes de interés y especialización.
Los directores y el personal son reticentes a hablar sobre los proyectos que no tuvieron el éxito esperado.	Proyectos y problemas comunes. Ética profesional rigurosa.
Cada departamento de la empresa tiene su propia visión y misión que fomenta diferentes culturas que inhiben la transferencia de conocimientos y enseñanzas reunidas.	Relaciones personales.

Tabla 2.19: Culturas que favorecen o dificultan el intercambio de conocimientos

Fuente: Adaptado de O'Dell (2001)

Numerosos autores han considerado la importancia de los valores dentro de la cultura de empresa como un facilitador clave de los conocimientos en la organización. Siguiendo a Schein {{163 Schein, E.S. 1988; }} la cultura es el patrón de asunciones básicas que un grupo ha inventado, descubierto o desarrollado a través del aprendizaje para tratar con sus problemas de adaptación externa e integración interna. En definitiva, se trata del conjunto de valores compartidos y que está esbozada por las personas, la ética y la estructura organizativa. La cultura corporativa y los valores son considerados en la literatura como un factor clave de la Gestión del Conocimiento {{152 Lamproulis, D. 2007;138 Nonaka, I. 1998; 46 Alavi,M. 2005; 90 Barney, J.B. 1986; 52 Barrett,J.H. 2005; 149 Bechina, A.A. 2006; 113 Henderson, R. 1990; 155 O'Sullivan, K.J. 2007; 157 Papoutsakis, H. 2007; 56 Park,H. 2005; 129 Petrash, G.; 53 Shaw,D. 2005; 60 Smith,J. 2003; 147 Sveiby, K.E. 2002; 156 Ulrich, D. 1998; 136 Vélaz, I. 2002; 151 Zárraga, C. 2003;}}. Tras analizar los datos, los valores que favorecen el intercambio de conocimientos, por orden de importancia, son:

1. Colaboración
2. Compromiso
3. Profesionalidad
4. Trabajo en equipo
5. Confianza
6. Flexibilidad
7. Honestidad
8. Transparencia

No obstante, las diferencias entre las medias de los valores no son muchas, con lo que se desprende la importancia de todos los valores en la cultura de empresa basada en el conocimiento. A continuación se detalla la tabla resumen de los datos estadísticos descriptivos de las respuestas

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	Varianza
III.3.1. Transparencia	93	2	5	3,82	,779	,608
III.3.6. Honestidad	93	2	5	3,86	1,148	1,317
III.3.2. Flexibilidad	93	2	5	4,06	,763	,583
III.3.0 Confianza	93	3	5	4,41	,695	,483
III.3.5 Trabajo en equipo	93	2	5	4,47	,653	,426
III.3.7 Profesionalidad	93	2	5	4,49	,686	,470
III.3.4 Compromiso	93	3	5	4,58	,631	,398
III.3.3. Colaboración	93	3	5	4,83	,433	,187
N válido (según lista)	93					

Tabla 2.20: Tabla de las respuestas de la pregunta III.3.

Fuente: Elaboración Propia

La pregunta III.4 aborda los elementos que conforman los llamados factores estratégicos. Por orden de importancia son los siguientes:

- Apoyo de la dirección de la empresa.
- Incentivos para compartir.
- Estructura organizativa flexible.
- Cambiar la misión y visión corporativas.

La dimensión estratégica de la Gestión del Conocimiento viene dada por la consideración de que el conocimiento se ha convertido en el recurso clave de las empresas del siglo XXI. {{30 Drucker, P.F. 1993; }}. No todo el conocimiento debe ser gestionado sino sólo aquel que aporte un valor añadido a la organización. En la medida que el conocimiento esté incorporado en la estrategia de la empresa su gestión tendrá cabida en el futuro de la empresa. Es por ello, que el éxito del proyecto de la Gestión del Conocimiento en una consultora tiene que venir dado por esta dimensión estratégica y organizativa, siguiendo la línea de investigación de otros autores {{106 Amit, R. 1993;117 Andreu, R. 1999; 125 Brown, J.S. 1998; 114 Fernández 1998; 16 Grant, R.M. 1991; 105 Hall, R. 1992; 111 Hofer, C.W. 1978; 62 Kim,Y.G. 2003; 61 Kwan,M.M. 2003; 121 Liebeskind, J.P. 1996; 96 Mahoney, J. 1992; 17 Mas, Marta 2004; 88 Navas Lopez, J.E. 1998; 92 Peteraf, M.A. 1993; 14 Prahalad, C.K. 1990; 160 Sarvary, M. 1999; 93 Ventura, J. 1996; 94 Wernerfelt, B.A. 1995; }} , entre otros.

Si la dirección de la compañía no apoya la creación de nuevos conocimientos ni aporta incentivos para que este intercambio se realice, la efectividad de la Gestión del Conocimiento será mínima. Además, no tiene que ser algo espontáneo ni de un grupo reducido de personas de la organización, sino que las directrices del proyecto deben estar contempladas dentro del plan estratégico de la empresa. Sólo así, la Gestión del Conocimiento tendrá una vigencia en el tiempo. Por otro lado, la dirección de la empresa puede ayudarse de la Gestión del Conocimiento para enderezar el rumbo de la compañía y cambiar así la visión y misión de la compañía. La empresa consultora debe fundamentar sus ventajas competitivas sostenidas en el tiempo y la de gestionar bien el conocimiento y talento de sus consultores deben ser una de ellas.

A continuación se detalla la tabla resumen de los datos estadísticos descriptivos de las respuestas:

Nº	Composición de los factores estratégicos	N	Media	Desv. típ.	Varianza
III.4.0.	Apoyo de la dirección de la empresa	93	4,10	,957	,916
III.4.1.	Incentivos para compartir.	93	3,92	,890	,791
III.4.2.	Estructura organizativa flexible.	93	3,57	,935	,875
III.4.3.	Cambiar la misión y visión corporativas	93	3,40	0,880	0,867

Tabla 2.21: Tabla de las respuestas de la pregunta III.4.

Fuente: Elaboración Propia

Desde el punto de vista empresarial, la tecnología constituye uno de los pilares fundamentales sobre los que se apoya su competitividad, crecimiento y rentabilidad. Por eso, la competitividad generada por la empresa depende en un alto porcentaje del nivel tecnológico alcanzado y de la velocidad de actualización del mismo, lo que hace que tenga una especial relevancia el “acervo tecnológico” que constituye el patrimonio tecnológico de la empresa. {{167 Pavon, J. 1997; }}

Por ese motivo, la pregunta III.5 aborda los elementos que conforman los llamados factores tecnológicos, facilitador clave de un proyecto de Gestión del Conocimiento. La literatura existente en este campo lo confirma {{45 Bjornson, F.O. 2005; 37 Galagan, P.A. 2000; 57 Gottschalk, P. 2004; 48 Kadar, P. 2005; 150 Kim, S. 2007; 100 Kogut, B. 1992; 68 Marwick, A.D. 2001; 155 O'Sullivan, K.J. 2007; 3 Sánchez González, César Augusto 2006; 151 Zárraga, C. 2003; 150 Kim, S. 2007; }}. A continuación se detalla la tabla resumen de los datos estadísticos descriptivos de las respuestas por orden decreciente:

Composición de los factores tecnológicos	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	Varianza
III.5.3 Inversión económica suficiente	2	5	3,71	,746	,556
III.5.6. Buena gestión del cambio	1	5	3,84	,727	,528
III.5.0 Buena elección de la herramienta tecnológica	2	5	3,94	,704	,496
III.5.2 Metodología de trabajo	2	5	4,00	,752	,565
III.5.4 Asignación de un buen equipo de trabajo	2	5	4,06	,818	,670
III.5.1. Plan de formación adecuado	2	5	4,09	,732	,536
III.5.5. Buen conocimiento de la organización	3	5	4,22	,623	,388
N válido (según lista)					

Tabla 2.22: Tabla de las respuestas de la pregunta III.5.

Fuente: Elaboración Propia

En múltiples ocasiones se ha considerado la Gestión del Conocimiento como un mero proyecto tecnológico. No falta razón a esta afirmación ya que la tecnología es un facilitador para la compartición de información y un proyecto de Gestión del Conocimiento, normalmente, está asociada a un proyecto tecnológico. No obstante, no hay que confundirlos ya que un proyecto de Gestión del Conocimiento es mucho más que un simple proyecto tecnológico. Sin embargo, hay que tener en cuenta su vertiente tecnológica. Los factores críticos de éxito de las empresas consultadas son los siguientes:

- 1) Buena elección de la herramienta tecnológica.
- 2) Plan de formación adecuado.
- 3) Metodología de trabajo.
- 4) Inversión económica suficiente.
- 5) Asignación de un buen equipo de proyecto.
- 6) Buen conocimiento del cliente y/o organización.
- 7) Buena gestión del cambio.

La innovación producida en el campo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) ha proporcionado numerosos instrumentos dispuestos para ser aplicados rápidamente en las organizaciones. Se ha producido una verdadera sinergia entre la creación de conocimientos y los medios de tratamientos de información. Sin embargo, al mismo tiempo, se ha conseguido cantidades ingentes de información (no conocimientos) que ha entorpecido la capacidad de los empleados para sacar conclusiones y tomar decisiones (la llamada "infoxicación".) En definitiva, la tecnología proporciona el marco pero no el contenido del proyecto. {{109 Moreno Domínguez, M. J. 2002; }}

Siguiendo a O'Dell {{161 O'Dell, C. 2001; }}, se sugieren dos premisas importantes a la hora de diseñar el proyecto tecnológico de la Gestión del Conocimiento en la empresa:

- Cuanto más alto es el grado de conocimiento que se requiere, menos complejos serán los medios tecnológicos que los apoyen.
- Cuanto más tácitos son los conocimientos, menos avanzada es la solución técnica.

La pregunta III.6 analiza los aspectos que las personas responsables del proyecto hubieran hecho de forma distinta tras realizar y analizar los resultados del proyecto de Gestión del Conocimiento. Por orden de importancia, los resultados obtenidos son:

1. Cambio de la cultura de la organización. (3,84)
2. Más tiempo de preparación y puesta en marcha (3,58)
3. Incrementar la formación (3,56)
4. Cambio de metodología (2,96)
5. Cambio del ámbito del proyecto (2,53)

De estas respuestas podemos resaltar que las tres primeras son las más significativas. En primer lugar, las empresas consultoras no tuvieron mucho en cuenta qué cultura de empresa tenían para ver si el proyecto de Gestión del Conocimiento iba a ser aceptado en la empresa. La realidad confirma que a menudo hay que ayudar a la dirección a modificar algunos valores de la compañía. No obstante, queda por descubrir cómo se debe realizar dicho cambio de enfoque, que sería objeto de otros trabajos de investigación.

En segundo lugar, la falta de tiempo para reflexionar sobre los puntos a trabajar es algo que preocupa a los responsables del proyecto ya que los cambios del mercado y la competencia hace que el entorno donde se mueven estas empresas sea complejo y muy competitivo. Este punto se podría superar en una pequeña parte dotando de más recursos al proyecto, pero en el sector que analizamos, y en general en todos es difícil que se consiga.

Finalmente, en tercer lugar, el tiempo dedicado a la formación y comunicación del proyecto a toda la organización debería ser mayor. La Gestión del Conocimiento es una tipología de proyecto que no acaba nunca, y más en el sector de la consultoría. Por lo tanto, la formación en la materia ha de ser continua y sistemática para que la empresa cree, transforme e integre conocimientos y así genere ventajas competitivas sostenibles en el tiempo.

A continuación se detalla la tabla resumen de los datos estadísticos descriptivos de las respuestas de la pregunta III.6.:

Elementos que configuran el éxito de un proyecto de Gestión del Conocimiento	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	Varianza
III.6.4	93	1	5	2,53	1,138	1,295
Cambio del ámbito del proyecto						
III.6.1	93	1	5	2,96	,896	,802
Cambio de metodología						
III.6.2	93	1	5	3,56	1,078	1,162
Incrementar la formación						
III.6.0	93	1	5	3,58	1,173	1,377
Más tiempo de preparación y puesta en marcha del proyecto						
III.6.3	93	1	5	3,84	1,262	1,593
Cambio de la cultura de la organización						
N válido (según lista)	3					

Tabla 2.23: Tabla de las respuestas de la pregunta III.6.

Fuente: Elaboración Propia

En conclusión, en este capítulo se han descrito los resultados obtenidos de la investigación empírica. El trabajo empírico refleja las “buenas prácticas” en los procesos de mejora continua que las empresas de consultoría realizan en su actividad habitual. Esta manera de hacer, nos aporta luces de cómo abordar un proyecto de Gestión del Conocimiento y cuáles son sus factores clave de éxito, que se verán analizados en el siguiente capítulo.

2.2. Modelo teórico de la investigación

2.2.1. Definición del problema objeto del trabajo de investigación

El objetivo de la investigación de esta Tesis Doctoral es contrastar los factores críticos de éxito analizados y ver de qué forma se pueden agrupar y observar si existe alguna relación entre ellos. Es decir, la aportación de la presente tesis doctoral radica en la cuestión de identificar o agrupar los factores críticos de éxito y la posible relación e influencia entre ellos (tanto a nivel directo e indirecto). Para este fin se realiza un análisis estadístico adecuado para esta investigación (análisis factorial y los modelos de ecuaciones estructurales).

La aportación original que se pretende realizar es avanzar en la identificación de los factores clave de un proyecto de Gestión del Conocimiento y analizar las relaciones entre ellos y lograr así un mayor logro en la consecución del éxito de estos proyectos. Además, esta investigación se centra en un sector intensivo en conocimiento, el sector de la consultoría, donde también se arrojan nuevas luces para incrementar su competitividad y crecimiento sostenido.

2.2.2. Modelo de la investigación y la medición de las variables

En primer lugar, conviene destacar que para la orientación estadística de dicho modelo y su validación, se ha contado con la colaboración indispensable del Dr. Tomás Aluja Banet, Profesor del *Departament d'Estadística i Investigació Operativa* de la UPC.

El primer paso, una vez revisada la literatura existente en este campo, es elegir el modo de medición de las variables seleccionadas. Para la presente investigación se han agrupado todos los factores de la literatura existentes en tres categorías o dimensiones que son los factores estratégicos, culturales y tecnológicos.

CSFs	Factores clave generales en la literatura	Factores agrupados para la presente investigación
1	Apoyo de la dirección	Factor estratégico
2	Cultura de la empresa	Factor cultural
3	Tecnología adecuada y bien desarrollada e implantada	Factor tecnológico
4	Estrategia de la empresa acorde con los principios de la Gestión del Conocimiento	Factor estratégico
5	Medición y metodología de trabajo	Factor tecnológico
6	Estructura organizativa flexible	Factor estratégico
7	Procesos internos de negocio	Factor tecnológico
8	Incentivos para compartir conocimientos	Factor estratégico
9	Recursos Humanos: formación y aprendizaje	Factor tecnológico

Tabla 2.24: Agrupación en dimensiones de los factores clave en tres categorías

Fuente: Elaboración propia

En este caso, las escalas de medida del modelo teórico a estudiar, está formado por los factores tecnológicos (FT), factores estratégicos (FE), factores culturales (FC) y el éxito del proyecto (Éxito). Cada una de estas dimensiones está basada por elementos de la literatura existente y aplicada al sector de la consultoría, si procede.

El siguiente paso, es la comprobación de las propiedades psicométricas de las escalas de medida. Es decir, comprobar hasta qué punto la operativización de los conceptos teóricos realizada reúne unas condiciones mínimas de validez y fiabilidad. {{4 Alegre Vidal, J. 2004; }}

Una escala de medida es un conjunto de ítems o preguntas que permiten medir el nivel que alcanza un atributo determinado. En la presente investigación, la variable no observable (variable latente) es el éxito de un proyecto de Gestión del Conocimiento aplicado a las

empresas consultoras a través de sus factores clave. Estos factores clave identificados se han basado en la revisión de los autores anteriores, quedando representados por los siguientes ítems:

Ítem	Factor estratégico (FE)
III.4.0.	Apoyo de la dirección de la empresa
III.4.1.	Estructura organizativa flexible
III.4.3	Incentivos para compartir
III.4.4.	Estrategia corporativa para reorientar la visión y misión corporativas

Tabla 2.25: Escala de medida de los factores estratégicos.
Fuente: Elaboración Propia.

Ítem	Factor tecnológico (FT)
III.5.0	Buena elección de la herramienta tecnológica
III.5.1.	Plan de formación adecuado
III.5.2	Metodología de trabajo
III.5.3	Inversión económica suficiente
III.5.4	Asignación de un buen equipo de proyecto
III.5.5.	Buen conocimiento del cliente u organización
III.5.6.	Buena gestión del cambio

Tabla 2.26: Escala de medida de los factores tecnológicos
Fuente: Elaboración Propia.

Ítem	Factor cultural (FC)
III.3.0	Confianza
III.3.1.	Transparencia
III.3.2.	Flexibilidad
III.3.3.	Colaboración
III.3.4.	Compromiso
III.3.5.	Honestidad
III.3.6.	Profesionalidad

Tabla 2.27: Escala de medida de los factores culturales
Fuente: Elaboración Propia.

Ítem	Éxito de un proyecto de Gestión del Conocimiento
II.12.0	Incrementar las ventas
II.12.1	Reducción de costes
II.12.2	Capacidad para adaptarse al cambio
II.12.3	Incrementar la satisfacción del cliente
II.12.4	Aumentar la capacidad de innovación
II.12.5	Incremento de calidad

Tabla 2.28: Escala de medida del éxito de un proyecto de Gestión del Conocimiento
Fuente: Elaboración Propia.

Por tanto, el modelo de la investigación queda reflejado en la tabla figura 2.11, donde se puede ver cómo los factores tecnológicos, factores estratégicos y culturales tienen una relación entre sí determinando el éxito de la gestión de la empresa.

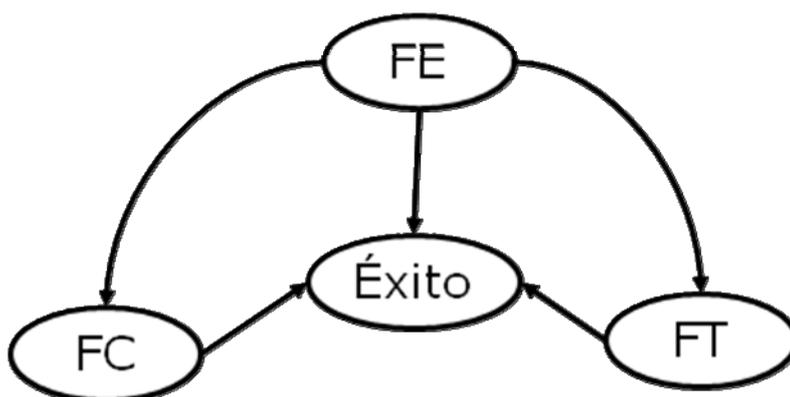


Figura 2.11: Modelo teórico de la investigación.

Fuente: Elaboración Propia

El siguiente paso es realizar un análisis factorial para cada factor y comprobar el grado de dimensionalidad (realizado con el programa SPSS 14.0.). Tras realizar un análisis factorial, el factor estratégico vendría validado por la siguiente información:

1 Componente	
III.4.0	,786
III.4.1.	,660
III.4.3	,871
III.4.4.	,735

Tabla 2.29: Análisis de componentes principales del factor estratégico
Fuente: Elaboración Propia

Componente	Autovalores iniciales		
	Total	% de la varianza	% acumulado
III.4.0.	1,735	57,828	57,828
III.4.1.	,838	27,927	85,755
III.4.2.	,427	14,245	95,000
III.4.4.	,389	12,37	100,000

Tabla 2.30: Varianza total explicada del factor estratégico
Fuente: Elaboración Propia

Con los siguientes datos realizamos un análisis factorial del factor cultural para comprobar así la dimensionalidad del factor. Los resultados de la varianza total explicada son los siguientes:

Componente	Autovalores iniciales		
	Total	% de la varianza	% acumulado
Confianza	2,567	36,665	36,665
Transparencia	1,313	18,754	55,419
Flexibilidad	1,277	18,241	73,660
Colaboración	,708	10,116	83,776
Compromiso	,575	8,221	91,997
Honestidad	,345	4,929	96,925
Profesionalidad	,215	3,075	100,000

Tabla 2.31. Varianza total explicada del factor cultural
Fuente: Elaboración Propia

En análisis de la matriz de componentes nos muestra que los valores se han agrupado en tres factores, entre los que aportan un valor significativo:

	Componentes		
	FC1	FC2	FC3
Confianza	,886	-,161	-,114
Transparencia	,819	-,014	,168
Flexibilidad	,130	,120	,889
Colaboración	,247	,736	,011
Compromiso	,485	,248	,640
Honestidad	,885	-,072	,182
Profesionalidad	-,122	,815	,051

Tabla 2.32: Matriz de componentes. Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Fuente: Elaboración Propia

Componente	FC1	FC2	FC3
FC1	,988	,091	-,121
FC2	-,095	,995	-,031
FC3	,118	,042	,992

Tabla 2.33: Matriz de transformación de las componentes. Análisis de componentes principales.

Fuente: Elaboración Propia

Los valores se pueden agrupar en tres grupos (ver figura 2.12) que son:

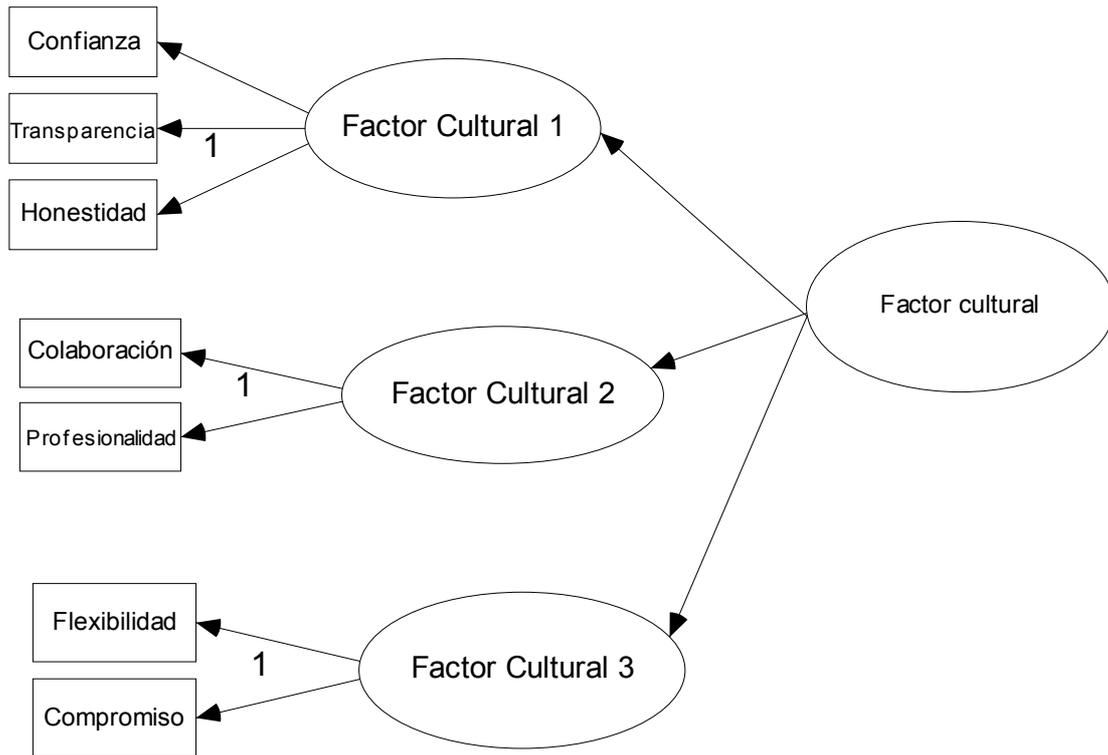


Figura 2.12: Agrupación de los valores que forman la cultura de una consultora basada en el conocimiento.

Fuente: Elaboración Propia

Para los factores tecnológicos el cumplimiento de la unidimensionalidad vendría dado por la siguiente información estadística:

	Inicial	Extracción
III.5.0	1,000	,739
III.5.1.	1,000	,732
III.5.2	1,000	,604
III.5.3	1,000	,553
III.5.4	1,000	,648
III.5.5.	1,000	,689
III.5.6.	1,000	,404

Tabla 2.34: Comunalidades. Análisis de componentes principales del factor tecnológico
Fuente: Elaboración Propia

Componente	Autovalores iniciales		
	Total	% de la varianza	% acumulado
1	2,527	36,105	36,105
2	1,342	19,176	55,281
3	,880	12,577	67,859
4	,740	10,570	78,428
5	,668	9,544	87,972
6	,459	6,564	94,536
7	,382	5,464	100,000

Tabla 2.35: Varianza total explicada del factor tecnológico

Fuente: Elaboración Propia

Componente	
	1
III.5.0	,798
III.5.1.	,710
III.5.2	,653
III.5.3	,717
III.5.4	,798
III.5.5.	,624
III.5.6.	,596

Tabla 2.36: Matriz de componentes del factor tecnológico

Fuente: Elaboración Propia

Para mediar la dimensionalidad de los factores que configuran el éxito de un proyecto de Gestión del Conocimiento en una empresa consultora vendría contrastada por la siguiente información estadística:

	Inicial	Extracción
II.12.0	1,000	,767
II.12.1	1,000	,728
II.12.2	1,000	,693
II.12.3	1,000	,743
II.12.4	1,000	,776
II.12.5	1,000	,813

Tabla 2.37: Comunalidades. A. de componentes principales del éxito del proyecto de Gestión del Conocimiento

Fuente: Elaboración Propia

Componente	Autovalores iniciales		
	Total	% de la varianza	% acumulado
1	3,051	50,844	50,844
2	1,044	17,394	68,238
3	,817	13,621	81,859
4	,421	7,016	88,875
5	,386	6,431	95,306
6	,282	4,694	100,000

Tabla 2.38: Varianza total explicada del éxito del proyecto de Gestión del Conocimiento

Fuente: Elaboración Propia

Componente	
1	
II.12.0	,614
II.12.1	,729
II.12.2	,770
II.12.3	,781
II.12.4	,663
II.12.5	,611

Tabla 2.39: Matriz de componentes del éxito del proyecto de Gestión del Conocimiento

Fuente: Elaboración Propia

Para que un instrumento de medida pueda denominarse escala debe reunir entre otras, dos propiedades psicométricas fundamentales, que son la fiabilidad y la validez. Las escalas de medida sirven para recoger información sobre el concepto teórico a evaluar. Estas escalas están formadas por variables observables y pueden estar estructuradas en varias dimensiones del concepto teórico o variable latente.

Para analizar el cumplimiento de las propiedades de cada una de las escalas de medida vamos a verificar en primer lugar, la dimensionalidad del concepto y a continuación procederemos a validar la fiabilidad y validez de la escala. Mediante la comprobación de la dimensionalidad del concepto, el investigador se asegura de que la estructura factorial con la que ha sido construida la variable latente es correcta. La fiabilidad, por su parte, determina la calidad de la escala utilizada en la medida en que esté libre de desviaciones importantes producidas por los errores causales. Por último, la verificación de la validez asegura que se está midiendo aquello que se pretende medir de modo satisfactorio. {{4 Alegre Vidal, J. 2004; }}

PROPIEDADES A EVALUAR	METODO UTILIZADO
Análisis de la dimensionalidad	Estimación y ajuste del modelo del que teóricamente se deduce la construcción del instrumento de medida, a través del análisis factorial confirmatorio
Comprobación de la fiabilidad	Alfa Cronbach $\geq 0,7$
Análisis de la validez de contenido	Revisión de la literatura
Análisis de la validez convergente	Coefficiente de los valores $t \geq 1,96$ (estadísticamente significativos)
Análisis de la validez del discriminante	Matriz de correlaciones entre las dimensiones

Tabla 2.40: Indicadores utilizados en el análisis de las propiedades de las diferentes escalas de medida.

Fuente: Elaboración Propia.

En primer lugar, la fiabilidad nos muestra que todos los ítems que están preguntando miden la misma variable latente. No obstante, la fiabilidad es un condición necesario pero no suficiente para la validez {{227 Vila, N. 2000; }}. Para medir la fiabilidad se va a utilizar uno de los métodos más frecuentes que es el alfa de Cronbach. Éste se define como la proporción de la varianza total de una escala que es atribuible a una fuente común presumiblemente, el valor real de la variable que pretenden recoger los ítems {{221 De Vellis, R.F. 1991; }}. Su valor oscila entre 0 y 1 y conforme aumenta su valor, mayor es la consistencia interna de la escala y por tanto menor es su varianza. El alpha obtenido para la escala de medida es de 0,759, con lo que siguiendo a Nunnally y Berstein {{228 Nunnally, J.C. 1994; }} se puede admitir un alpha de 0,7 para esta etapa de desarrollo. A continuación se detalla de forma más resumida la fiabilidad de cada una de las variables.

	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento		Alfa de Cronbach
III.4.0.	,808		
III.4.1.	,768	FE	0,779
III.4.3	,752		
III.4.4.	,733		
III.5.0	,702		
III.5.1.	,766		
III.5.2	,753		
III.5.3	,788	FT	0,788
III.5.4	,763		
III.5.5.	,766		
III.5.6.	,728		
III.3.0	,756		
III.3.1.	,786		
III.3.2.	,678		
III.3.3.	,794		
III.3.4.	,752	FC	0,849
III.3.5.	,760		
III.3.6.	,751		
II.12.0	,782		
II.12.1	,775		
II.12.2	,766	ÉXITO	0,802
II.12.3	,738		
II.12.4	,758		
II.12.5	,795		

Tabla 2.41: Estadísticos del total de elementos para analizar la fiabilidad.
Fuente: Elaboración Propia.

El análisis de la validez trata de medir lo que el investigador pretende medir, es decir, la variable objeto de estudio {{229 Mueller, R.O. 1996; }}. La medida tendrá validez cuando las diferencias

en los valores observados derivados de la escala reflejen diferencias reales en la variable objeto de medida, y no de otros factores {{222 Churchill, G.A. 1979; }}. Este análisis es heterogéneo y tiene diversos componentes que deben ser investigados por separado. Se trata de la validez de contenido, la validez convergente y la validez del discriminante.

a. La validez de contenido

La validez de contenido trata de comprobar que se ha realizado una selección correcta de las variables observables que conforman la escala. Éste determina en qué medida ese conjunto de ítems refleja todas las dimensiones del concepto que se pretende medir {{229 Mueller, R.O. 1996; }}. Se trata de una tarea difícil, pero que el investigador se apoya en la literatura existente y en el juicio de expertos y del propio investigador.

En la presente investigación se han tenido en cuenta algunos trabajos empíricos y teóricos para identificar los factores clave en el proyecto de Gestión del Conocimiento en una empresa consultora, detallados en el estado del arte.

b. Validez convergente.

La validez convergente existe cuando se utilizan diferentes instrumentos para medir un mismo conjunto de variables que explican una variable latente, y esos instrumentos están fuertemente correlacionados {{227 Vila, N. 2000; }}, La validez convergente se confirma analizando los test t de las cargas factoriales. Si todas las cargas factoriales de las variables que miden el mismo constructo son estadísticamente significativas, se confirma la validez convergente de estos indicadores {{223 Anderson, J.C. 1982; }}. A continuación se muestran los resultados a través del programa SPSS 14.0:

Valor de prueba = 0						
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
					Inferior	Superior
II.12.0	44,405	94	,000	3,726	3,56	3,89
II.12.1	32,418	94	,000	3,168	2,97	3,36
II.12.2	54,857	94	,000	4,053	3,91	4,20
II.12.3	52,897	94	,000	4,242	4,08	4,40
II.12.4	54,722	94	,000	4,474	4,31	4,64
II.12.5	49,912	94	,000	4,021	3,86	4,18

Tabla 2.42: Coeficiente t del éxito empresarial.
Fuente: Elaboración Propia.

Valor de prueba = 0						
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
					Inferior	Superior
III.5.0	53,900	92	,000	3,935	3,79	4,08
III.5.1.	53,822	92	,000	4,086	3,94	4,24
III.5.2	51,309	92	,000	4,000	3,85	4,15
III.5.3	47,973	92	,000	3,710	3,56	3,86
III.5.4	47,897	92	,000	4,065	3,90	4,23
III.5.5.	65,255	92	,000	4,215	4,09	4,34

Tabla 2.43: Coeficiente t del factor tecnológico
Fuente: Elaboración Propia.

Valor de prueba = 0						
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
					Inferior	Superior
III.4.0.	35,675	92	,000	3,870	3,79	3,34
III.4.1.	38,702	92	,000	3,570	3,39	3,75
III.4.3	40,469	92	,000	3,925	3,73	4,12
III.4.4.	34,236	92	,000	3,398	3,20	3,59

Tabla 2.44: Coeficiente t del factor estratégico.

Fuente: Elaboración Propia.

Valor de prueba = 0						
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
					Inferior	Superior
III.3.0	51,679	92	,000	4,210	3,85	4,15
III.3.1	48,973	92	,000	3,710	3,45	3,86
III.3.2	61,149	92	,000	4,409	4,27	4,55
III.3.3.	47,228	92	,000	3,817	3,66	3,98
III.3.4.	32,436	92	,000	3,860	3,62	4,10
III.3.5	52,209	92	,000	3,890	3,86	3,95
III.3.6	46,973	92	,000	3,710	3,36	3,86

Tabla 2.45: Coeficiente t de los factores culturales.

Fuente: Elaboración Propia.

d. Análisis del discriminante.

El análisis del discriminante indica en qué grado dos medidas desarrolladas para medir conceptos similares están relacionadas {{224 Bearden, W.O. 1993; }}. Se afirma que una escala tiene validez de discriminante cuando no mide un constructo para el que no se diseñó, es decir, cuando la medida no se correlaciona con otras medidas de las que se supone que debe diferir, porque realmente miden conceptos distintos {{229 Mueller, R.O. 1996; }}. Para que se validen dichos datos, los valores deben estar por debajo de 0,9 y ser estadísticamente significativos.

Para ello se analiza la matriz de correlaciones entre las dimensiones en la página siguiente:

	II.12.5	II.12.4	II.12.3	II.12.2	II.12.1	II.12.0	III.3.0	III.3.1	III.3.6	III.4.1	III.4.3	III.4.4	III.5.0	III.5.1	III.5.2	III.5.3	III.5.4	III.5.5	III.5.6	
II.12.5	1,000																			
II.12.4	,401	1,000																		
II.12.3	,525	,629	1,000																	
II.12.2	,506	,383	,441	1,000																
II.12.1	,205	,225	,384	,542	1,000															
II.12.0	,122	,328	,361	,313	,421	1,000														
III.3.0	,063	,000	,097	,364	,342	,503	1,000													
III.3.1	,147	,097	,228	,362	,256	,258	,641	1,000												
III.3.6	,111	,024	,117	,491	,259	,358	,726	,627	1,000											
III.4.1	,306	,325	,569	,506	,641	,448	,287	,199	,185	1,000										
III.4.3	,310	,092	,286	,581	,442	,476	,416	,070	,385	,418	1,000									
III.4.4	,375	,198	,356	,359	,076	,299	,178	-,047	,219	,165	,495	1,000								
III.5.0	,003	-,061	-,249	-,120	-,591	-,199	-,256	-,200	-,065	-,513	-,024	,151	1,000							
III.5.1	,352	,431	,461	,297	,217	,077	,101	,047	-,076	,408	,089	,168	-,242	1,000						
III.5.2	,237	,303	,282	,338	,112	,000	,083	,334	,126	,065	-,015	,181	,021	,237	1,000					
III.5.3	,194	,310	,157	-,051	-,276	-,118	-,356	-,223	-,238	-,059	-,203	,072	,316	,126	,271	1,000				
III.5.4	,266	,405	,335	,158	-,151	,061	-,257	-,203	-,326	,143	,063	,328	,234	,353	,371	,548	1,000			
III.5.5	,386	,425	,264	,118	-,083	,080	-,055	,127	,027	-,067	-,140	,165	,230	,269	,209	,229	,335	1,000		
III.5.6	,308	,332	,195	,325	-,046	,245	,175	,216	,429	,076	,158	,390	,234	,088	,199	,314	,292	,342	1,000	

Tabla 2.46: Tabla de correlaciones de las variables de estudio.
Fuente: Elaboración Propia.

2.2.3. Modelos de ecuaciones estructurales

En la actualidad, el investigador está obligado a conocer y utilizar métodos apropiados para el estudio de las relaciones entre variables. Ya que los fenómenos de interés son complejos, obedecen a muchas causas y están medidos con error, identificar el origen de su variabilidad requiere servirse de métodos multivariantes adecuados, como los modelos de ecuaciones estructurales (SEM), que permiten incorporar el error de medida {{19 Coenders, G. 2005; }} y considerar relaciones recíprocas entre constructos¹. {{9 Batista Foguet, J.M. 2000; }}

Los modelos de ecuaciones estructurales constituyen una de las herramientas más potentes para el estudio de relaciones causales sobre datos no experimentales cuando estas relaciones son de tipo lineal. {{9 Batista Foguet, J.M. 2000; }}

Tal y como afirman Batista y Coender son muchas las razones que hacen que los modelos de ecuaciones estructurales se utilicen mucho, que las resumen en las *cinco C's* {{9 Batista Foguet, J. M. 2000; }}:

1. Trabajar con Constructos, que se miden a través de indicadores para después evaluar la calidad de la medición.
2. Considerar los fenómenos en su verdadera Complejidad desde una perspectiva más realista.
3. Considerar Conjuntamente medida y predicción, análisis factorial y “path analysis”, es decir, evaluando los efectos de variables latentes entre sí y si son contaminación de los error de medida.
4. Introducir la perspectiva Confirmatoria en el modelado estadístico. El investigador puede y debe introducir su conocimiento teórico en el modelado estadístico.
5. Descomponer las Covarianzas observadas y no solo las varianzas, dentro de una perspectiva del análisis de la interdependencia.

En definitiva, las características de la modelización de ecuaciones estructurales hacen de ella una metodología apropiada e idónea para el contraste de las hipótesis propuestas en la presente investigación. En el desarrollo de un modelo de ecuaciones estructurales es necesario que se lleven a cabo siete pasos {{20 Hair, J.F. 1999; }}:

¹ Un constructo puede considerarse un concepto tan sencillo como la edad o facturación de una empresa o como algo tan complejo como una actitud o conocimiento de una persona, que se conseguiría a través de varias cuestiones. Se utiliza el término constructo para representar un concepto particular con independencia de su medición.

1. Desarrollar un modelo fundamentado teóricamente.
2. Construir un diagrama de secuencias de relaciones causales.
3. Convertir el diagrama de secuencias en un conjunto de modelos y relaciones estructurales.
4. Elegir el tipo de matriz de entrada y estimar el modelo propuesto.
5. Evaluar la identificación del modelo estructural.
6. Evaluar los criterios de calidad del ajuste.
7. Interpretar y modificar el modelo si está teóricamente justificado.

Concretamente, para el desarrollo de este modelo es necesario que se lleven a cabo cuatro etapas: la especificación, la identificación, la estimación y la evaluación e interpretación del modelo {{Barrio y Luque, 2000 }}.

a. Especificación del modelo

Mediante la especificación del modelo el investigador elabora un modelo causal, fundamentado en la teoría, que establezca relaciones de dependencia entre diversas variables que se consideran relevantes en la explicación de un determinado fenómeno de estudio.

Una vez justificadas teóricamente las variables a utilizar, el modelo causal se representa mediante un diagrama de secuencias o pasos (*path diagram*) a partir del cual se establece un sistema de ecuaciones estructurales que describen las relaciones predictivas (variables endógena-variable exógena) y de asociación (correlaciones) entre conceptos. Finalmente estas relaciones se trasladan a un conjunto de relaciones lineales que definan las relaciones entre conceptos (modelo estructural), la medida de tales conceptos a través de las variables observadas (modelo de medida), y las posibles correlaciones entre diferentes variables.

A continuación, en la figura 2.13, queda reflejado el diagrama de secuencias de la investigación:

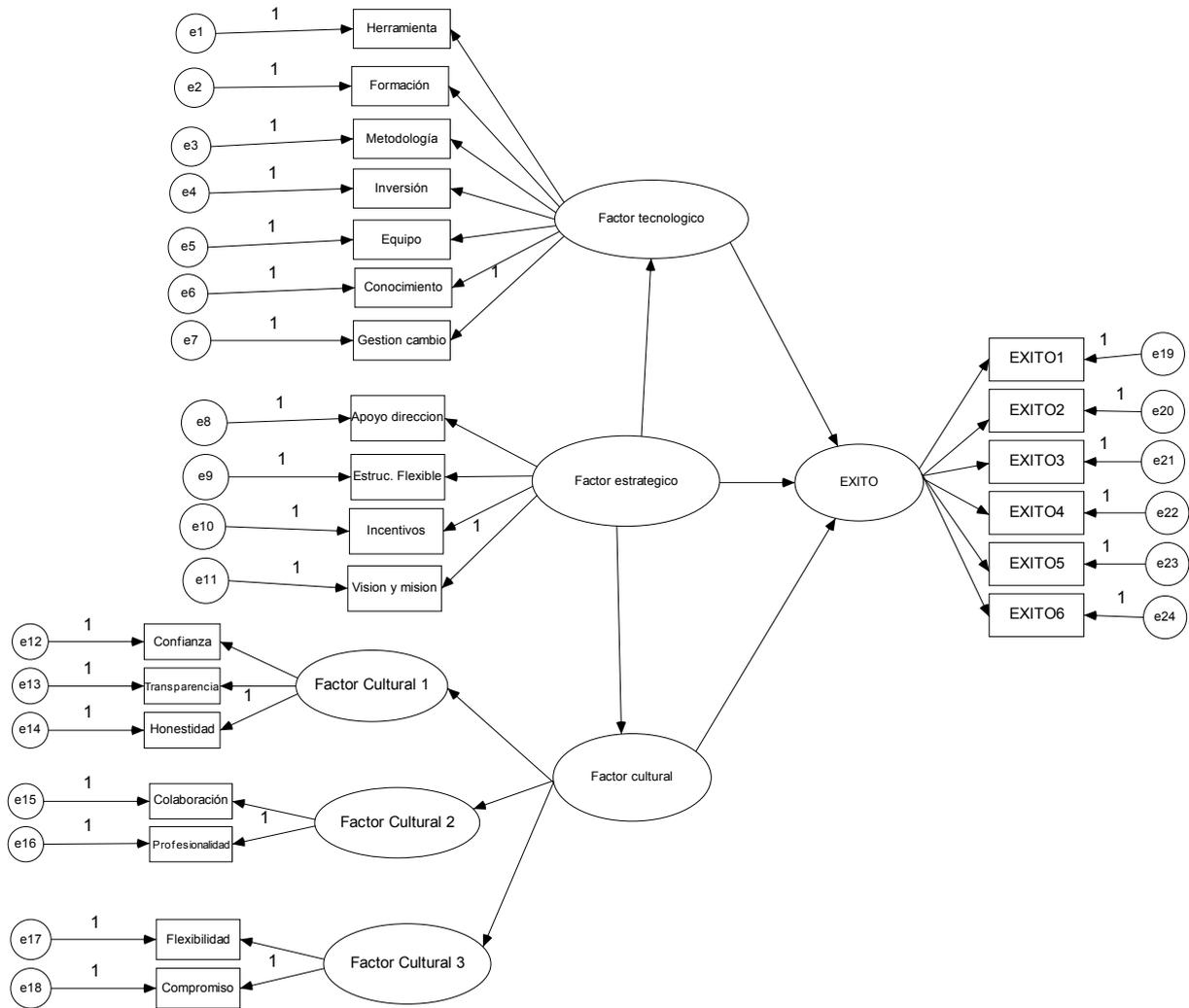


Figura 2.13: Diagrama de secuencias (path-diagram) del modelo de la investigación.
Fuente: Elaboración Propia

b. Identificación del modelo

La identificación del modelo consiste en evaluar si la información aportada por los datos de la encuesta (es decir, por las varianzas y covarianzas observadas) es suficiente para obtener estimaciones únicas de los parámetros no conocidos. En este caso el programa SPSS AMOS 6 evalúa automáticamente la identificación al evaluar el modelo.

c. Estimación del modelo

La estimación del modelo consiste en obtener los estimadores de los parámetros libres del conjunto de datos basándonos en las varianzas y covarianzas muestrales. Estos parámetros estimados son los coeficientes que representan las relaciones entre variables. La estimación del modelo es un proceso iterativo que finaliza cuando los elementos de la matriz residual (diferencia entre la matriz de covarianzas del modelo y la observada) no se pueden minimizar más. Se ha utilizado el método de máxima verosimilitud (ML).

			Estimación	Nivel de significación
FT	←	FE	,221	,005
FC	←	FE	,104	,008
ÉXITO	←	FT	,716	,008
ÉXITO	←	FE	,627	,002
ÉXITO	←	FC	,544	,006

Tabla 2.47: Estimación del modelo de investigación según Máxima Verosimilitud.
Fuente: Elaboración Propia.

d. Evaluación del Modelo

Esta etapa consiste en evaluar lo bien que los datos obtenidos se ajustan al modelo propuesto. En caso de que no se produzca un ajuste correcto, se requiere una modificación del modelo. Se propone una evaluación a tres niveles:

Ajuste global del modelo

Una correspondencia perfecta entre la matriz del modelo y la de las observaciones indicaría un ajuste perfecto. Existe un elevado número de medidas que permiten evaluar el ajuste global {{20 Hair, J.F. 1999;4 Alegre Vidal, J. 2004;}}

- Estimaciones infractoras
- Medidas absolutas de ajuste: Determinan el grado que el modelo globalmente predice la matriz de datos inicial.
- Medidas incrementales de ajuste: Surgen de la comparación del modelo propuesto con el modelo nulo, que sería el que estipula una falta absoluta de asociación entre las variables del modelo.
- Medidas de ajuste de parsimonia: Determinan en qué medida se ha evitado el sobreajuste del modelo con coeficientes innecesarios.

A continuación se detalla en la tabla 2.48 las medidas de bondad de ajuste utilizadas en el presente análisis.

Medidas de ajuste absoluto	
Estadístico chi-cuadrado	Validar significación del test. Nivel satisfactorio: $p > 0,05$
GFI (Goodness of Fit Index)	Valor superior a 0,9
RMR (Root Mean Square Residual)	Valor cercano a 0

Medidas de ajuste incremental	
NFI (Normed Fit Index)	Valor superior a 0,9
CFI (Comparative Fit Index)	Valor cercano a 1

Medidas de ajuste de la parsimonia	
Chi-cuadrado normada	Valores entre 1 y 5.

Tabla 2.48: Medidas de bondad del ajuste y niveles de aceptación recomendado.

Fuente: Elaboración Propia.

Ajuste del modelo de medida

La revisión del ajuste del modelo de medida implica el examen de la significación estadística de cada carga obtenida entre el indicador y la variable latente. Las cargas no significativas (t inferior a 1,96) sugieren que sus indicadores deberían ser eliminados y transformados ya que

no tienen poder sobre la variable latente. A continuación se debe comprobar la fiabilidad de cada uno de los indicadores, realizado ya al inicio del capítulo.

Ajuste del modelo estructural

Implica el análisis de la significación alcanzada por los coeficiente estimados (para un nivel de significación del 0,05, el valor de t ha de alcanzar 1,96). Un parámetro no significativo indicaría que la relación propuesta no tiene ningún efecto sustancial. Así, el nivel de exigencia más elevado consistiría en no aceptar el modelo estructural como válido salvo que todos los parámetros sean significativos y en sentido esperado). De los elementos que compusieron la encuesta hubo algunos que no aportaron suficiente significatividad y no se han tenido en cuenta en el modelo teórico propuesto.

Dentro del ajuste global del modelo, los resultados obtenidos del modelo son válidos tal y como se ve a continuación:

*Medidas absolutas del ajuste**

Modelo	RMR	GFI
Modelo	,081	,759 ²
V. Recomendado	,000	1,000

* Grados de libertad, 148 y nivel de significación, 0,000.

Tabla 2.49: Análisis RMR y GFI.

Fuente: Elaboración Propia.

Modelo	NFI	CFI	Chi-cuadrada normada ($\chi^2/g.l.$)
Modelo	,875	,810	2,12
V. Recomendado	1,000	1,000	Entre 1 y 5.

Tabla 2.50: *Baseline Comparisons.*

Fuente: Elaboración Propia.

² Valor inferior al recomendado por la literatura. En este caso, se podría aceptar como válido ya que el tamaño de la muestra es reducido y el resto de índices sí que se ajustan.

2.2.4. Contratación de hipótesis

A continuación se procede a contrastar cada una de las hipótesis planteadas:

Hipótesis nº1: *Las empresas consultoras por naturaleza son empresas del conocimiento ya que su principal activo son las personas que las integran (capital humano).*

La primera hipótesis de la investigación valida los componentes de Capital Intelectual en una empresa consultora. Esta hipótesis queda validada de manera conceptual y de manera estadística, que el principal componente en una empresa consultora es el capital humano. El contraste de esta hipótesis apoya la tesis de diferentes autores, como son: {{27 Brooking, A. 1997;29 Edvinsson, L. 1999; 23 Roos, J.: Roos, G. 2001; 160 Sarvary, M. 1999; 146 Schein, E.S. 1988; 75 Stewart, T.A. 1997; 24 Sveiby, K.E. 2000; }}.

Los resultados de estas respuestas son:

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
II.7.0 C. Humano	100	3	5	4,72	,653
II.7.1 C. Estructural	100	2	5	3,71	,729
II.7.2 C. Relacional	100	2	5	4,14	,804
N válido (según lista)	100				

Tabla 2.51: Estadísticos descriptivos de la pregunta II.7.

Fuente: Elaboración Propia.

Hipótesis nº2: Entre todos los factores que tiene un impacto en los proyectos de Gestión del Conocimiento, tienen consideración de factores claves tres de ellos, factores estratégicos, factores tecnológicos y factores culturales.

Esta segunda hipótesis trata de contrastar cuáles son las dimensiones de los factores que tienen consideración de clave. La verificación de esta hipótesis supone que la variable latente “Éxito del proyecto de Gestión del Conocimiento” ha sido concebida y operatizada correctamente. Para contrastar dicha hipótesis, se debe realizar un análisis factorial para determinar qué variables determinan o influyen en la configuración del factor clave dentro de un proyecto de Gestión del Conocimiento en una empresa consultora. Los datos se obtienen a través de la pregunta III.2.

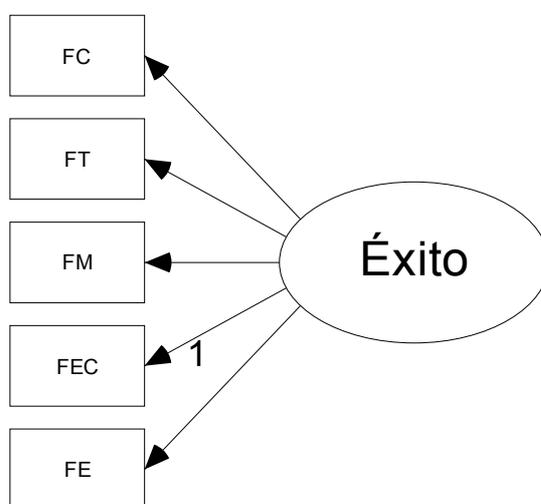


Figura 2.14: Factores clave que configuran el éxito empresarial
Fuente: Elaboración Propia.

La hipótesis ha quedado contrastada de dos maneras. En primer lugar, se ha realizado un análisis factorial (ver tabla 2.52). En segundo lugar, se ha evaluado la validez del discriminante mediante las correlaciones de los tres factores, que son elevadas y correlacionadas (ver tabla 2.53).

Estas proposiciones corroboran líneas de investigación anteriores citadas en el estado del arte.

	Componente		
	1	2	3
III.2.0	,803	,393	-,157
III.2.1	,862	,399	593
III.2.2.	,459	,694	,228
III.2.3	,399	-,243	,524
III.2.4	,904	,177	-,202

Tabla 2.52: Matriz de componentes III.2.
Fuente: Elaboración Propia.

	III.2.0	III.2.1	III.2.4
Correlación	III.2.0	1,000	
	III.2.1	,804	1,000
	III.2.4	,683	,796
			1,000

Tabla 2.53: Matriz de correlaciones de los factores clave
Fuente: Elaboración Propia.

Hipótesis nº3: Los factores tecnológicos están compuestos por una elección adecuada de la tecnología, un plan de formación, una metodología de trabajo, una inversión económica suficiente, una asignación de un buen equipo de proyecto, buen conocimiento del cliente y la organización y una buena gestión del cambio.

En la figura siguiente se muestra el *diagrama de pasos* de la siguiente variable latente (FT):

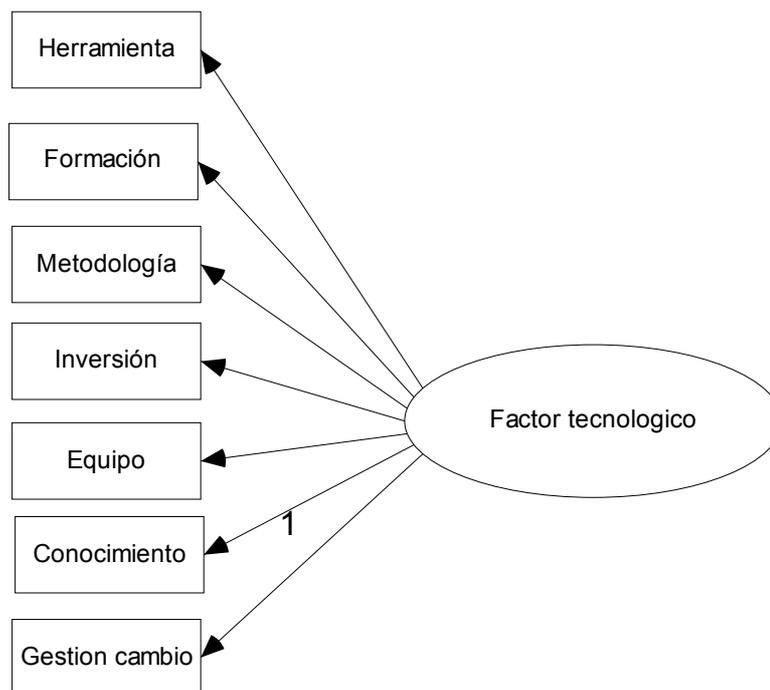


Figura 2.15: Componentes del factor tecnológico
Fuente: Elaboración Propia.

Esta tercera hipótesis plantea las siete dimensiones que configuran el factor tecnológico. La hipótesis ha quedado contrastada a través de un análisis factorial para comprobar la dimensionalidad del concepto, que muestra que estos siete factores están fuertemente correlacionados tal y como se muestra en las tablas 2.34, 3.35 y 2.36. A partir de la estructura factorial se procedió a realizar las pruebas estadísticas necesarias para comprobar el ajuste del modelo de medida. Tal y como se comprueba se evidencia una correcta dimensionalidad del concepto de factor tecnológico. La fiabilidad de la escala de los factores tecnológicos es satisfactoria ya que el alpha de Cronbach es mayor que 0,7, como se muestra en la tabla 2.41.

En cuanto a la validez de la escala se analizó tanto la validez de contenido, la convergente y la del discriminante. Se considera que una escala de medida tiene validez de contenido si cumple

dos requisitos. La primera, que la generación de dimensiones o ítems que la forman ha sido inspirada en la literatura. La segunda hace referencia a que la escala haya sido elaborada de acuerdo con procedimientos aceptados en la literatura. En este caso se han seguido estas dos premisas.

La validez convergente de un concepto implica que la medida que está utilizando tiene una elevada correlación con otras medidas que evalúan el mismo concepto. No obstante, entre otros métodos existentes, se va a proceder a evaluar la validez convergente a través de la significatividad de los valores de t asociados {{225 Bollen, K.A. 1989; }}. En la tabla 2.43 se pueden comprobar dichas valores.

Por último, la validez del discriminante indica en qué grado dos medidas desarrolladas para medir conceptos similares están relacionadas. De esta manera se asegura que la escala mide el concepto evaluado y no otros conceptos diferentes. En este sentido, se plantea el análisis de validez del discriminantes dentro de la escala de los factores tecnológicos las siete dimensiones con las que se están trabajando miden aspectos diferentes de dicho factor. Para realizar dicha comprobación {{226 Luque, T. 1997; }} se propone examinar la matriz de correlaciones entre las dimensiones del concepto. Se considera que hay validez del discriminante si los coeficientes de correlaciones no superan el valor de 0,9 y son estadísticamente significativos. En el caso contrario implicaría que dos dimensiones están aportando la misma información sobre el concepto y, por lo tanto, alguna sería innecesaria. En la tabla 2.46 se muestra estas correlaciones entre las siete dimensiones del factor tecnológico. Todos los valores están por debajo de 0,9 y son estadísticamente significativos ($p < 0,01$).

En conclusión, se puede afirmar que la variable latente (el factor tecnológico) ha sido generada y operativizada correctamente a través de las dimensiones citadas, verificando la presente hipótesis. Esta contrastación ha sido realizada de dos maneras: primero, a través de un ajuste factorial unidimensional y segundo, evaluando la validez y fiabilidad de la escala de medida utilizada.

El contraste de dicha hipótesis ofrece un soporte empírico adicional para considerar que los factores tecnológicos ayudan a alcanzar el éxito de un proyecto de Gestión del Conocimiento en una empresa consultora en particular.

Hipótesis nº4: Los factores estratégicos están compuestos por el apoyo de la dirección de la empresa, una estructura organizativa flexible, la existencia de unos incentivos para compartir, el desarrollo del plan estratégico y reorientar la visión y misión corporativas.

En la figura siguiente se muestra el *diagrama de pasos* de la siguiente variable latente (FE):

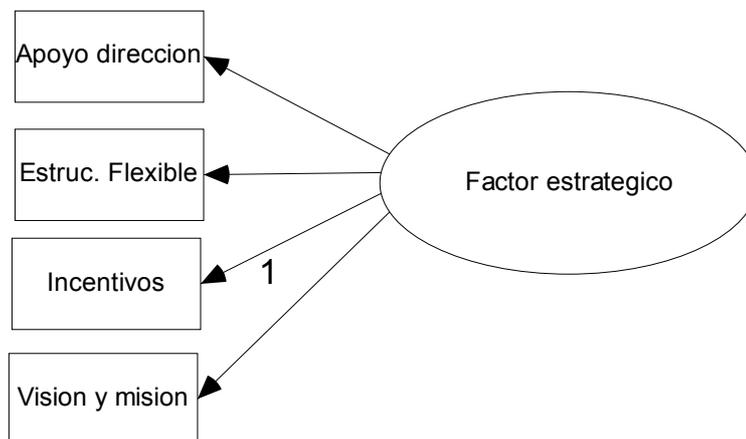


Figura 2.16: Componentes del factor estratégico
Fuente: Elaboración Propia.

Esta tercera hipótesis plantea las dimensiones que configuran el factor estratégico. La hipótesis ha quedado contrastada a través de un análisis factorial para comprobar la dimensionalidad del concepto, que muestra que estos cuatro factores están fuertemente correlacionados tal y como se muestra en las tablas 2.29 y 2.30. A partir de la estructura factorial se procedió a realizar las pruebas estadísticas necesarias para comprobar el ajuste del modelo de medida. Tal y como se comprueba se evidencia una correcta dimensionalidad del concepto de factor estratégico. La fiabilidad de la escala de los factores estratégico es satisfactoria ya que el alpha de Cronbach es mayor que 0,7, tal y como queda reflejado en la tabla 2.41.

Para la correcta contrastación de esta hipótesis, se han comprobado la validez de la escala (validez de contenido, validez convergente y validez del discriminante). En la tabla 2.46 se muestra las correlaciones entre las cuatro dimensiones del factor estratégico. Todos los valores están por debajo de 0,9 y son estadísticamente significativos ($p < 0,01$).

En conclusión, se puede afirmar que la variable latente (el factor estratégico) ha sido generada correctamente a través de estas cuatro dimensiones, aceptando la cuarta hipótesis. El contraste ha sido realizado de dos maneras: primero, a través de un ajuste factorial unidimensional y segundo, evaluando la validez y fiabilidad de la escala de medida.

Hipótesis nº5: Los factores culturales están compuestos por una empresa cuya cultura de empresa fomenta los valores de confianza, transparencia, honestidad, colaboración, profesionalidad, flexibilidad y compromiso.

En la figura siguiente se muestra el *diagrama de pasos* de la siguiente variable latente (FC):

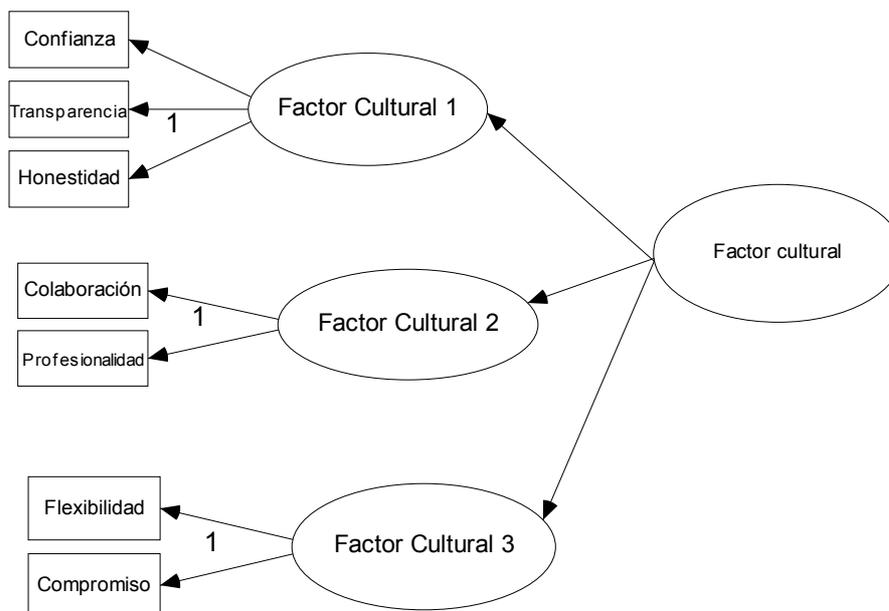


Figura 2.17: Componentes del factor cultural
Fuente: Elaboración Propia.

La escala de medida de los factores culturales ha salido clasificada en tres grupos tal y como se ha visto en el análisis factorial realizado al inicio del capítulo. Estos tres grupos son los siguientes:

1. Factor Cultural 1 (FC1): El primer factor corresponde al buen ambiente de la empresa basado en la confianza, transparencia y honestidad. Son una serie de valores básicos para crear el entorno adecuado para compartir información y conocimiento propio con la organización y de que las personas que integran la organización sean capaces de aprender e interiorizar nuevas prácticas. La confianza entre las personas y la dirección de la empresa es un aspecto básico y central en la organización. La existencia de una comunicación fluida y clara viene dada por la transparencia en compartir información, inquietudes y novedades. Además de todo ello, la persona tiene que percibir honestidad por parte de sus colegas y jefes, así como de toda la organización. Además, en una organización que no exista honestidad no se podrá poner en marcha un proyecto de Gestión del Conocimiento porque más que una oportunidad sería una amenaza. En

- este componente queda reflejada la dimensión ética de las personas, como elemento esencial para una buena transmisión de conocimientos en la organización.
2. Factor Cultural 2 (FC2): Una consultora ofrece conocimiento y experiencia acumulada a sus clientes. La profesionalidad de sus miembros tiene un reflejo directo y claro con la satisfacción del cliente y por tanto de la buena marcha de la empresa. Este buen hacer vendrá dado en la medida que los miembros de la consultora trabajen conjuntamente y colaboren en la consecución de los objetivos propuestos. El trabajo en equipo (tanto a nivel interno como a nivel cliente) resulta indispensable para que la Gestión del Conocimiento sea algo vivo en la empresa. Por tanto, este factor estaría formado por la facilidad en colaborar y trabajar en equipos multidisciplinares para lograr más eficiencia en la empresa.
 3. Factor Cultural 3 (FC3): Cada organización debe saber el grado de flexibilidad que soporta según sean las personas que trabajan en ella. En la medida que el grado de compromiso de sus miembros con la empresa sea mayor, se espera que la flexibilidad sea mayor. Es decir, cuando las personas se sienten implicadas con la misión y visión corporativas, la consultora podrá soportar una estructura organizativa más flexible y dinámica. Así, gracias a esto, las empresas consultoras podrán adaptarse mejor a los cambios del mercado y afrontar mejor los retos a los que están sometidas. Por ello, existe una relación entre la flexibilidad (basada en la autonomía en la forma de organizarse el trabajo y en la toma de decisiones) y el compromiso con la empresa.

La cultura de la empresa crea el contexto necesario para la interacción social necesaria y determinante para que en una organización se produzca la creación, la transmisión y aplicación del conocimiento. Por lo tanto, aquella organización que quiera hacer realidad un proyecto de Gestión del Conocimiento debe de fomentar una cultura que integre los valores de colaboración, trabajo en equipo, trato justo y honesto a los empleados y donde se favorezca el diálogo. {{109 Moreno Domínguez, M. J. 2002; }} . Es más, en el caso concreto de una consultora el éxito de la Gestión del Conocimiento vendrá dada en el modelo de negocio y la cultura corporativa. {{160 Sarvary, M. 1999; }}. De manera más concreta, esta quinta hipótesis, plantea los valores que debe tener la cultura de una empresa consultora basada en el conocimiento.

Los valores que configuran la cultura del conocimiento en el presente análisis son la confianza que deposita la empresa en sus consultores así como la que poseen los consultores a la hora de trabajar en equipo y de compartir información. También la transparencia en la comunicación horizontal y vertical, dando paso a una fluidez en el diálogo y transmisión de los conocimientos. Por último, la honestidad como la base ética necesaria para la creación, transferencias e integración del conocimiento sea efectiva dentro de la organización. Este requisito resulta un paso previo a que las personas estén dispuestas a compartir de manera total lo que saben. Todos estos valores son propuestos por diferentes autores {{41 Alvesson, M. 2006; 46 Alavi, M. 2005; 90 Barney, J.B. 1986; 149 Bechina, A.A. 2006; 139 Boisot, M.H. 1995; 165 Mayo, A,

2000; 109 Moreno Domínguez, M. J. 2002; 157 Papoutsakis, H. 2007; 160 Sarvary, M. 1999; 163 Schein, E.S. 1988; 53 Shaw, D. 2005; 147 Sveiby, K.E. 2002; 156 Ulrich, D. 1998; 136 Vélaz, I. 2002; 151 Zárraga, C. 2003; }}

La hipótesis ha quedado contrastada a través de un análisis factorial para comprobar la dimensionalidad del concepto, que muestra que estos tres factores están fuertemente correlacionados tal y como se muestra en las tablas 2.31, 2.32 y 2.33. A partir de la estructura factorial se procedió a realizar las pruebas estadísticas necesarias para comprobar el ajuste del modelo de medida. Tal y como se comprueba se evidencia una correcta dimensionalidad del concepto de factor cultural. La fiabilidad de la escala de los factores culturales es satisfactoria ya que el alpha de Cronbach es mayor que 0,7 (ver tabla 2.41).

En cuanto a la validez de la escala se analizó tanto la validez de contenido (ya comentado anteriormente), la convergente y la discriminante. La validez convergente se va a validar a través de la significatividad de los valores de t asociados {{225 Bollen, K.A. 1989; }}. En la tabla 2.45 se pueden comprobar dichas valores.

Por último, la validez del discriminante indica en qué grado dos medidas desarrolladas para medir conceptos similares están relacionadas. Para realizar dicha comprobación Luque {{226 Luque, T. 1997; }} propone examinar la matriz de correlaciones entre las dimensiones del concepto. En la tabla 2.46 se muestra estas correlaciones entre las tres dimensiones del factor cultural. Todos los valores están por debajo de 0,9 y son estadísticamente significativos ($p < 0,01$).

En definitiva, se puede afirmar que la variable latente (el factor cultural) ha sido generada y operativizada correctamente a través de las dimensiones citadas. Se acepta, por tanto, esta hipótesis, que los factores culturales tienen una relación positiva para alcanzar el éxito de un proyecto de Gestión del Conocimiento en una empresa consultora.

Hipótesis nº6: Se puede afirmar que el éxito de un proyecto de Gestión del Conocimiento se reflejado en un incremento de las ventas, una reducción de costes, una mayor capacidad para adaptarse al cambio, un incremento de la satisfacción al cliente, un aumento de la capacidad de innovación y un aumento de la calidad.

Finalmente, los resultados confirman que los factores que configuran el éxito de un proyecto de Gestión el Conocimiento en una empresa consultora. Se debe tener en cuenta para las hipótesis que queda contrastar. En la figura siguiente se muestra el *diagrama de pasos* de la siguiente variable latente (Éxito):

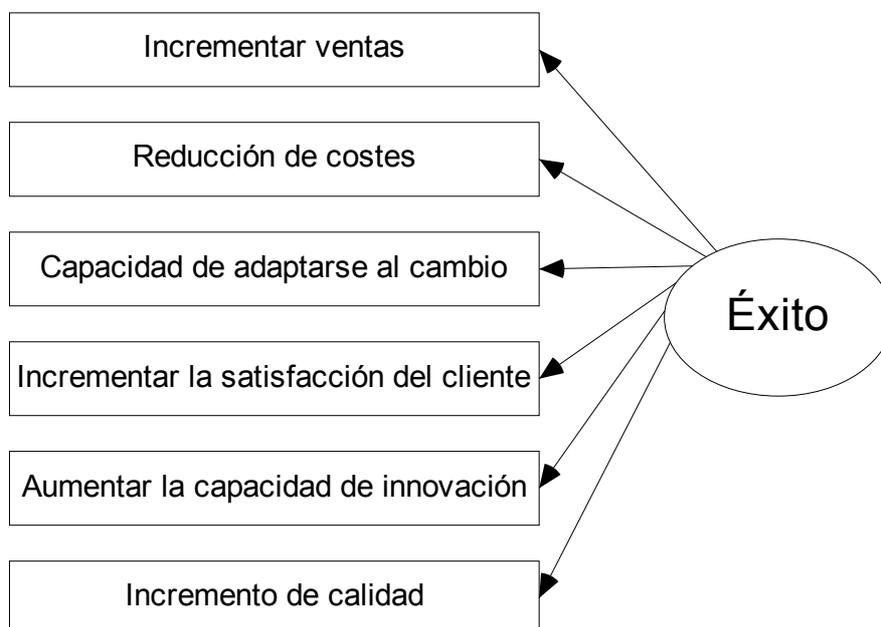


Figura 2.18: Componentes del éxito de un proyecto de Gestión del Conocimiento

Fuente: Elaboración Propia.

En esta hipótesis se plantea cómo se mide el éxito de un proyecto de Gestión del Conocimiento en una empresa consultora siguiendo las líneas de investigación existentes en este campo. La hipótesis ha quedado contrastada a través de un análisis factorial para comprobar la dimensionalidad del concepto, que muestra que estos siete factores están fuertemente correlacionados tal y como se muestra en las tablas 2.37, 2.38 y 2.39. A partir de la estructura factorial se procedió a realizar las pruebas estadísticas necesarias para comprobar el ajuste del modelo de medida. Tal y como se comprueba se evidencia una correcta dimensionalidad del concepto de éxito. La fiabilidad de la escala del éxito es satisfactoria ya que el alfa de Cronbach es mayor que 0,7.

Posteriormente, se ha analizado la validez de la escala, es decir, la validez de contenido, la validez convergente y la validez del discriminante. Jennex & Olfman (2007) definen en éxito de la Gestión del Conocimiento como un concepto multidimensional, es decir, es capturar el correcto conocimiento de la persona adecuada y utilizar y aplicar este conocimiento para que la organización mejore. Este concepto puede ser medido a través de algunos indicadores de la gestión de la organización. La generación de estas dimensiones del éxito del proyecto de Gestión del Conocimiento ha sido inspirada en la literatura. La validez convergente se va validado a través de la significatividad de los valores de t asociados {{225 Bollen, K.A. 1989; }}. En la tabla 2.42 se pueden comprobar dichas valores. Por último, se ha planteado el análisis de validez del discriminantes dentro de la escala de los factores que conforman el éxito. Es decir, que las seis dimensiones con las que se están trabajando miden aspectos diferentes de dicho factor. Para realizar dicha comprobación Luque {{226 Luque, T. 1997;}} propone examinar la matriz de correlaciones entre las dimensiones del concepto. En la tabla 2.54 se muestra estas correlaciones entre las seis dimensiones del éxito. Todos los valores están por debajo de 0,9 y son estadísticamente significativos ($p < 0,01$).

	II.12.0	II.12.1	II.12.2	II.12.3	II.12.4	II.12.5	II.12.6	II.12.7
Correlación	1,000							
II.12.1	,610	1,00						
II.12.2	,778	,814	1,000					
II.12.3	,721	,830	,731	1,000				
II.12.4	,879	,642	,645	,851	1,000			
II.12.5	,608	,594	,806	,812	,858	1,000		
II.12.6	,660	,667	,695	,417	,469	,421	1,000	
II.12.7	,512	,527	,667	,422	,479	,715	,709	1,000

Tabla 2.54: Matriz de correlaciones de los componentes del éxito empresarial.
Fuente: Elaboración Propia.

Por lo tanto, se puede afirmar que la variable latente estudiada ha sido generada y operativizada correctamente a través de las dimensiones citadas, verificando la presente hipótesis. Este resultado ayuda al análisis de investigación empírico para considerar los factores que derivan del éxito de un proyecto de Gestión del Conocimiento en una empresa consultora.

Hipótesis nº7: A más importancia del factor estratégico dentro del proyecto de Gestión del Conocimiento, mayores son los beneficios obtenidos en la Gestión del Conocimiento.

La séptima hipótesis de la Tesis Doctoral supone una relación positiva entre los factores estratégicos del proyecto de Gestión del Conocimiento y el éxito empresarial. En primer lugar, para proceder al contraste de dicha hipótesis, se debe especificar el modelo y sus relaciones estructurales. En la figura siguiente representa el *diagrama de pasos* de esta hipótesis:

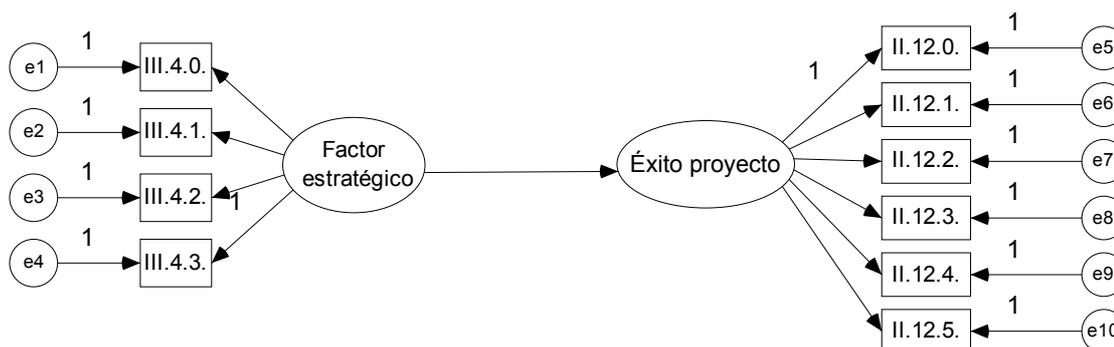


Figura 2.19: Relación causal entre los factores estratégicos y el éxito del proyecto.
Fuente: Elaboración Propia

Siguiendo la metodología de los modelos de ecuaciones estructurales, se va a utilizar el ajuste de modelo en sus tres dimensiones: ajuste global, ajuste del modelo de medida y ajuste del modelo estructural.

El ajuste global del modelo, trata de conseguir una correspondencia perfecta entre la matriz del modelo y la de las observaciones que indicaría un ajuste perfecto. Existe un elevado número de medidas que permiten evaluar el ajuste global. En este trabajo se van a seguir con los siguientes índices que poseen unos resultados aceptables según la literatura existente:

Modelo	g.l.	RMR	GFI	NFI	CFI
FE → Éxito		0,022	0,891	0,885	0,910
V. Recomendados		0	>9	>9	1

Tabla 2.55: Índices de ajuste de los modelos de las dimensiones (H7).
Fuente: Elaboración Propia.

La revisión del ajuste del modelo de medida implica el examen de la significación estadística de cada carga obtenida entre el indicador y la variable latente. Las cargas no significativas (t inferior a 1,96) sugieren que sus indicadores deberían ser eliminados y transformados ya que no tienen poder sobre la variable latente. En páginas anteriores se ha comprobado que todas las cargas presentan valores correctos y son estadísticamente significativas.

Por último, el ajuste del modelo estructural, implica el análisis de la significación alcanzada por los coeficiente estimados (para un nivel de significación del 0,05, el valor de t ha de alcanzar 1,96). Un parámetro no significativo indicaría que la relación propuesta no tiene ningún efecto sustancial. Así, el nivel de exigencia más elevado consistiría en no aceptar el modelo estructural como válido salvo que todos los parámetros sean significativos y en sentido esperado. En la tabla siguiente muestra el parámetro estimado del modelo estructural, con lo que queda comprobado que existe una relación positiva entre la adopción de los factores estratégicos, para conseguir más beneficios del proyecto de Gestión del Conocimiento, siendo el éxito mayor.

Modelo	Coefficiente β en la ecuación $\text{Éxito}=\beta\text{FE}+e$	Fiabilidad de la ecuación estructural (R^2)
FE \rightarrow Exito	0,627	0,876

Tabla 2.56: Parámetro estimado del modelo estructural de la séptima hipótesis.
Fuente: Elaboración Propia.

En este sentido, se concluye que el factor estratégico es uno de los más importantes para lograr el éxito de un proyecto de Gestión del Conocimiento entre los factores crítico de éxito existentes, con un peso de 0,627. La adopción de estos factores hará que la eficacia de los proyectos de Gestión del Conocimiento sea mayor. Es decir, una empresa donde haya un apoyo firme de la dirección de la empresa, donde existan incentivos y recompensas por compartir conocimiento, se generen estructuras organizativas adecuadas y que los proyectos estén enmarcados en el plan estratégico y sirvan para reorientar estrategias, tienen más probabilidades de éxito que los de una organización que no los tenga en cuenta.

Hipótesis nº8: Cuanto mayor importancia tiene el factor tecnológico dentro del proyecto de Gestión del Conocimiento, mayores son los beneficios obtenidos en la Gestión del Conocimiento.

Para proceder al contraste de dicha hipótesis, en primer lugar se debe especificar el modelo y sus relaciones estructurales. En la figura siguiente representa el *diagrama de pasos* de esta hipótesis:

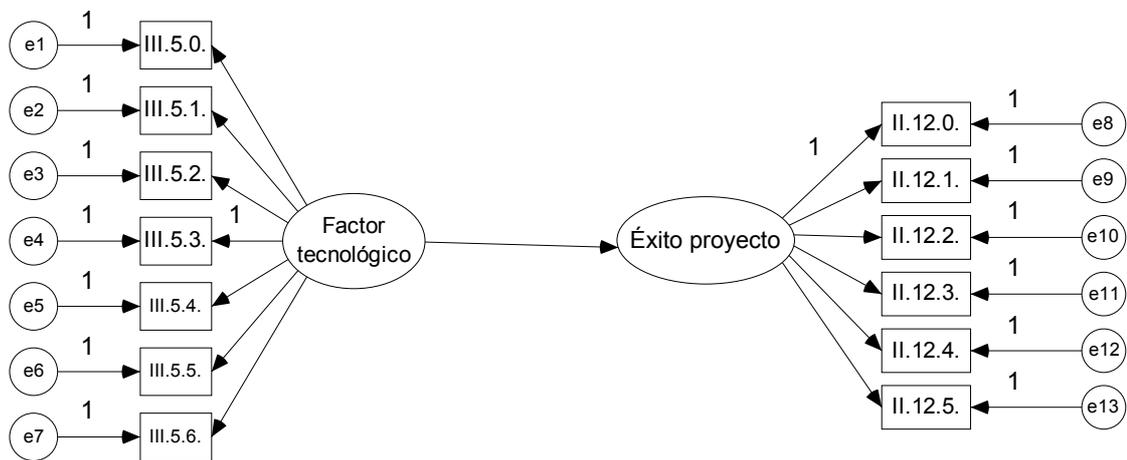


Figura 2.20: Relación causal entre los factores tecnológicos y el éxito del proyecto.
Fuente: Elaboración Propia

Para validar esta hipótesis, se va a utilizar el ajuste de modelo en sus tres dimensiones: ajuste global, ajuste del modelo de medida y ajuste del modelo estructural.

Primero, para realizar el ajuste global del modelo, se van a seguir los siguientes índices que poseen unos resultados aceptables según la literatura existente:

Modelo	g.l.	p	RMR	GFI	NFI	CFI
FT → Exito		0,000	0,032	0,851	0,856	0,908
V. Recomendados			0	>9	>9	1

Tabla 2.57: Índices de ajuste de los modelos de las dimensiones (H8).
Fuente: Elaboración Propia.

La revisión del ajuste del modelo de medida implica el examen de la significación estadística de cada carga obtenida entre el indicador y la variable latente, utilizando el análisis *t*. Con los valores de *t* obtenidos se comprueba que todas las cargas presentan valores correctos y son estadísticamente significativas.

Por último, el ajuste del modelo estructural, se muestra en la tabla siguiente. Con estos datos se puede validar que existe una relación positiva entre la adopción de los factores tecnológicos, para conseguir más beneficios del proyecto de Gestión del Conocimiento.

Modelo	Coefficiente β en la ecuación $\text{Éxito}=\beta\text{FT}+e$	Fiabilidad de la ecuación estructural (R^2)
FT \rightarrow Éxito	0,716	0,884

Tabla 2.58: Parámetro estimado del modelo estructural de la octava hipótesis.
Fuente: Elaboración Propia.

Tras el contraste de esta hipótesis se acepta que la tecnología es un facilitador importante para alcanzar el éxito de un proyecto de Gestión del Conocimiento. No sólo eso, sino que cada uno de los siete ítems que lo forman, aportan valor.

Hipótesis nº9: Cuanto mayor importancia tiene el factor cultural dentro del proyecto de Gestión del Conocimiento, mayores son los beneficios obtenidos en la Gestión del Conocimiento.

Para proceder al contraste de dicha hipótesis, en primer lugar se debe especificar el modelo y sus relaciones estructurales. En la figura siguiente representa el *diagrama de pasos* de esta hipótesis:

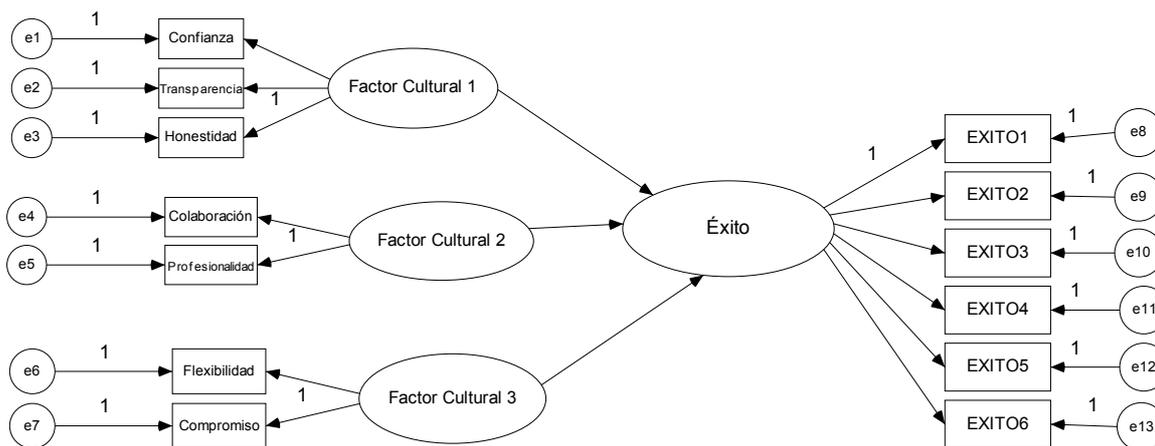


Figura 2.21: Relación causal entre los factores culturales y el éxito del proyecto.
Fuente: Elaboración Propia

Para validar esta hipótesis se va a seguir la metodología de los modelos de ecuaciones estructurales, a través del ajuste de modelo en sus tres dimensiones: ajuste global, ajuste del modelo de medida y ajuste del modelo estructural.

En primer lugar, el ajuste global del modelo, trata de conseguir una correspondencia perfecta entre la matriz del modelo y la de las observaciones que indicaría un ajuste perfecto. Existe un elevado número de medidas que permiten evaluar el ajuste global. En este trabajo se van a seguir con los siguientes índices que poseen unos resultados aceptables según la literatura existente:

Modelo	g.l.	p	RMR	GFI	NFI	CFI
FC→ Éxito	26	0,000	0,032	0,943	0,902	0,896
V. Recomendados			0	>9	>9	1

Tabla 2.59: Índices de ajuste de los modelos de las dimensiones (H9).
Fuente: Elaboración Propia.

En segundo lugar, el ajuste del modelo de medida implica el examen de la significación estadística de cada carga obtenida entre el indicador y la variable latente. Los valores de t obtenidos son aceptables, quedando comprobado que todas las cargas presentan valores correctos y son estadísticamente significativas.

Por último, el ajuste del modelo estructural, implica el análisis de la significación alcanzada por los coeficiente estimados (para un nivel de significación del 0,05, el valor de t ha de alcanzar 1,96). En la tabla siguiente muestra el parámetro estimado del modelo estructural, con lo que queda comprobado que existe una relación positiva entre la adopción de los factores culturales, para conseguir más beneficios del proyecto de Gestión del Conocimiento, siendo el éxito mayor.

Modelo	Coefficiente β en la ecuación $\text{Éxito}=\beta\text{FC}+e$	Fiabilidad de la ecuación estructural (R^2)
FC \rightarrow Exito	0,544	0,897

Tabla 2.60: Parámetro estimado del modelo estructural de la novena hipótesis.
Fuente: Elaboración Propia.

Los resultados estadísticos nos confirman que la cultura de empresa va a tener una influencia relevante para que las iniciativas del Gestión del Conocimiento sean realmente eficaces. Los valores que conformen la cultura basada en el conocimiento en la empresa consultora van a ser un aspecto importante, siguiendo a numerosos autores en este campo. La Gestión del Conocimiento gira alrededor de esta idea: comunicación transparente y veraz a través del trabajo en equipo, especialmente necesarios para sostener la ventaja competitiva en el entorno actual. En las mejores consultoras, todo el mundo deberá capturar, analizar y compartir el conocimiento en lugar de acapararlo. Eso será así su existe un estrecho vínculo entre la cultura de la organización y los valores de confianza, apertura y transparencia. Uno de los factores que provoca dificultades para compartir el conocimiento tácito es el poder y el no saber quién tiene el conocimiento del tema ya que muchas veces se pierde conocimiento cuando la gente deja la compañía. La cultura ideal de compartir conocimiento es aquella donde existe una coordinación y comunicación entre los grupos, lográndose así un intercambio de conocimiento eficaz y a todos los niveles.

Hipótesis nº10: El grado de adopción de los factores estratégicos está relacionado positivamente con los factores tecnológicos.

Para proceder al contraste de dicha hipótesis, en primer lugar se debe especificar el modelo y sus relaciones estructurales. En la figura siguiente representa el *diagrama de pasos* de esta hipótesis:

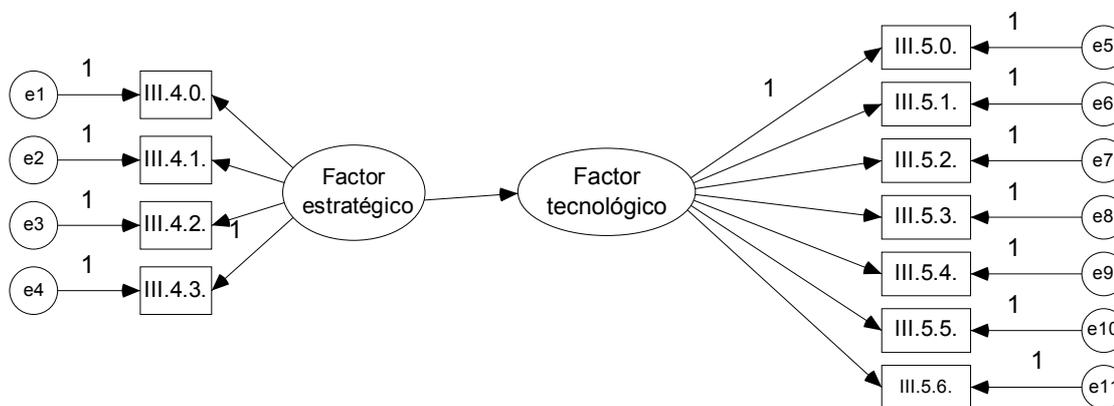


Figura 2.22: Relación causal entre los factores estratégicos y los factores tecnológicos.
Fuente: Elaboración Propia

Al igual que en las hipótesis precedentes, se va a seguir la metodología de los modelos de ecuaciones estructurales, se va a utilizar el ajuste de modelo en sus tres dimensiones.

Primero, el ajuste global del modelo, teniendo en cuenta los siguientes índices, que poseen unos resultados aceptables según la literatura existente:

Modelo	g.l.	p	RMR	GFI	NFI	CFI
FE→ FT		0,000	0,034	0,822	0,876	0,931
V. Recomendados			0	>9	>9	1

Tabla 2.61: Índices de ajuste de los modelos de las dimensiones (H10).
Fuente: Elaboración Propia.

Segundo, la revisión del ajuste del modelo de medida se confirma que todas las cargas presentan valores correctos y son estadísticamente significativas a través del análisis *t*.

Por último, se valida el ajuste del modelo estructural, En la tabla siguiente muestra el parámetro estimado del modelo estructural, con lo que queda comprobado que existe una relación positiva entre la adopción de los factores estratégicos y los factores tecnológicos.

Modelo	Coeficiente β en la ecuación $FT = \beta FE + e$	Fiabilidad de la ecuación estructural (R^2)
FE \rightarrow FT	0,221	0,885

Tabla 2.62: Parámetro estimado del modelo estructural de la décima hipótesis.
Fuente: Elaboración Propia.

Se puede decir que existe una relación entre el factor estratégico y el factor tecnológico, es decir, que los factores estratégicos van a tener un efecto en los factores tecnológicos. Por ejemplo, si hay un apoyo claro de la dirección de la empresa el proyecto tecnológico tendrá más garantías de ser correctamente implantado, y por tanto, de alcanzar el éxito.

Hipótesis nº11: El grado de adopción de los factores estratégicos está relacionado positivamente con los factores culturales.

Para proceder al contraste de dicha hipótesis, en primer lugar se debe especificar el modelo y sus relaciones estructurales. En la figura siguiente representa el *diagrama de pasos* de esta hipótesis:

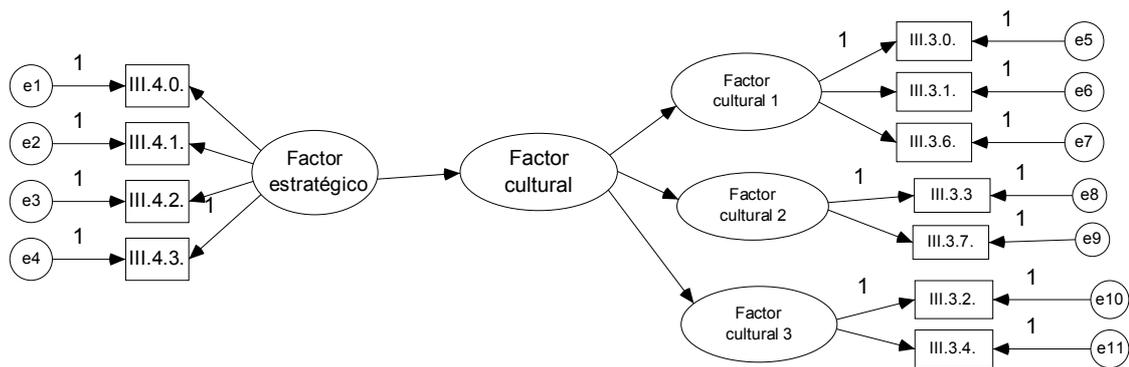


Figura 2.23: Relación causal entre los factores estratégicos y los factores culturales.
Fuente: Elaboración Propia

Siguiendo la metodología de los modelos de ecuaciones estructurales, se va a utilizar el ajuste de modelo en sus tres dimensiones: ajuste global, ajuste del modelo de medida y ajuste del modelo estructural.

El ajuste global del modelo, trata de conseguir una correspondencia perfecta entre la matriz del modelo y la de las observaciones que indicaría un ajuste perfecto. Existe un elevado número de medidas que permiten evaluar el ajuste global. En este trabajo se van a seguir con los siguientes índices que poseen unos resultados aceptables según la literatura existente:

Modelo	g.l.	p	RMR	GFI	NFI	CFI
FE → FC		0,000	0,028	0,903	0,915	0,923
V. Recomendados			0	>9	>9	1

Tabla 2.63: Índices de ajuste de los modelos de las dimensiones (H11).
Fuente: Elaboración Propia.

La revisión del ajuste del modelo de medida implica el examen de la significación estadística de cada carga obtenida entre el indicador y la variable latente. Las cargas no significativas (t inferior a 1,96) sugieren que sus indicadores deberían ser eliminados y transformados ya que no tienen poder sobre la variable latente. Los valores de t obtenidos son aceptables, quedando comprobado que todas las cargas presentan valores correctos y son estadísticamente significativas.

Por último, el ajuste del modelo estructural, implica el análisis de la significación alcanzada por los coeficiente estimados (para un nivel de significación del 0,05, el valor de t ha de alcanzar 1,96). Un parámetro no significativo indicaría que la relación propuesta no tiene ningún efecto sustancial. Así, el nivel de exigencia más elevado consistiría en no aceptar el modelo estructural como válido salvo que todos los parámetros sean significativos y en sentido esperado. En la tabla siguiente muestra el parámetro estimado del modelo estructural, con lo que queda comprobado que existe una relación positiva entre la adopción de los factores estratégicos y los factores culturales.

Modelo	Coefficiente β en la ecuación $FC = \beta FE + e$	Fiabilidad de la ecuación estructural (R^2)
FE \rightarrow FC	0,104	0,956

Tabla 2.64: Parámetro estimado del modelo estructural de la undécima hipótesis.
Fuente: Elaboración Propia.

Tras estos datos, se puede decir que existe una relación de los factores estratégicos hacia los culturales. Se muestra que la estrategia tiene un efecto con la cultura de la empresa, y por tanto, con el sistema de valores. En una empresa conducida por el conocimiento, los valores determinan en gran parte lo que el conocedor ve, asimila y concluye de sus observaciones. La gente con distintos valores ve cosas distintas en la misma situación, y las organiza de acuerdo con sus valores.

Hipótesis nº12: Cuanto mayores son los factores estratégicos, tecnológicos y culturales dentro del proyecto de Gestión del Conocimiento, mayores son los beneficios obtenidos en la Gestión del Conocimiento, al existir sinergias positivas entre ellos.

A continuación, se especifica el modelo propuesto y sus relaciones estructurales. En la figura siguiente representa el *diagrama de pasos* de esta hipótesis:

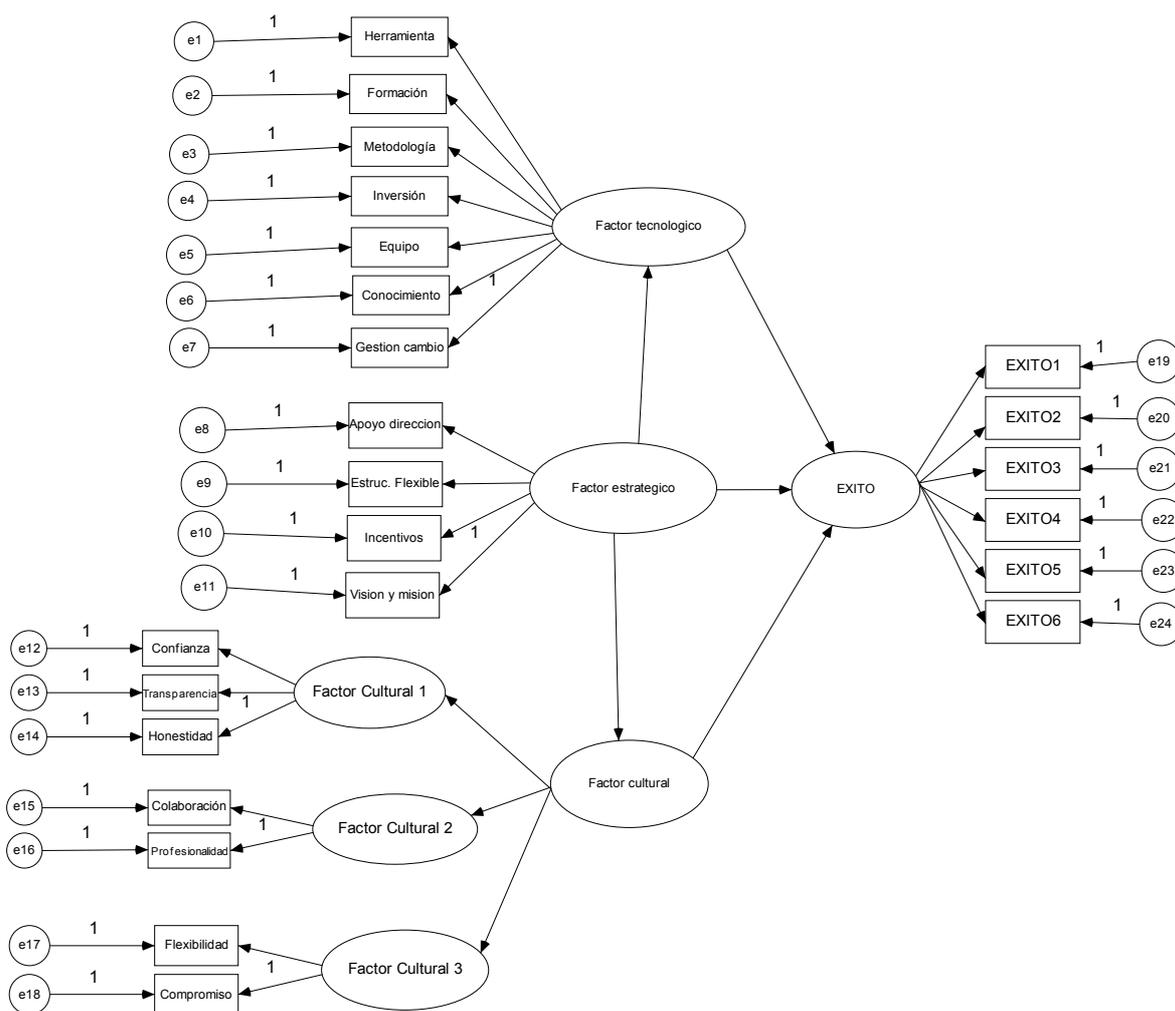


Figura 2.24: Relación causal entre los factores estratégicos, tecnológicos, culturales y el éxito del proyecto. Fuente: Elaboración Propia

Como ya se ha comentado, la metodología de los modelos de ecuaciones estructurales, propone ajustar el modelo en tres dimensiones: ajuste global, ajuste del modelo de medida y ajuste del modelo estructural.

El ajuste global del modelo, medido por los siguientes índices:

Modelo	g.l.	p	RMR	GFI	NFI	CFI
FE → Éxito	148	0,000	0,081	0,791	0,875	0,810
V. Recomendados			0	>9	>9	1

Tabla 2.65: Índices de ajuste de los modelos de las dimensiones (H12).
Fuente: Elaboración Propia.

La revisión del ajuste del modelo de medida y ajuste del modelo estructural implica el examen de la significación estadística de cada carga obtenida entre el indicador y la variable latente. Los valores de t quedan reflejados en la tabla 2.42, 2.43, 2.44 y 2.45, quedando comprobado que todas las cargas presentan valores correctos y son estadísticamente significativas.

En la tabla siguiente muestra el parámetro estimado del modelo estructural, con lo que queda comprobado que existe una relación positiva entre la adopción de los factores estratégicos, los factores tecnológicos y los factores culturales se consiguen más beneficios del proyecto de Gestión del Conocimiento, siendo el éxito mayor.

Modelo	Coefficientes β y α en la ecuación	Fiabilidad de la ecuación estructural (R^2)
FE → Éxito	$\text{Éxito} = \beta \text{FE} + e$ $\beta = 0,627$	0,867
FT → Éxito	$\text{Éxito} = \beta \text{FT} + e$ $\beta = 0,716$	0,951
FC → Éxito	$\text{Éxito} = \beta \text{FC} + e$ $\beta = 0,544$	0,875
FE → FT → Éxito	$\text{Éxito} = \beta \text{FT} + \alpha \text{FE} + e$ Efecto indirecto = $\alpha = 0,221$	0,889
FE → FC → Éxito	$\text{Éxito} = \beta \text{FC} + \alpha \text{FE} + e$ Efecto indirecto = $\alpha = 0,104$	0,958
Efecto Total del FE	Suma de los efectos indirectos y los efectos directos = 0,952	

Tabla 2.66: Parámetros estimados del modelo estructural de la duodécima hipótesis.
Fuente: Elaboración Propia.

En esta última hipótesis se contrasta el modelo completo, teniendo en cuenta los efectos directos e indirectos de cada uno de los factores con los beneficios esperados. A priori se muestra que los factores clave identificado explican en gran parte el éxito del proyecto de Gestión del Conocimiento. La identificación y agrupación de las variables confirman las hipótesis planteadas, con lo que el modelo queda validado. Estos resultados ayudarán a planificar y orientar mejor los proyectos de Gestión del Conocimiento, ya que estos factores son clave.

2.2.5. Conclusión al apartado

El hueco que cubre la presente Tesis Doctoral es poder formalizar un diseño de modelo de proyecto de Gestión del Conocimiento en una consultora teniendo en cuenta sus factores clave. Todo ello se realiza a través de una investigación que aporta una contrastación de las hipótesis planteadas a través de datos empíricos. La fundamentación del modelo se centra en considerar tres factores clave que conducen al éxito del proyecto de Gestión del Conocimiento de una empresa consultora: factores estratégicos, tecnológicos y culturales.

Todos estos factores configuran el marco sólido de actuación donde debería dar cabida el proyecto de Gestión del Conocimiento de una organización y en el que se basa el diseño del proyecto de Gestión del Conocimiento propuesto en la presente Tesis Doctoral en particular. Todos estos aspectos tienen su importancia y configurarán parte del éxito del proyecto de Gestión del Conocimiento. Los resultados de la investigación proponen tres factores críticos de éxito que son los que se muestran en la siguiente figura:

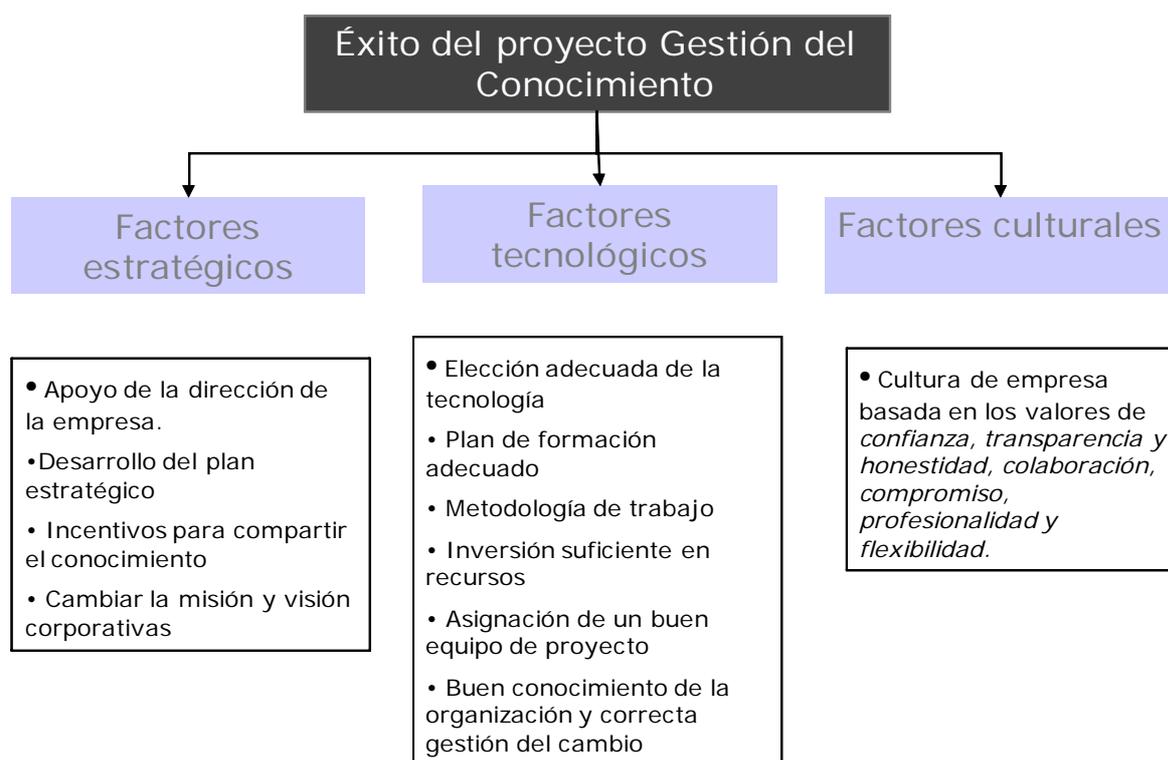


Figura 2.25: Éxito del proyecto de Gestión del Conocimiento.
Fuente: Elaboración propia

Tal y como hemos afirmado con anterioridad, todo el proyecto de Gestión del Conocimiento debe enfocarse desde un punto de vista estratégico. El objetivo es detectar aquellos conocimientos que pueden aportar más valor para la organización y que mejoran la capacidad de resolución de problemas.

Es importante comunicar bien el compromiso de la Dirección con los cambios que supone desarrollar este tipo de iniciativas. Desarrollar un buen sistema de Gestión del Conocimiento es algo necesario tanto para la empresa como para las personas. Para demostrar que esto es importante, las acciones deben de ser realizadas sobre aspectos críticos del negocio y que tengan una repercusión directa con la competitividad.

La estrategia de Gestión del Conocimiento es, en general, un asunto propuesto para definir la estrategia operacional y los objetivos, basados en los principios de Gestión del Conocimiento. El resultado de todo ello es identificar como la organización puede potenciar las fuentes del conocimiento. La estrategia de Gestión del Conocimiento debe ayudar a responder las siguientes cuestiones:

1. ¿Qué propuesta de Gestión del Conocimiento aporta más valor a la organización?
2. ¿Cómo puede la organización priorizar las diferentes alternativas a realizar sabiendo que los recursos son limitados.

Según Dalkir {{181 Dalkir, K. 2005; }} una buena estrategia de Gestión del Conocimiento debe tener los siguientes componentes:

1. Estrategia de negocio articulada y con objetivos concretos
2. Descripción de los temas basados en el conocimiento
3. Inventarios de las fuentes de conocimiento disponibles
4. Análisis de los puntos que potencian el conocimiento recomendado y que se describan como podrán ser hechos con las herramientas de Gestión del Conocimiento que maximicen el valor del ROI.

El objetivo a alcanzar con la dimensión estratégica es entender lo que la empresa es en la realidad y los deseos de lo que la empresa quiere ser. El mapa estratégico del conocimiento permitirá trazar el camino que va desde la situación actual del conocimiento de la organización y lo que deberá ser hasta conseguir una correcta Gestión del Conocimiento. Se recomienda encontrar a un miembro reconocido y respetado para que desarrolle el papel de coordinador de proyectos o Chief Knowledge Manager (CKO).

Otro factor a tener en cuenta para lograr el éxito desde la perspectiva estratégica es la de revisar la misión y visión de la compañía. La misión y visión de la organización debe ser coherente con los fines que propone la Gestión del Conocimiento. Una empresa basada en el conocimiento, debe de lograr que todos sus miembros participen en la creación, difusión y aplicación del conocimiento.

La verdadera riqueza y utilidad de la Gestión del Conocimiento no está en la tecnología, en la distribución masiva de documentos o en la explotación de enormes bases de datos. Dichas actividades, a menudo, acaban convirtiéndose en montañas de información sin interés para nadie. El auténtico valor está en las personas, en la posibilidad de compartir las ideas y las experiencias no documentadas. Por tanto, el papel de la tecnología debe limitarse a actuar como un medio más que facilita dicha comunicación. Se debe encontrar unas herramientas adecuadas a la empresa para conseguir el fin, en definitiva, crear valor con el conocimiento generado.

En términos económicos, se puede pensar que un proyecto de Gestión del Conocimiento es tecnología. Los factores de la entrada para el factor tecnológico sería la información (como por ejemplo, la experiencia de los consultores, datos adquiridos de fuentes externas), mientras que la salida es conocimiento útil para solucionar problemas del negocio {{160 Sarvary, M. 1999; }}.

Para obtener éxito en su proyecto es esencial establecer y mantener relaciones cordiales con los miembros del Departamento de Sistemas de Información. Hay que tener en cuenta que personas del Departamento de Informática participan en las tareas de evaluación y planificación. Resulta fundamental el apoyo de estas personas para lograr una correcta implantación de los sistemas y para su posterior mantenimiento.

En la actualidad, los directivos tienen que buscar el éxito en la innovación, y muchos se preguntan cómo pueden obtener de sus equipos humanos el nivel necesario de creatividad. Los directivos que dependan de la innovación para alcanzar el éxito o aquellos que busquen adoptar un nuevo protocolo para estimular la imaginación de sus empleados tienen que encontrar las herramientas, experiencias y datos que necesitan. Por tanto, la tecnología se convierte en una necesidad.

Hoy las TIC juegan un rol más ambicioso y estratégico. Para muchas empresas se han convertido en uno de los pilares fundamentales de su ventaja competitiva. La tecnología apoya, sostiene y contribuye de forma decisiva al crecimiento del negocio. Decantarse por una u otra opción ya no es sólo una cuestión de costes, es una decisión estratégica que puede permitirnos potenciar nuestro negocio y “volar” sobre la competencia o, al contrario, limitar nuestras posibilidades de crecimiento y quedarnos atrás. Ante una decisión de tanto calado: ¿Qué criterios debería barajar el directivo para acertar? Los máximos responsables de los departamentos de TIC se guían por las consideraciones tradicionalmente más importantes: coste, atributos tecnológicos y costes de cambio. Estos criterios podrían resultar insuficientes para evaluar con rigor proyectos que pretenden algo más que ahorrar.

Ante una decisión sobre tecnología, la empresa debe saber absorber la información externa y explotarla para su propio beneficio, con la finalidad de evaluar las opciones tecnológicas existentes y tomar la mejor decisión posible dentro de las alternativas disponibles. Para que esta evaluación sea completa deben contemplarse tres tipos de variables: en primer lugar, los costes e ingresos; en segundo lugar, los factores no económicos determinantes relacionados con las

capacidades organizativas de la empresa y las externalidades de red generadas por las TIC; y, en tercer lugar, algunos factores subjetivos que afectan al tomador de decisión, como la reputación que puede generarse al ser el primero en adoptar una tecnología. De este modo podemos distinguir entre aquellos enfoques teóricos que intentan comprender los determinantes económicos-rationales; los que formulan su análisis en términos de diseño y proceso de implementación de una innovación; y finalmente, aquellos orientados a factores sociales y psicológicos del tomador de decisión. Por tanto, los criterios de adopción tecnológica se pueden agrupar en tres grandes bloques, que han sido estudiados desde diferentes corrientes teóricas: racionalidad en la toma de decisiones, difusión de la innovación y psicología del tomador de decisión (Sieber, 2005)

Un proyecto de Gestión del Conocimiento tiene una dimensión tecnológica clara ya que una infraestructura técnica adecuada facilita el intercambio de conocimiento. Por tanto, es de suma importancia tomar decisiones correctas entorno a la tecnología adecuada para el proyecto. Las decisiones de inversión en TIC han aumentando en complejidad al convertirse en una necesidad y un condicionante para su competitividad. Deberían ser evaluadas valorando los factores objetivos y cuantificables, como los costes y las cualidades técnicas de una solución. Pero, además, deberíamos tener en cuenta otros factores de carácter más subjetivo, como el potencial para el desarrollo de nuevas capacidades y las implicaciones a largo plazo para el tomador de la decisión (Sieber, 2005).

Una vez tomada la decisión, los proyectos tecnológicos se suelen desviar de la planificación inicial por diversas causas. Algunas de ellas son:

- Falta de autoridad del director del proyecto. Los grupos de trabajo son cada vez más multidisciplinares por los que se encuentran fuera de la autoridad y control de una jefatura tradicional.
- Objetivos poco claros o excesivamente ambiciosos.
- Alcances y requerimientos incompletos.
- Estructura organizativa incorrecta (disociación de funciones y responsabilidades).
- Desconocimiento del negocio y/o herramientas de trabajo.
- Control y seguimiento deficiente.
- Poca participación del usuario/cliente.
- Poca implicación y compromiso de la dirección con el proyecto, derivando en la poca participación e implicación de los profesionales que realmente conocen el negocio.
- No dar la suficiente importancia a la satisfacción del usuario/cliente.
- Plazos irrealizables por estar basados en estimaciones optimistas y sin aplicación de un método (no utilizan información histórica, criterios e intereses estrictamente comerciales).
- Mala documentación y sistema engorroso en su generación y mantenimiento.
- Falta de un plan de pruebas y de formación.

- Falta de un seguimiento una vez finalizado la implantación de la herramienta tecnológica.
- Falta de un estudio de evaluación de riesgos.
- Falta de una metodología orientada a la gestión del proyecto.
- No crear incentivos a corto y a medio plazo a las personas involucradas en el proyecto.
- No realizar una valoración previa subjetiva de si los perfiles necesarios de trabajo coinciden con el personal designado (aplicación, test, cuestionarios, etc)
- Pensar que los consultores lo solucionarán todo.

En definitiva, los factores tecnológicos ocupan un papel importante para la consecución de beneficios a la organización básicamente como facilitador para la transmisión de conocimientos explícitos y para crear repositorios de conocimiento.

En tercer lugar, están los factores relacionados con la cultura y valores corporativos. En este sentido, Schein {{183 Schein, E.S. 1992; }}, considerado el padre de la cultura organizacional, la define como “el patrón de premisas básicas que un determinado grupo inventó, descubrió o desarrolló en el proceso de aprender a resolver sus problemas de adaptación externa y de integración interna y que funcionaron suficientemente bien a punto de ser consideradas validas y, además, de ser enseñadas a nuevos miembros del grupo como la manera correcta de percibir, pensar y sentir en relación a estos problemas”.

Además, Schein {{183 Schein, E.S. 1992;}} señala que entender la cultura de la empresa es entender la organización como tal. Además, propone tres niveles de la cultura empresarial. El primer nivel, es el de los “artefactos visibles”, que comprende el ambiente físico de organización, su arquitectura, los muebles, los equipos, el vestuario de sus integrantes, el patrón de comportamiento visible, documentos, cartas, etc. Son datos bastante fáciles de conseguir pero difíciles de interpretar. En este nivel podemos observar la manifestación de cultura pero nunca podremos saber su esencia. El segundo nivel, es el de los valores que dirigen el comportamiento de los miembros de la empresa. Su identificación, según Schein {{163 Schein, E.S. 1988; }}, solamente es posible a través de entrevistas con los miembros claves de la organización. Finalmente, el tercer nivel es el de las suposiciones, que revelan más confiadamente la forma como un grupo percibe, piensa, siente y actúa. Estos supuestos son construidos a medida que se soluciona un problema eficazmente. En un primer momento estas premisas fueron valores conscientes que nortearon las acciones de miembros de la empresa en la solución de problemas de naturaleza tanto interna como externa. Con el pasar del tiempo estas premisas dejaron de ser cuestionadas, constituyéndose en “verdades”, volviéndose inconscientes

El caso que nos ocupa de manera principal son los valores que conforman la cultura de la empresa consultora. En este sentido, Max Scheler {{194 Scheler, M. 2000;}} es el autor que establece las bases para el estudio de los valores en la era moderna. Los define como realidades

inmutables, universales, objetivas e independientes de la persona. Son factores intangibles y pueden entenderse como modelos cuya consecución humaniza y dignifica a la persona. Cuando alguien persigue un valor, genera reglas internas que debe respetar si quiere acercarse a él. Por otra parte, cabe aceptar la existencia de los denominados contra-valores. Serían semejantes a los valores, pero su seguimiento deshumanizaría a la persona. Desde una perspectiva ética, producen perjuicios en lugar de mejoras humanas. A veces las personas no saben cuáles son, en realidad, sus propios valores y reglas. Deben desarrollar el autoconocimiento para saber qué les está guiando exactamente, porque a veces se piensa que se están siguiendo unos valores, pero las acciones manifiestan que, en realidad, nos mueven contra-valores.

En la gestión empresarial, los valores juegan un triple papel:

- 1) simplifican: reducen la complejidad organizacional y soportan la adaptación a los cambios;
- 2) lideran: marcan la dirección futura de la estrategia; y
- 3) comprometen: son el nexo que une la estrategia con la política de recursos humanos y generan compromiso personal.

Los valores son el arma más poderosa para consolidar la unidad interna en la organización {{187 García, S. 1997; }}. Toda cultura corporativa tiene dos dimensiones, una visible y otra invisible. El sistema de valores hace referencia a la parte invisible, que es la que sirve de sostén a la parte visible: las maneras de hacer, el clima, las historias que se cuentan, el estilo, los símbolos, etc. Los valores (parte invisible) nos guían en todas las acciones que realizamos, la mayoría de las veces inconscientemente. Afectan directamente a nuestra racionalidad (también invisible), que es la que crea las reglas que nos acercarán a los valores que seguimos, y evitarán cosas que podrían ser negativas para tal propósito. Mediante la virtualidad (el conjunto de virtudes que hayamos desarrollado), podremos traducir nuestra racionalidad en acciones (parte visible), permitiéndonos ser coherentes con nuestras ideas y creencias. La virtualidad depende de nuestras acciones anteriores (éstas siempre aumentan o disminuyen nuestra virtualidad), nuestro estado físico y nuestras emociones. En este sistema hay también un proceso de retroalimentación de nuestras acciones y pensamientos, que afecta a nuestros valores. Por ejemplo, si hacemos algo que nos reporta utilidad, estaremos más predispuestos a adoptarlo como un valor positivo.

Las organizaciones están, después de todo, formadas por partícipes cuyos valores y creencias inevitablemente influyen sus pensamientos y acciones: qué hacen y cómo lo hacen {{188 McCoy, C.;118 Davenport, T. 1998;}}. La competencia profesional es, en definitiva, una manifestación de los valores intrínsecos de la persona. En consecuencia, poner en práctica valores beneficia a toda la organización, de la misma forma que conseguir cero defectos beneficia a la producción o conseguir la satisfacción del consumidor beneficia al *marketing* {{189 Anderson, C. 1997; }}.

En las corporaciones, el conocimiento suele contenerse no sólo en documentos y bases de datos, sino también en rutinas organizacionales, procesos y prácticas. Si se quiere conseguir ciertos resultados en la parte visible, necesitaremos primero la parte invisible, de forma que ésta soporte a las acciones. Si los valores y la misión de una compañía realmente se comparten, y conducen las decisiones del día a día, pueden crear un sentido de pertenencia a un colectivo. Esto le da sentido al trabajo, incluso a las tareas más repetitivas. Está vinculado a uno de nuestros sentimientos más profundos, el de contribuir a un bien superior, para servirlo. Compartir valores es más poderoso que crear reglas, además, intrínsecamente ello creará reglas por sí mismo. Si los partícipes creen en lo que la firma hace, estarán más dispuestos a contribuir con su capital intelectual en ella {{190 Horibe, F. 1999;}}.

Sin embargo, valores como el servicio, la calidad, el trabajo duro y la responsabilidad son sólo deseos, a menos que se traduzcan en acción y que lideren la toma de decisiones. Si la compañía no tiene los valores correctos, o los tiene pero los trabajadores no los adoptan como propios, será imposible que consiga sus objetivos. La razón es que los trabajadores (principalmente los trabajadores del conocimiento) sentirán la falta de conexión y se mostrarán reacios a invertir su capital intelectual. La Gestión del Conocimiento usa la tecnología para mejorar la comunicación dentro y puede que también fuera de la organización. ¿Cómo puede lograrse esto si la auténtica cultura corporativa predominante en nuestra empresa es de individualismo? En este caso, todos los trabajadores son rivales entre ellos, y cada uno debe demostrar que es el mejor, pasando por encima de otro si es necesario. Este entorno hace que la gente esté en contra de compartir información porque es lo que le permite tener poder y seguridad dentro de la organización. En una cultura como ésta podemos encontrar ordenadores, Redes de Área Local e Internet, pero no encontraremos jamás conocimiento compartido.

Como podemos ver, la cultura se hace visible de diversas formas, pero siempre refleja el sistema de valores. En este contexto, la cultura y sus valores son los primeros activos que debemos gestionar para alcanzar el éxito, tal como han manifestado repetidamente algunos empresarios de renombre: “Obviamente, hay todo un conjunto de herramientas que se precisan para un proyecto basado en el conocimiento, pero la tecnología es sólo el 20 por ciento del cuadro. El restante 80 por ciento es la gente. Tú tienes que tener la cultura empresarial adecuada” (Roger Chaddock, Associate Director of Computer Sciences Corporation; en {{191 Moran, N. 1999; }}). “Lo que ha ocurrido aquí –se refiere al exitoso giro estratégico emprendido por su compañía- es un 90 por ciento de cambio cultural. Se precisa cambiar la manera en que las personas se relacionan entre sí. Si no logras hacerlo, entonces no tendrás éxito” (Bob Buckman, CEO of Buckman Laboratories; en {{192 Rifkin, G. 1996; }}). Afirmaciones que apoyan expertos en Gestión del Conocimiento como Gupta y Govindarajan o Davenport y Prusak {{186 Gupta, A.K. 2000;118 Davenport, T. 1998; }}.

En una empresa conducida por el conocimiento, los valores determinan en gran parte lo que el conocedor ve, asimila y concluye de sus observaciones. La gente con distintos valores ve cosas distintas en la misma situación, y las organiza de acuerdo con sus valores. El poder del conocimiento para aprender, seleccionar y analizar procede de los valores más que de la información y la lógica {{118 Davenport, T. 1998;99 Nonaka, I. 1995; }}. Dentro de la literatura sobre Gestión del Conocimiento, encontramos entre otros valores, referencias a la capacidad de aprendizaje, a la pasión por la acción, a los altos niveles de confianza, al deseo de compartir conocimiento tácito, a la atmósfera de colaboración, al equilibrio emocional, a la aceptación y adaptación a los cambios y a la innovación, a la calidad, a la flexibilidad y tolerancia a los errores, al sentido de comunidad, a la profundidad de análisis, a la creatividad, a la motivación y perseverancia, a la humildad para reconocer los logros ajenos, etc.

De todos los valores que están relacionados con los proyectos basados en el conocimiento, en la presente investigación se han seleccionado tres de ellos. Estos son la confianza, la transparencia y la honestidad, con una fuerte vinculación entre ellos. Si se quiere generar, compartir y aplicar conocimiento, se necesita construir primero un ambiente de confianza, donde haya una comunicación fluida gracias a la transparencia y todo ello con una base ética firme basada en la honestidad de los miembros. La mayoría de consultores no se arriesgará a compartir lo que saben si no media una buena razón o se ha generado un sentimiento sólido de confianza. Como consecuencia, se deben crear culturas que favorezcan compartir el conocimiento, al tiempo que se construyen las infraestructuras tecnológicas necesarias {{52 Barrett,J.H. 2005; }}.

Para alcanzar el éxito, las organizaciones deben apoyarse en la confianza, en lugar de hacerlo en el miedo. El directivo moderno debe ser capaz de liderar a su gente para hacer profundos compromisos, en lugar de superficiales con o para la compañía. También debe alentarlos a compartir su conocimiento de forma colaborativa. La confianza es poderosa para apoyar a otros intangibles. Es el guardabarreras emocional que determina el que cualquier partícipe comparta su conocimiento tácito, y es el núcleo en donde todas las relaciones internas de compartir conocimiento se apoyan. Sin confianza es imposible desarrollar un entorno de aprendizaje cooperativo {{118 Davenport, T. 1998; }}. Sin embargo, el conocimiento sólo puede desarrollarse a lo largo del tiempo como consecuencia de las interacciones de la persona, porque se basa en experiencias compartidas, en comportamientos, en historias y decisiones {{193 Cutcher-Gershenfeld, J.}}. Si las relaciones entre los miembros están rotas o no están lo suficientemente consolidadas, la Gestión del Conocimiento no puede desarrollarse. Si la confianza no está presente en una cultura organizacional, el conocimiento se transforma en poder, y los datos, experiencias e ideas serán difícilmente compartidos.

La Gestión del Conocimiento gira alrededor de esta idea: comunicación transparente y veraz a través del trabajo en equipo, especialmente necesarios para sostener la ventaja competitiva en el entorno actual {{186 Gupta, A.K. 2000; }}. En las mejores consultoras, todo el mundo captura, analiza y comparte el conocimiento en lugar de acapararlo. Es la cosa más natural del mundo, excepto en ciertas corporaciones {{75 Stewart, T.A. 1997; }}. Gruber y Duxbury afirman que existe un estrecho vínculo entre la cultura de la organización y los valores de confianza, apertura y transparencia {{184 Gruber, H-G. 2000; }}. Uno de los factores que provoca dificultades para compartir el conocimiento tácito es el poder y el no saber quién tiene el conocimiento del tema, o no saber si el conocimiento está en la organización ya que muchas veces se pierde conocimiento cuando la gente deja la compañía. La cultura ideal de compartir conocimiento es aquella donde existe una coordinación y comunicación entre los grupos y lográndose así un intercambio de conocimiento eficaz y a todos los niveles. Es más, estos autores {{184 Gruber, H-G. 2000; }} detallan las características que tienen que cumplir:

1. Estructura de recompensas por compartir
2. Transparencia y apertura
3. Comunicación y coordinación entre grupos
4. Confianza y objetivos compartidos
5. Apoyo de la dirección de la empresa

Muchas firmas hacen del conocimiento un campo para un solo grupo, como el departamento de I+D. La motivación de aprender y mejorar está vinculada con la colaboración, con el compartir la información y el deseo de usarlo de manera honesta. Estudios y casos de equipos de alto rendimiento muestran que éstos pueden siempre apalancar el talento individual con los logros colectivos, donde hay que tener en cuenta esta dimensión ética. Además, los beneficios de trabajar en grupo son perfectamente conocidos por todos. Cuando nos enfrentamos a grandes demandas, los equipos solucionan los problemas mejor que los individuos aislados {{156 Ulrich, D. 1998; }}. Por tanto, todo proyecto de Gestión del Conocimiento debe estar basado en la honestidad de sus miembros. Sin este componente todo el modelo se desfragmentaría. Por tanto, la vertiente ética cobra una vez más, un papel vital para el desarrollo de los negocios. La administración y dirección de empresas sin la ética no tiene una pervivencia a largo plazo en el mercado ya que su rentabilidad descendería.

Vincular los principios y criterios éticos a la práctica empresarial requiere un profundo entendimiento tanto de los principios como de las actividades de la empresa. La ética corporativa se manifiesta en las declaraciones institucionales de la empresa, políticas, programas, así como en compromisos y actitudes personales, principalmente, de la alta dirección. Las culturas organizativas se expresan en las creencias, valores compartidos y en las prácticas habituales. En nuestra investigación estudiamos culturas organizacionales, y determinamos sus factores

determinantes. Por otra parte, hay que tener en cuenta las declaraciones corporativas de misión, credos de empresa, valores corporativos, códigos de conducta, etc., analizando en sus bases filosóficas, prácticas específicas, modos de difusión, aceptación y efectividad. En definitiva, la cultura de la empresa consultora facilitará u obstaculizará que el conocimiento se disemine y aplique a toda la organización. Además, se trata de un factor que actúa en el largo plazo, produciendo efectos muy positivos en la Gestión del Conocimiento. Lo que está claro es que el ambiente cultural de la organización juega un papel crucial en el desarrollo e implantación de un proyecto de Gestión del Conocimiento en la organización. {{181 Dalkir, K. 2005; }}

Uno de los mitos que existen en este campo es que la tecnología reemplazará la comunicación “cara a cara”. En cambio, la realidad nos confirma que existe unos conocimientos tácitos muy valiosos para la organización que sólo será compartido si existen una redes personales informales que faciliten este intercambio. Esto sólo será posible con una cultura alineada con el conocimiento. Finalmente, resulta de interés comentar que existen una serie de barreras que se oponen a la realización del cambio cultural en la organización y así poder garantizar la supervivencia a largo plazo de la organización. Teniéndolas en cuenta se pueden adoptar una serie de soluciones, según sean las características de la empresa. {{181 Dalkir, K. 2005; }}

Barrera cultural	Posible solución
Falta de tiempo y lugares de reunión	Disponer de seminarios y salas de reuniones. Realizar una reorganización física interna.
Recompensa y status a los propietarios del conocimiento	Establecer unos mecanismos de recompensa y de reconocimiento.
Intolerancia a los errores y necesidad de ayuda y falta de confianza	Aceptar recompensas por la creatividad y la colaboración, asegurando la no pérdida de status por no saber todo.
Falta de un lenguaje común	Establecer un diccionarios de contenidos, taxonomías y formatos estándares definidos por toda la compañía

Tabla 2.67: Barreras culturales y posibles soluciones
Fuente: Elaboración propia

En resumen, el objeto de dicho trabajo de investigación trata de contrastar los factores críticos de éxito de un proyecto de Gestión del Conocimiento en una empresa consultora y la relación causal entre ellos, configurando un marco teórico de investigación. Así se está en disposición de proponer un modelo de sistema integrador basado en los factores clave para el diseño e implementación de proyectos de Gestión del Conocimiento.

BLOQUE III: DISEÑO DEL MODELO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Aproximación al diseño de un proyecto de Gestión del Conocimiento

En este tercer bloque se propone un modelo de sistema de proyecto de Gestión del Conocimiento en una empresa consultora, teniendo en cuenta cuáles son los factores críticos de éxito. Una vez identificados y analizados los factores clave, se quiere dar un paso más allá y aplicarlo a la realidad de un proyecto de Gestión del Conocimiento.

Un proyecto de Gestión del Conocimiento se refiere a aquel proyecto que se realiza en la empresa cuya finalidad es obtener valor de los activos de conocimiento de la empresa {{201 De Long, D.W. 1997; }}. Es decir, el objetivo de esta tipología de proyectos es aprovechar todo el conocimiento que se genera y reside en la empresa para aumentarlo y aplicarlo en su día a día. Los beneficios que se obtienen por este motivo son muchos y diversos: desde un aumento de la satisfacción al cliente a un impacto positivo en la cifra de ventas.

La Gestión del Conocimiento es importante en la actualidad por diversos motivos. Entre todos ellos, Dalkir {{181 Dalkir, K. 2005; }} destaca de manera especial cuatro de ellos:

1. Globalización del mercado. Las fronteras de los negocios han dejado de existir y todas las empresas compiten de manera multinacional y multicultural.
2. Organizaciones que aprenden. Cada vez se hacen más cosas y de manera más rápida. Por este motivo, las empresas deben de ser conscientes de que las personas que integran la organización deben aprender a hacer nuevas cosas.
3. “Amnesia corporativa”. Ante la rotación de empleados, las jubilaciones anticipadas o el individualismo, las organizaciones pierden una cantidad ingente de conocimientos útiles para su gestión.
4. Avances tecnológicos. El desarrollo de las TIC ha permitido que se disponga de manera inmediata información y en mayores cantidades.

Los proyectos de Gestión del Conocimiento pueden ser abordados para toda la organización o bien, para un departamento o unidad de negocio concreto. Algunas grandes corporaciones abarcan las iniciativas de Gestión del Conocimiento como un proyecto integral donde la estrategia de la compañía se centra en el conocimiento. Para ello, crean un departamento exclusivo para la gestión de esta responsabilidad. Por otro lado, están las organizaciones que consideran que la Gestión del Conocimiento resulta más eficaz y de gestión más fácil en un contexto más reducido. En este caso tratan de buscar un área de la empresa donde se pueda mejorar la gestión y que aporte alto valor añadido o es una “core competence” (se puede citar el ejemplo del departamento de patentes de HP).

No se debe confundir un proyecto de Gestión de Conocimiento con un proyecto de Gestión de la Información de la empresa. Estos son dos tipologías de proyectos diferentes que merece la pena destacar, siguiendo a De Long {{201 De Long, D.W. 1997; }}.

Proyecto de Gestión del Conocimiento	Proyecto de Gestión de la Información
El objetivo principal se centra en el valor añadido de los usuarios	El objetivo principal se centra en la distribución y acceso de la información
Se trata de un soporte operacional de mejora e innovación	Soporte en las áreas actuales de la empresa
Añade valor a la información	Almacena y distribuye la información de la empresa
Requiere contribuciones de los empleados y <i>feedback</i>	Enfatiza en la transferencia de información de una sola vía
Para su éxito depende otros factores a parte de los tecnológicos, como los culturales o organizativos.	La parte más fuerte del proyecto es la vertiente tecnológica
Las entradas de información son diversas	Se asume que la información se captura de manera automática

Tabla 3.1: Diferencias entre un proyecto de Gestión del Conocimiento y proyecto de Gestión de la Información.

Fuente: Adaptado de De Long (1997)

Los proyectos de Gestión del Conocimiento más efectivos son aquellos que se centran en los procesos críticos de negocio aportando mejoras significativas en las empresas. Los impactos que acostumbran a tener estos proyectos en la gestión de la empresa son {{201 De Long, D.W. 1997; }}:

- Reducción del tiempo de respuesta ante variaciones del mercado. En el caso de una empresa consultora, al mejorar la eficiencia interna se pueden reducir los plazos de las implantaciones de proyectos tecnológicos al aprovechar las mejores prácticas de los proyectos.
- Reducción de costes: Reducir los errores en la organización tiene un impacto positivo en la cuenta de resultados.

- Incremento de eficiencia por la reutilización de activos del conocimiento: En el caso de las consultoras resulta central el hecho de que capturan todo el conocimiento que se genera de manera diaria se puede reutilizar, aprovechando un potencial de inmenso valor para la organización.
- Incremento de la flexibilidad de la empresa. Las mejoras de los procesos le hace diseñar estrategias más competitivas frente a la competencia. Además les permite ver nuevas oportunidades del mercado.
- Incremento del valor del producto y servicio ofrecido: Cualquier mejora en la organización tiene un impacto de manera más o menos directa con el cliente. La calidad percibida del cliente será mayor, cuanto más eficiente sea la empresa.

En la presente Tesis Doctoral se han determinado las siguientes variables que determinan el éxito de un proyecto de Gestión del Conocimiento siguiendo a los autores más representativos en este campo. En la tabla siguiente se identifican cada una de ellas siguiendo la nomenclatura del bloque anterior referido a la investigación realizada (en concreto en la contrastación de la hipótesis nº 6).

Ítem	Éxito de un proyecto de Gestión del Conocimiento
II.12.0	Incrementar las ventas
II.12.1	Reducción de costes
II.12.2	Capacidad para adaptarse al cambio
II.12.3	Incrementar la satisfacción del cliente
II.12.4	Aumentar la capacidad de innovación
II.12.5	Incremento de calidad

Tabla 3.2: Escala de medida del éxito de un proyecto de Gestión del Conocimiento

Fuente: Elaboración propia.

3.2. Diseño del modelo de proyecto de Gestión del Conocimiento basado en los factores clave

Existen un gran número de trabajos que resaltan la importancia del conocimiento como recurso estratégico en la empresa y cuya adecuada gestión permite alcanzar ventajas competitivas sostenibles {{14 Prahalad, C.K. 1990; 6 Grant, R.M. 1996; 11 Spender, J.C. 1996;}}. Sin embargo, todavía son escasos los trabajos que dan luces de cómo abordar dicha gestión en las empresas y de cuáles son los factores que configuran el logro de los beneficios de los proyectos de Gestión del Conocimiento. En este capítulo se desarrollará un modelo que integra los factores identificados en la investigación realizada.

La presente investigación es un trabajo de integración que supone un intento de modelización de un tema complejo, aunque de plena actualidad como es la Gestión del Conocimiento en las organizaciones. El modelo propuesto, se basa en investigaciones pasadas y la evidencia empírica presente, intentando agregar todas las variables que afectan al éxito del proyecto y en definitiva, a la mejora de la organización. Como ya se desarrolló en el capítulo anterior, los principales factores clave en los proyectos de Gestión del Conocimiento son los factores estratégicos, factores tecnológicos y factores culturales.

En primer lugar, la decisión de que una organización apueste por la Gestión del Conocimiento tiene que estar dirigida y apoyada por la dirección de la empresa. Es decir, la consideración del conocimiento corporativo como un activo intangible importantísimo para la competitividad de la empresa. Además, debe de estar incluida dentro de la definición de la visión, misión y estrategia de la empresa. Esta tipología de proyecto suele ayudar para que a la dirección de la compañía le facilite a difundir los valores y estrategia de la compañía. Sólo así, las políticas y prácticas de Gestión del Conocimiento serán efectivas y serán acogidas como aspectos importantes para la organización.

Una empresa basada en el conocimiento es una empresa con una estructura organizativa flexible, donde se fomenta la autonomía para que las personas tengan libertad para organizarse el trabajo según unos objetivos, dentro de un marco de transparencia y competencia profesional.

En segundo lugar, se deben tener en cuenta los factores tecnológicos. Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) se han convertido en la época actual en un gran aliado para poder intercambiar no sólo información sino conocimiento de un modo ágil, rápido y con bajo coste. Este espectacular desarrollo de las TIC inimaginable hace tan sólo una década, ha convertido la tecnología en un facilitador imprescindible para gestionar de manera eficiente el

conocimiento de la organización. Como todo proyecto tecnológico, se deberá elegir la herramienta apropiada para el fin fijado como objetivo y adecuada al tamaño y forma de hacer de la empresa. Una buena metodología de proyecto donde se hayan dedicado los recursos humanos y económicos necesarios, resulta un aspecto clave para que la tecnología sea realmente una palanca de crecimiento del conocimiento en la empresa.

En tercer lugar, dada las peculiaridades del sector de la consultoría, la cultura y valores corporativos es un aspecto central y muchas veces olvidado. Trabajar sobre qué cultura debe existir para que se fomente la creación, colaboración y aplicación de los conocimientos. No resulta tarea fácil para una consultora, dada la gran competitividad entre los miembros, la complejidad del negocio y la presión sobre la que se trabaja. Pero si se quiere alcanzar el éxito de un proyecto de Gestión del Conocimiento, se deben crear culturas que favorezcan compartir el conocimiento, al tiempo que se construyen las infraestructuras tecnológicas necesarias.

Pero, ¿qué valores deben de vivir las consultoras para que un proyecto de Gestión de Conocimiento sea todo un éxito? De todos los valores que están relacionados con la Gestión del Conocimiento, podemos citar tres: la confianza, la transparencia y la honestidad. Entre ellos hay una importante vinculación.

Estos tres factores configuran el marco sólido de actuación en donde debería encuadrarse el proyecto de Gestión del Conocimiento de una organización y en especial, en una empresa consultora. Cada uno de estos aspectos tiene su importancia y configurarán una parte del éxito del proyecto de Gestión del Conocimiento.

A continuación se desarrolla el modelo de proyecto propuesto.

3.2.1. Modelo de proyecto de Gestión del Conocimiento basado en los factores clave.

a. Componentes del proyecto de Gestión del Conocimiento

En el presente capítulo se describe el núcleo de la Tesis Doctoral que es la definición de un modelo de sistema basado en factores clave para el diseño e implementación de proyectos de Gestión del Conocimiento. Los cuatro componentes que integran el proyecto de Gestión del Conocimiento dentro de una organización son: la estrategia, las personas, la tecnología y la cultura corporativa. Estos componentes hay que tenerlos en cuenta a la hora de definir el modelo propuesto.



Figura 3.1.: Componentes de la Gestión del Conocimiento

Fuente: Elaboración propia

En primer lugar, se encuentra el componente estratégico, como elemento primordial y orientador. Esto es así, ya que entre todos los conocimientos de la empresa, hay que tener en cuenta aquellos que aportan valor a la organización y configuran las ventajas competitivas sostenibles. Sólo desde esta perspectiva, se conseguirán obtener los resultados obtenidos de la Gestión del Conocimiento. Dentro de la estrategia corporativa, se debe contemplar la creación, gestión, difusión y aplicación de los conocimientos en la organización. En consecuencia, la definición de la misión y visión de la empresa debe guardar coherencia con las directrices del proyecto.

En segundo lugar, las personas, ya que el conocimiento reside de forma unilateral en las mentes de las personas. Los miembros que integran la organización deberán ser los grandes "aliados" para lograr que fluyan las experiencias y conocimientos. Podemos clasificar los

conocimientos de una consultora en dos grandes bloques: los conocimientos tácitos, aquellos que son propios de cada persona y difícilmente transmisibles, y los conocimientos explícitos, aquellos que se han exteriorizado y plasmado en algún medio tangible. En el caso de una consultora, se pueden concretar en los siguientes puntos:

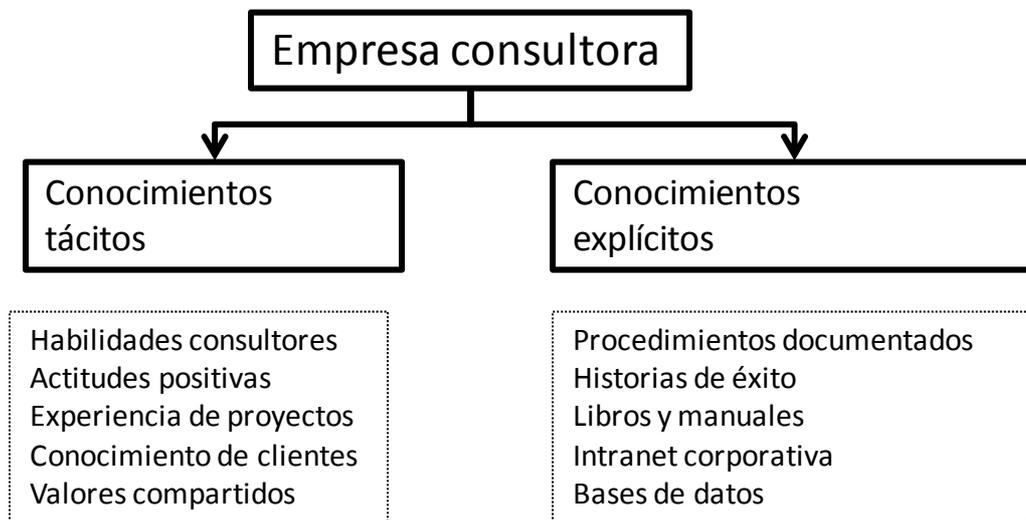


Figura 3.2: Conocimientos en una empresa consultora

Fuente: Elaboración propia

En tercer lugar, el componente tecnológico como *facilitador* de los proyectos de Gestión del Conocimiento. Gracias al desarrollo espectacular que han tenido las tecnologías de la información es posible trabajar en tiempo real y a escala planetaria. La tecnología actual facilita el trabajo en red y las estructuras organizativas flexibles, logrando así mayores niveles de eficiencia y con una mayor información.

En cuarto y último lugar, la cultura organizativa entendida como aquel conjunto de creencias, mitos y prácticas que configuran el modo de trabajar de una organización. En este sentido la cultura compartida une y vincula a todas las personas que integran la organización. El papel de la cultura en un proyecto de Gestión del Conocimiento es crucial en la medida que sirve de palanca para aplicar y difundir las políticas de conocimiento. Según una investigación de Burt {{182 Burt, R., 2000; }} en la escuela de negocios de la Universidad de Chicago, confirmó que una cultura corporativa fuerte puede afectar positivamente al desempeño económico de una compañía. En definitiva, unos valores corporativos sólidos ayudarán a que los beneficios de la Gestión del Conocimiento sean mayores.

Una vez repasados los componentes del proyecto de Gestión del Conocimiento se van a desarrollar las fases propuestas a seguir para implantar un proyecto en una empresa consultoras con una mayor garantía de éxito.

3.2.2. Modelo de proyecto propuesto: Fases

La Gestión del Conocimiento como ya se ha visto a lo largo de la Tesis Doctoral es un proceso de negocio en el que las empresas deben de crear y utilizar su conocimiento. Siguiendo a Sarvary {{Sarvary, M. 1999; }}, éste incluye los siguientes subprocesos:

- Aprendizaje organizacional: el proceso a través del cual se adquiere la información y conocimiento.
- Producción del conocimiento: aquel proceso que transforma e integra en un activo útil para resolver los problemas de negocio.
- Distribución del conocimiento: el proceso que permite a los miembros de la organización acceder y utilizar el conocimiento que posee la organización.

Es decir, el modelo de proyecto de Gestión de Conocimiento debe abarcar estas tres fases: aprender y obtener el conocimiento adecuado para hacer los procesos, en segundo lugar, sintetizarlo y aplicarlo de manera adecuada en otros proyectos y en tercer lugar, distribuirlos al resto de organización para que lo puedan aplicar cuando sea necesario.

El proyecto de Gestión del Conocimiento es un proyecto complejo ya que no tiene un fin concreto por definición sino que la generación de nuevos conocimientos es algo continuo y recurrente. Por este motivo, la Gestión del Conocimiento debe apoyar a la empresa en la búsqueda de una posición competitiva y de nuevas oportunidades de negocio. Podemos decir que un proyecto de Gestión del Conocimiento tiene como objetivos:

- Formular una estrategia cuyo alcance sea toda la organización para adquirir, potenciar y aplicar el conocimiento existente.
- Implantar estrategias orientadas al conocimiento basado en el apoyo de la Dirección de la compañía.
- Promover la mejora continua de todos los procesos de negocio, impulsando la innovación y el aprendizaje continuo.
- Realizar seguimientos y controles del grado de eficacia de los proyectos de Gestión del Conocimiento.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, se va a desarrollar la metodología y fases propuestas. Una metodología es un conjunto de directrices y herramientas disponibles para lograr un objetivo previamente definido. Una metodología de trabajo está compuesta por los siguientes elementos: procedimientos de trabajo, documentación, herramientas de trabajo y organización del trabajo.

La metodología propuesta deber servir como directriz a las tareas que se realicen, es decir, que facilite la transición entre las diferentes tareas a realizar en el proyecto. Además, debe promover, la comunicación entre todas las personas involucradas con el proyecto y facilitar el análisis y la comprensión del sistema a implantar. En resumen, debe actuar de soporte para validar y verificar las decisiones tomadas y si los modelos implementados son correctos.

Es de suma importancia seguir una buena metodología para disminuir los costes de seguimiento del proyecto y para conseguir aplicaciones más flexibles para que se puedan adaptar con facilidad a los cambios organizativos y/o tecnológicos. Además, tener la documentación actualizada que permite que el “conocimiento” resida en la organización y no en las personas. Con todo ello, una buena metodología evitará que se produzcan desvíos importantes en los proyectos y se mejorará la calidad de la implantación en la empresa.

Las fases propuestas del proyecto de Gestión del Conocimiento quedan reflejadas en el siguiente gráfico:



Figura 3.3.: Fases del modelo de proyecto propuesto
Fuente: Elaboración propia

a. Análisis de la situación actual

La primera fase del modelo a seguir es realizar un análisis de la situación actual de la empresa. Los objetivos que se persiguen en esta primera fase son los siguientes:

- Identificación del modelo de negocio.
- Identificación de los indicadores de negocio.

- Identificación de los flujos de información.
- Identificación de los usuarios clave, sujetos del conocimiento.
- Identificación del mapa del conocimiento (K-map).

Para lograr el éxito de esta primera fase, se deberá tener en cuenta los siguientes factores:

- Conocimiento de las expectativas generadas a la organización.
- Comunicación fluida y documentada con todo el equipo.
- Capacidad para establecer buenas relaciones y clima de colaboración entre todo el equipo.

Cualquier empresa que esté considerando la implementación de un sistema de GC tiene que plantearse una serie de cuestiones básicas.

1. ¿Qué entiende mi empresa por la Gestión del Conocimiento?
2. ¿Qué estrategia de Gestión del Conocimiento quiere seguir mi organización?
3. ¿Qué tipos de conocimientos ya se están compartiendo en mi empresa? ¿Cuáles son críticos?
4. ¿Qué lagunas de información posee mi empresa?
5. ¿Qué prácticas de Gestión del Conocimiento se quieren realizar?
6. ¿Qué alcance van a tener los proyectos de Gestión del Conocimiento?
7. ¿Qué impactos van a provocar en mi organización sobre las personas, los procesos y sobre los resultados?
8. ¿Qué valores corporativos se palpan en mi empresa?
9. ¿Qué infraestructura tecnológica tiene actualmente mi empresa?
10. ¿Qué beneficios se quieren obtener con las políticas de Gestión del Conocimiento?

A lo largo de esta primera fase se intenta dar respuesta a todas estas preguntas. Conocer cual es el punto de partida de mi organización es un aspecto central con vistas a enfocar los siguientes pasos. Sin saber donde estoy, que información dispongo, qué flujos de información existen difícilmente se podrá seguir el camino para alcanzar una aplicación eficaz de la Gestión del Conocimiento. Por ello, la metodología a seguir para extraer esta información se realizará a través de entrevistas y reuniones con los directivos de la compañía y los mandos intermedios relacionados con las áreas siguientes:

ASPECTOS RELATIVOS A LA ESTRATEGIA

Interlocutor: Director General/Administrador

En este apartado deberemos conocer de la organización los siguientes puntos:

- Misión, visión, estrategia de la organización.
- Declaración formal de la dirección sobre Gestión del Conocimiento.
- Recursos asignados para aplicar políticas de Gestión del Conocimiento.
- Beneficios esperados por la Dirección.
- Persona responsable de la Gestión del Conocimiento en la organización.
- Experiencias pasadas de la Gestión del Conocimiento si existen.
- Conocer la colaboración, si existe, de alguna empresa externa que haya ayudado en este tema.

ASPECTOS RELATIVOS A LA CULTURA

Interlocutor: Director General/Administrador

En este apartado deberemos conocer de la organización los siguientes puntos:

- Principios o valores de la compañía
- Cultura organizativa deseada vs. real.
- Ratio de retención del personal de la compañía.
- Inversión realizada en formación. Tipología y fines.
- Grado de cultura de trabajar en grupo y compartir información.
- Grado de autonomía de los empleados.
- Medidas que realiza la empresa para que se comparta conocimiento.

ASPECTOS RELATIVOS A LOS PROCESOS INTERNOS

Interlocutor: Responsable de Organización/ Calidad/ Procesos.

En este apartado deberemos conocer de la organización los siguientes puntos:

- Personas involucradas en la Gestión del Conocimiento.
- Diagrama de procesos internos de compañía.
- Gráfico de flujos de información.
- Cadena de valor virtual (referida al valor de la información)
- Mapa del Conocimiento
- Acciones realizadas, informes emitidos, etc. sobre la Gestión del Conocimiento.
- Documentación de prácticas sobre la creación, uso y aplicación del conocimiento.
- Grado de aportación de ideas e innovaciones.

ASPECTOS RELATIVOS A LA TECNOLOGÍA

Interlocutor: Responsable de Sistemas de Información.

En este apartado deberemos conocer de la organización los siguientes puntos:

- Arquitectura de los Sistemas de Información actuales.
- Relación de Bases de Datos y aplicativos existentes.
- Documentación de la LOPD.
- Plan de proyectos futuros.

ASPECTOS RELATIVOS A LOS INDICADORES DE CONTROL

Interlocutor: Responsable de Sistemas de Información/ Control de Gestión.

En este apartado deberemos conocer de la organización los siguientes puntos:

- Indicadores sobre la gestión de los proyectos de Gestión del Conocimiento.
- Medidas correctoras.
- Inventario de conocimiento.

Tras la recogida de toda la información de la empresa, se debe analizar y clasificar. Como material entregable en esta fase se debe tener el análisis de la situación actual. En el mapa de procesos y de flujos de información quedarán reflejados el proceso de creación de conocimientos y la gestión que se hace del mismo. Además, se detallarán los flujos de información que hay entre las diferentes áreas de la empresa consultora..

Otro documento son los mapas del conocimiento o K-maps, como paso previo dentro de la actividad de organización del conocimiento de cualquier organización. Su tarea principal es la de codificar el conocimiento en el contexto de toda la empresa. El objetivo final es un conseguir disponer de un "directorio" de toda la información de la empresa, que permita a los usuarios una rápida y precisa identificación del conocimiento más relevante para su trabajo. Los K-maps son precedidos por una auditoría del conocimiento, y seguida por una indexación y unión de fuentes de información.

La existencia de K-Maps proporciona varios beneficios, entre los que se destacan los siguientes:

1. Aumenta la habilidad para encontrar o descubrir conocimiento. Además determina su relevancia y las relaciones que existen y la información irrelevante se quita para que no esté accesible a los usuarios.
2. Añade valor humano al conocimiento. Asocia el contenido de la información con múltiples fuentes e identifica los expertos entre los que son comportados y su credibilidad e importancia.
3. Traslada información en un contexto social. Esta habilidad para buscar y encontrar conocimiento usando una terminología familiar estimula la colaboración y la formación de grupos de trabajo. El K-Map incrementa el éxito de las búsquedas de los usuarios en encontrar la información precisa o las personas expertas en ese tema.
4. Identifica donde reside la información más relevante para la organización, así como la prioridad para abordar los proyectos de Gestión del Conocimiento.

El mapa del conocimiento se basa en la identificación de requerimientos de conocimiento de todos los procesos que tienen una fuerte dependencia de los activos intelectuales. Esto es algo que hemos realizado en la auditoria del conocimiento y constituye la recopilación de los conocimientos de los que disponemos en una empresa. Además, enumera el conocimiento explicitado y documentado, y también conocimiento tácito que tienen las personas relevantes. El mapa nos indica, además, cómo llegar a este conocimiento relevante: qué personas lo tienen, en qué soporte se encuentra y permite identificar las lagunas de conocimiento. Una vez conocida la situación de partida, se debe plantear la estrategia a seguir.

b. Diseño de la estrategia

Una vez conocido el punto de partida, el responsable del proyecto de Gestión del Conocimiento junto con la dirección de la consultora, debe establecerse la estrategia a seguir. La estrategia debe contemplar el marco donde se envolverá el proyecto, es decir, sobre qué cultura de empresa, sobre qué estructura organizativa, sobre qué funcionalidades tecnológicas y sobre qué políticas de incentivos. La estrategia indicará el camino a seguir para obtener ventajas competitivas sostenibles en el tiempo.

En esta fase se establecen las metas donde se quiere llegar para poder, más adelante, determinar las acciones con una visión más a corto plazo. De modo general, algunos de los objetivos que se pueden plantear en este contexto son:

- Compartir el conocimiento generado en la organización a través de reuniones de grupos funcionales, publicar las lecciones aprendidas, etc.
- Identificar donde está situado el conocimiento dentro de la organización y fomentar la creación de nuevos conocimientos.

- Identificar los activos intangibles que configuran el Capital Intelectual de la empresa consultora.
- Conseguir que el conocimiento está disponible para la toma de decisiones.
- Facilitar que la generación de nuevo conocimiento se realice de la forma más eficaz y útil posible
- Dar soporte a la adquisición de conocimiento externo a la organización, potenciando la capacidad para asimilarlo y utilizarlo.
- Canalizar y aplicar todos los conocimientos corporativos para una mejor atención al cliente.

Dentro de este apartado se debe definir el equipo de trabajo ya que las personas son el principal factor clave de éxito y en definitiva, las empresas están formadas por personas. Por otro lado, los proyectos son irrepetibles porque participan personas y las reacciones personales en el transcurso de la realización de cada proyecto son impredecibles. Las personas que trabajarán juntas en el proyecto, deberán desarrollar internamente “normas de convivencia” y se producirán alianzas y se repartirán espontáneamente los “papeles” clave. Además, dispondrán de intereses no siempre comunes y tendrán una cultura, madurez, conocimientos y habilidades diferentes. Por otro lado, ha de existir un líder fuerte y centrado en los objetivos del proyecto. Además, cada miembro del equipo es responsable de sus funciones asignadas, alcanzando objetivos personales alineados con los objetivos del proyecto. Por tanto, ha de existir un ambiente creativo y que facilite la comunicación, donde se realicen continuas reuniones ejecutivas con un orden del día establecido, donde se discute y se toman decisiones comunes.

Un equipo de Gestión del Conocimiento estará formado por un equipo multidisciplinar de personas. Cada proyecto deberá de realizar una selección de los tipos de profesionales, sus atributos, sus experiencias y de los perfiles a escoger. El equipo ideal estará formado por un grupo de personas que tengan dotes de comunicación y liderazgo, expertos en metodologías, procesos y herramientas de Gestión del Conocimiento y que dominen la planificación y negociación. Además, la eficacia del equipo que lidere el proyecto vendrá determinada en gran medida por el conocimiento que tengan de la organización, de sus relaciones con el personal y los directivos de la empresa, de la visión a largo plazo en los resultados y de su creencia en el proyecto.

Mucho se ha escrito sobre los diferentes roles de los miembros de un equipo de Gestión del Conocimiento. Goade {{200 Goade, J. 2000; }} realiza una clasificación de las categorías de trabajo que deben existir en el equipo:

1. Recuperación de información.
2. Evaluación de la información.

3. Organización de la información.
4. Análisis de la información.
5. Presentación de la información.
6. Seguridad e integridad de la información.
7. Colaboración de la información.

En este sentido algunos autores han propuesto una serie de figuras o roles en la organización relacionado con la Gestión del Conocimiento. Algunos de ellos son:

- Analista del conocimiento: Es el responsable de recolectar, organizar y diseminar el conocimiento, generalmente según se le demande.
- Director del contenido: Se encarga de coordinar los esfuerzos de los ingenieros, arquitectos y analistas. Se requiere su figura para agrupar el conocimiento en toda la organización.
- CKO (Chief Knowledge Officer o Director del Conocimiento): Su función es la coordinación de todo el liderazgo de conocimiento que se halle en la empresa.
- Asistente del conocimiento: Ayuda a otros a que aprendan a utilizar las herramientas que ofrecen las nuevas tecnologías y como pueden mejorar su propia Gestión del Conocimiento.

Uno de los roles más importantes es el Director del Conocimiento. Diversas acepciones denominan a esta nueva figura en las organizaciones del conocimiento: Gestor del Conocimiento, Chief of Knowledge Officer (CKO), Director de Capital Intelectual, Director de Aprendizaje Organizacional...

El gestor del conocimiento tiene que ser, ante todo, una persona que conozca bien la empresa en la que trabaja, que esté familiarizada con las costumbres y formas de trabajar de los empleados. Su formación de origen es indiferente, aunque por regla general se trata de profesionales que han complementado sus estudios de Tecnologías de la Información con módulos de gestión empresarial. Los designados para este rol suelen ser personas vitalistas, entusiastas y con capacidad para transmitir este entusiasmo al resto del equipo. Además, se requiere que sean curiosos y reflexivos, dispuestos a aprender de los demás. Todos ellos consideran que compartir conocimiento es una práctica que puede mejorar radicalmente cualquier organización y anteponen esto a cualquier otro objetivo de negocio.

El líder del conocimiento sabe apreciar en la realidad empresarial quienes (áreas funcionales, equipos, personas) son demandantes de conocimiento y quienes son proveedores del mismo, implantando métodos y sistemas que les permitan interactuar. Hemos de tener en cuenta que tanto los demandantes como los proveedores pueden ser externos o internos. Por ejemplo, si queremos implicar más a nuestros suministradores en un proyecto, deberemos darles la

información y el conocimiento necesarios, convirtiéndose en demandantes externos de conocimiento.

La responsabilidad básica de este rol es convertir la Gestión del Conocimiento desde una perspectiva estratégica en iniciativas específicas que ayuden a mejorar la Gestión del Conocimiento en la empresa. Concretamente, se pueden definir cuatro objetivos básicos {{181 Dalkir, K. 2005; }}:

1. Promocionar la importancia de compartir el conocimiento.
2. Crear una infraestructura técnica para facilitar el intercambio de conocimiento.
3. Promocionar un clima cultural en la organización adecuado para fomentar los comportamientos de colaboración en la empresa.
4. Medir el impacto de las medidas adoptadas en la organización.

c. Diseño de la Solución

La tercera fase, trata de diseñar la solución tecnológica y no tecnológica, concretando los pasos a seguir hasta poner en práctica las diferentes iniciativas de Gestión del Conocimiento. En el diseño del proyecto tecnológico, se pueden destacar los siguientes objetivos:

- Analizar la situación actual a nivel tecnológico.
- Identificar las necesidades de disponibilidad y rendimiento.
- Analizar las distintas arquitecturas del mercado.
- Alinear la plataforma tecnológica con las necesidades del negocio.

Partiendo del mapa de conocimiento actual y deseado se debería cubrir todas las funcionalidades por las diferentes herramientas elegidas. Para lograr una mayor efectividad se recomienda realizar un plan de implantación para periodificar la puesta en marcha a lo largo del tiempo. Para ello la solución tecnológica a implantar debe reunir los siguientes condicionantes:

- Amplitud funcional.
- Flexibilidad.
- Rápida y fácil implantación.
- Posibilidad de Mantenimiento por el propio usuario (administrador, directores..)
- Facilidad de integración con sus sistemas informáticos actuales.
- Coste reducido en implantación y mantenimiento posterior.
- Impacto mínimo en el usuario.

Existen múltiples herramientas tecnológicas relacionadas con la Gestión del Conocimiento. La tecnología de manera primaria facilita: la comunicación, colaboración y gestión de contenidos para mejorar la captura del conocimiento; la colaboración y compartición; y también la diseminación y aplicación de ese conocimiento al resto de organización. Ruggles {{179 Ruggles, R. 1997; }} propone una clasificación de herramientas de Gestión del conocimiento que son las siguientes: Realzan y posibilitan la generación, codificación y transferencia de conocimiento dentro de la organización.

- Generan conocimiento (por ejemplo herramientas de data mining que descubren patrones de conductas o tendencias según datos).
- Codifica el conocimiento de la empresa para hacerlo disponible al resto de organización.
- Transfiere el conocimiento para disminuir los problemas de espacio y tiempo en la comunicación de la empresa.

Por otro lado, Rollet {{180 Rollet, H. 2003;}} clasifica las tecnologías relacionadas con la Gestión del Conocimiento según la siguiente relación:

- Comunicación
- Colaboración
- Creación de contenidos
- Gestión de contenidos
- Adaptación
- E-learning
- Herramientas personales
- Inteligencia artificial
- Trabajo en red

En este sentido Rollet {{180 Rollet, H. 2003; }} también agrupa estas categorías según en qué fase del ciclo del conocimiento están siendo utilizadas. A continuación se detallan estas fases:



Figura 3.4.: Ciclo de conocimiento y las herramientas tecnológicas asociadas

Fuente: Adaptado de Rollet (2003)

Siguiendo este mismo esquema, Dalkir, {{181 Dalkir, K. 2005; }}, hace un detalle pormenorizado de las herramientas de Gestión del Conocimiento según la fase donde se encuentre en el ciclo del conocimiento.

Creación contenidos	Gestión contenidos	T. Compartición y diseminación	Trabajo en red	E-learning	Inteligencia artificial
Herramientas de autoría	Etiquetado de metadata	Teléfono y fax	Intranet	Web Based Training (WBT)	Sistemas expertos
Plantillas	Clasificación	Videoconferencia	Extranet	Electronic Performance support systems (EPPS)	Decision Support Systems (DSS)
Anotaciones	Archivo	Chat rooms	Servidores web, browsers	Computer-Based Learning (CBL)	Automated taxonomy systems
Perfil de expertos	Gestión del conocimiento personal	Foros de discusión	Repositorio de la información		Mapas del conocimiento
Blogs		Groupware	Portal		Análisis de textos
					PNL
					Lenguajes naturales

Figura 3.5.: Herramientas de Gestión del Conocimiento

Fuente: Adaptado de Dalkir (2005)

d. Implantación

Tras la aprobación del diseño de la solución, se debe realizar el plan de implantación. Todas las medidas de Gestión del Conocimiento se deberán ir poniendo en práctica de forma continuada y constante según se haya planificado. Por otro lado, merece la pena destacar que los proyectos de Gestión del Conocimiento no tienen fin en la medida que el conocimiento es algo vivo en la organización y con un potencial de crecimiento infinito.

En esta fase se tratará de poner en práctica en la empresa las medidas escritas en el papel. Podemos afirmar, que algunos de los factores críticos más importantes en esta fase son:

- Trabajar con un equipo altamente profesional.
- Realizar un buen estudio funcional.
- Valorar las herramientas más idóneas para la organización.
- Disponer de una arquitectura dimensionada.
- Trabajar bien las fuentes de información.

Cabe resaltar dentro de esta fase, la importancia de la formación tras la implantación de cada herramienta tecnológica. A pesar de que las soluciones deben ser sencillas, intuitivas y sin crear muchos cambios en la forma de trabajar, los usuarios deben tener una información completa para poder sacar todo el rendimiento esperado.

Hay que tener en cuenta que toda implantación de un proyecto tiene un impacto en la organización y que se puede resumir en los siguientes puntos:

- Cambio cultural en la forma de trabajar.
- Todas las tareas deberán de planificarse antes de ser realizadas, teniendo que responder a las preguntas: ¿Por qué?, ¿Cuándo?, ¿Qué?, ¿Cómo?, ¿Quién?
- Implicación de toda la organización.
- Cambios organizativos (la estructura organizativa de un proyecto difiere de la de la empresa).
- Trabajar por objetivos de empresa y enfocar el diseño de los Sistemas de Información a los procesos de negocio que implica la participación, coordinación y compartición de personas de diferentes áreas y departamentos de la empresa en un proyecto, incluso de otras empresas.
- Incentivos para colaborar en el proyecto.

e. Gestión y evaluación

Como ya se ha comentado en diversas ocasiones, la duración de un proyecto de Gestión del Conocimiento es larga en el tiempo. Por eso es importante realizar una retroalimentación periódica a lo largo del tiempo para así poder realizar medidas correctoras.

Esta retroalimentación debe ser constante para poder responder a la pregunta ¿mi estrategia de Gestión del Conocimiento sigue siendo válida en el entorno competitivo actual? Al igual que en el proceso de dirección estratégica se debe tener en cuenta el feed-back en la consecución de los logros del proyecto.

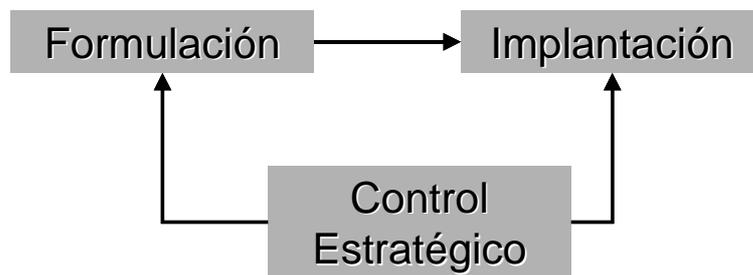


Figura 3.6: Proceso de dirección estratégica
Fuente: Elaboración propia

Para poder medir es necesario tener una serie de indicadores que sirvan de guía o criterio para valorar los resultados obtenidos. Estos ratios deben ser definidos desde la perspectiva estratégica y aplicados desde la implantación. De modo general se deberán plantear cuestiones como las siguientes: ¿Estamos enfocando la Gestión del Conocimiento de una manera adecuada? ¿Estamos trabajando con los conocimientos relevantes para la organización? ¿Es aceptable el nivel de calidad de la información? ¿Son eficientes los mecanismos de comunicación?

3.3. Conclusión al bloque III.

En este capítulo se trata de proponer el modelo de proyecto de Gestión del Conocimiento en una empresa consultora basado en los factores clave. Tras la investigación empírica de identificar cuáles son esos factores que son el fundamento para un desarrollo adecuado de un proyecto de esta tipología, se ha tratado de modelizar un proyecto tipo y su relación con dichos factores.

En la siguiente figura trata de resumir las fases propuestas del modelo de proyecto así como su interacción con los factores estratégicos, culturales y tecnológicos que deben estar presente en todas las etapas identificadas.



Figura 3.7: Fases del modelo y factores clave

Fuente: Elaboración Propia

BLOQUE IV: CONCLUSIONES, BIBLIOGRAFIA Y ANEXOS

4.1. Conclusiones generales

Las empresas consultoras son organizaciones que de manera sistemática generan y aplican *conocimiento* en su actividad empresarial diaria. En este sentido, conocer los fundamentos y las causas que originan proyectos de Gestión del Conocimiento exitosos en el sector de la consultoría es algo realmente interesante. En una empresa consultora, el intangible principal es el conocimiento, por tanto, los proyectos de Gestión del Conocimiento son la base de su gestión empresarial.

Pero llegados a este punto, vale la pena preguntarse, ¿por qué es útil e interesante conocer los factores clave de un proyecto de Gestión del Conocimiento? Para una empresa que quiera abordar desde un principio un proyecto de Gestión del Conocimiento, la respuesta es de sentido común: conociendo los factores críticos de éxito, la empresa realizará un mejor diseño e implantación. En cambio para una empresa consultora que ya haya abordado un proyecto de Gestión del Conocimiento –la gran mayoría- les será de mucha ayuda para ver en qué modo puede mejorar e incrementar la eficacia de los resultados. ¿En qué medida mi empresa ha tenido en cuenta estos factores? ¿En cuál de ellos se deberían de realizar más esfuerzos?

Esta investigación identifica los factores críticos de éxito de un proyecto de Gestión del Conocimiento en las empresas consultoras y propone un modelo teórico de estudio donde quedan reflejadas las relaciones entre los factores críticos de éxito. En este trabajo, se ha efectuado la medición de las escalas siguientes: factores estratégicos, factores tecnológicos, factores culturales en relación con el éxito de un proyecto de Gestión del Conocimiento. Los datos se han obtenido a través de una encuesta realizada a empresas del sector de la consultoría en Catalunya. Si bien este método plantea el inconveniente de la subjetividad de quien responde el cuestionario, también tiene la gran ventaja de ser un método que puede abordar el objeto de análisis de forma completa.

En la revisión de los estudios anteriores sobre los factores clave de un proyecto de Gestión del Conocimiento se descubre una escasez de estudios empíricos para medir de manera eficaz estos conceptos. En este sentido, en la presente investigación se ha hecho un esfuerzo de medición de las variables, a través de escalas multi-ítem, al no contar con escalas de medición ampliamente validadas por la literatura. Además, en ningún estudio anterior se analiza el grado de causalidad entre las variables, es decir, los efectos directos e indirectos que cada una de las variables puede tener con las demás.

Con este estudio se quiere aportar a estas líneas de investigación un mayor soporte empírico a través de un método cuantitativo, que es el de los modelos de ecuaciones estructurales. Los trabajos previos sugieren una relación positiva entre los factores clave y el éxito del proyecto de Gestión del Conocimiento, pero ninguno lo relaciona cuantitativamente y este punto es una aportación original en esta materia. Esta investigación, pues, ofrece una metodología innovadora dentro del estudio de los factores clave de éxito de un proyecto de Gestión del Conocimiento

Como ya se ha visto en capítulos anteriores, las hipótesis de coherencia conceptual y de relaciones causales han sido contrastadas empíricamente de manera satisfactoria, de lo que se obtienen las siguientes conclusiones.

4.1.1. Conclusiones a las hipótesis conceptuales

La investigación se basa en que las empresas consultoras son organizaciones cuyo activo principal es el conocimiento y que por tanto, su adecuada gestión va a ser de suma importancia. La primera hipótesis valida que las empresas consultoras tienen como principal intangible el capital humano, es decir, los conocimientos y experiencias de las personas que integran la organización, seguido del capital relacional (formado principalmente por la relación con los clientes y las alianzas estratégicas). La gestión del Capital Intelectual en una empresa consultora es la base de su modelo de negocio y de las ventajas competitivas sostenibles en el tiempo.

La segunda hipótesis identifica los factores clave de un proyecto de Gestión del Conocimiento. Se contrasta que existen tres factores que de manera directa tienen influencia en el éxito del un proyecto de Gestión de Conocimiento –los factores estratégicos, tecnológicos y culturales-. Estos factores están en consonancia con los factores identificados en la literatura existente.

La tercera hipótesis contrasta las escalas de medida del factor tecnológico. Los proyectos de Gestión del Conocimiento acostumbran a tener una parte tecnológica importante, por lo tanto, la puesta en marcha del proyecto de Gestión del Conocimiento está muy ligada a la puesta en marcha de un proyecto tecnológico. Por eso, los factores claves de un proyecto tecnológico coinciden con los factores claves tecnológicos de un proyecto de Gestión del Conocimiento. Las escalas de medida contrastadas que van a determinar el factor tecnológico están compuestas por siete ítems.

Se debe partir de una buena elección de la herramienta tecnológica, es decir, la plataforma de Gestión del Conocimiento tiene que ser bien dimensionada según el tamaño de la empresa y adecuada al objeto de conocimiento. La empresa no debe escatimar recursos con la tecnología elegida ya que perdería mucho potencial de mejora. El proyecto de Gestión del Conocimiento

tiene que tener un plan de formación completo para que las personas puedan aplicar y utilizar de la manera más eficiente estas herramientas. Otro aspecto importante a la hora de implantar un proyecto de estas características es seguir una metodología de trabajo concreta y destinar un equipo de personas competentes y motivadas por el proyecto. Además, un buen conocimiento de la organización y una buena gestión del cambio, puede ayudar a realizar un proyecto de Gestión de Conocimiento eficaz.

La cuarta hipótesis valida los componentes del factor estratégico. La estrategia de la empresa debe orientar la gestión de la empresa, es decir, sintetiza a donde quiere ir la empresa en el futuro. La estrategia debe partir de un conocimiento profundo del modelo de negocio de la empresa y del entorno en el que se mueve. En el caso de las empresas consultoras el contexto empresarial en el que se mueven es de mucha competencia. Por tanto, la estrategia de las empresas de consultoría siempre debe contemplar una mejor gestión de los intangibles, especialmente de los conocimientos que poseen. Es decir, aspectos como cómo contratar personas con talento, cómo retenerlos, como transmitir, generar y aplicar el conocimiento de las personas de la organización, son elementos que forman parte de la estrategia y la organización del negocio de cualquier consultora. Las escalas de medida identificadas han sido cuatro que se desarrollan a continuación.

El primer elemento que forma el factor estratégico es que para que un proyecto de Gestión del Conocimiento tenga éxito debe tener un apoyo por parte de la Dirección de la empresa. En el caso concreto de la empresas consultoras, esta tipología de proyectos deben estar contemplados en el plan estratégico de la empresa y por tanto, reconocido e impulsado por la alta dirección. Sin un apoyo real de la Dirección de la empresa, el proyecto perdería impacto y relevancia en la empresa, con lo que los beneficios a obtener serían menores a lo esperado ya que las personas no creerán en el proyecto si la alta dirección tampoco cree en la importancia del proyecto de Gestión del Conocimiento. Sólo si el proyecto de Gestión del Conocimiento está enmarcado dentro de la estrategia de la empresa, tendrá un impacto relevante en la organización. Dicho de otra manera, el proyecto no podrá ser eficazmente implantado porque no tendrá un liderazgo en la organización.

Un tema muy relacionado con la implantación de la estrategia es la estructura organizativa óptima para que el proyecto de Gestión del Conocimiento se implante de la manera más eficaz posible. La estructura organizativa es la forma en la que se ordena todo el conjunto de relaciones de una empresa (puestos de trabajo, tareas, flujos de autoridad y decisiones) mediante un nivel adecuado de comunicación y coordinación entre todos los miembros. En este caso, la empresa consultora debe promover una organización flexible, con capacidad de respuesta rápida a los retos y oportunidades del entorno, con capacidad para preverlos y avanzar a ellos. Las personas deben tener un marco de trabajo amplio donde tengan autonomía para realizar su trabajo y sean así responsables de los resultados.

Una gran cuestión que se plantea en un proyecto de Gestión del Conocimiento es qué incentivos monetarios y no monetarios deben tener las personas de la organización para que lleguen a compartir sus conocimientos y experiencias. Se ha visto que el conocimiento es personal y depende de la voluntad de las personas compartirlo, trabajar en equipo y aprender cosas nuevas. En la organización se debe motivar a las personas a través de motivaciones extrínsecas, intrínsecas y trascendentes. Las motivaciones extrínsecas empujan a la persona a realizar una acción debido a las recompensas (o castigos) unidos a la ejecución de la acción, debido, en definitiva, a la respuesta que va a provocar dicha acción desde el exterior.

Pero, para la puesta en marcha de un proyecto de Gestión del Conocimiento, no sólo se deben proponer factores exógenos (recompensas monetarias, premios, reconocimientos, etc.) sino que además, deben de fomentarse otros factores intrínsecos o internos a él. Por motivación intrínseca se entiende el tipo de fuerza que atrae a una persona para que realice una acción determinada a causa de la satisfacción que espera obtener por el hecho de ser el agente o realizador de esa acción. Lo verdaderamente querido por el sujeto, en la medida en que se mueve por motivación intrínseca, son las consecuencias que se seguirán del puro hecho natural de ser el ejecutor de la acción. Dichas consecuencias pueden abarcar desde la satisfacción ligada a la realización de algo que le gusta hacer, hasta la satisfacción ligada al logro de un cierto aprendizaje para cuya obtención es necesario padecer la experiencia que supone la ejecución de la acción.

Por motivación trascendente se entiende el tipo de fuerza que lleva a actuar a las personas debido a la utilidad -a las consecuencias- de sus acciones para otra u otras personas. El factor distintivo de esta motivación es que las necesidades que la acción busca satisfacer son necesidades de personas distintas a aquella que realiza la acción. Lo cierto es que esta motivación recoge el hecho elemental de que un ser humano no es absolutamente indiferente respecto a las necesidades, las satisfacciones, etc., de los otros seres humanos. Por todo ello, uno de los factores clave a tener en cuenta para que los beneficios de un proyecto de Gestión del Conocimiento sean mayores es cómo se va a motivar o incentivar a las personas que integran la organización. Se ha desarrollado bastante la literatura sobre la motivación extrínseca. No obstante, conseguir la motivación intrínseca y trascendente es algo mucho más difícil y es un campo que queda por profundizar.

El papel del proyecto de Gestión del Conocimiento en una empresa consultora se ha comentado que tiene un origen estratégico claro. Es por ello, que el planteamiento de su alcance debe ayudar a la empresa a reorientar la visión y misión de la empresa. Esta dimensión estratégica del conocimiento de la empresa consultora, ayuda a reflexionar sobre el modelo de negocio actual y futuro de la empresa y si es necesario, replantear algunos aspectos.

La quinta hipótesis contrasta los valores que forman la cultura de la empresa, siendo las escalas de medida del factor cultural. En esta investigación se ha profundizado sobre qué valores configuran la cultura basada en el conocimiento en una empresa consultora que son la confianza, transparencia, flexibilidad, colaboración, compromiso, honestidad y profesionalidad. Tras realizar un Análisis Factorial Confirmatorio entre todos ellos, se agruparon en tres bloques que guardan una coherencia interna.

El primero de ellos tiene que ver con la confianza, transparencia y honestidad, es decir con una dimensión ética en el empresa. En efecto, la ética empresarial se ocupa del estudio de las cuestiones normativas de naturaleza moral que se plantean en el mundo de los negocios. Esta cuestión es de gran relevancia para todo individuo y se extiende al ámbito empresarial. En cada decisión que se tome, está implícita una dimensión ética: desde negociaciones con proveedores hasta contrataciones o despidos de empleados. Es más, algunos autores consideran que la ética corporativa puede ser una fuente de ventajas competitivas. Por eso, estos tres valores que conforman la cultura de la empresa consultora ayudarán a que el proyecto de Gestión del Conocimiento obtenga numerosos frutos.

El segundo de ellos tiene que ver con el trabajo en equipo bien hecho. Es decir, se une que un trabajo realizado bien hecho –con profesionalidad y responsabilidad- y consensuado con diversas personas, tiene un mayor valor. Se trata por tanto, de poner en práctica los rendimientos crecientes del conocimiento, cuando más se comparte o difunde, más crece. En las empresas consultoras el trabajo en equipo resulta algo cotidiano y natural –por ejemplo, los equipos multidisciplinares en casa del cliente- con lo que fomentar la colaboración con todas las personas para conseguir un trabajo bien hecho, es un aspecto central que debe existir en la cultura de la organización.

En tercer lugar, el grado del compromiso con la empresa debe ser alto para que la flexibilidad en la empresa tenga efectos positivos en la organización. Es decir, en una empresa donde exista compromiso por los objetivos individuales y de la organización, que exista autonomía y flexibilidad en el trabajo, facilitarán las cosas y provocarán que se obtengan más beneficios para todos (empresa y trabajadores). Sin embargo, en aquella organización donde las personas no estén comprometidas con la empresa y sean indiferentes a sus objetivos, las medidas de flexibilidad harán que el control de la empresa sea más difícil y la productividad disminuya. Por eso, estos dos valores deben ir muy unidos para lograr una cultura basada en el conocimiento.

La sexta hipótesis conceptual contrasta las escalas de medida del éxito del proyecto de Gestión del Conocimiento. Los beneficios reales que se pretender obtener tras la implantación de un proyecto de Gestión del Conocimiento serían los siguientes seis ítems: aumento de la capacidad de innovación, incremento de la satisfacción del cliente, capacidad para adaptarse al

cambio, incremento de la calidad en los procesos internos –más eficiencia-, incremento de las ventas, incremento del conocimiento y preparación de los consultores. Estas variables conformarían la variable “Éxito” y un proyecto de Gestión del Conocimiento se podrá calificar de “exitoso” por sus gestores en tanto que el proyecto cumpla alguno de estos requisitos.

4.1.2. Conclusiones a las hipótesis de relaciones causales

La investigación no sólo ha planteado el estudio de la identificación de los factores clave sino que ha identificado las relaciones entre ellas y con el éxito de un proyecto, contrastado en las hipótesis restantes (de 7 a la 12).

Tras el estudio realizado, se puede afirmar que el factor estratégico es uno de los más importantes para lograr el éxito de un proyecto de Gestión del Conocimiento con un peso de 0,627. La adopción de estos factores hará que la eficacia de los proyectos de Gestión del Conocimiento sea mayor. Es decir, una empresa donde haya un apoyo firme de la dirección de la empresa, donde existan incentivos y recompensas por compartir conocimiento, se generen estructuras organizativas adecuadas y que los proyectos estén enmarcados en el plan estratégico y sirvan para reorientar estrategias, tienen más probabilidades de éxito que los de una organización que no los tenga en cuenta.

Por otro lado, se ha visto cómo el factor tecnológico tiene una relación positiva con el éxito de un proyecto de Gestión del Conocimiento. El peso de los factores tecnológicos para la contribución del éxito de un proyecto de Gestión del Conocimiento es de 0.716, debido principalmente a que el papel de las TIC en los proyectos de Gestión del Conocimiento tiene mucha importancia y han propiciado su crecimiento.

Además, los factores culturales dentro del éxito de un proyecto de Gestión del Conocimiento tienen un peso importante (0.544). Los valores de la cultura de empresa conforman la bondad de la implantación de las acciones del proyecto de Gestión del Conocimiento. Es decir, son el abono para que los frutos del proyecto sean muchos. La empresa consultora que comparta de manera real y efectiva estos valores, es una organización donde las personas que la integran tienen una clara vocación de aprender, mejorar e innovar. Sólo una organización así, se puede llamar una organización basada en el conocimiento cuyo potencial de crecimiento y aprendizaje es muy grande.

El modelo teórico de la investigación hace referencia a las relaciones entre estos tres factores. Merece la pena destacar, que los factores estratégicos son los que tienen un mayor peso en la contribución del éxito de un proyecto de Gestión del Conocimiento en una empresa consultora, con una valor de 0.958. Eso es así porque hay además unos efectos indirectos de los factores estratégicos a los factores culturales y tecnológicos, es decir, los factores estratégicos marcan

o tienen un impacto en los demás. En esta investigación los factores estratégicos son los más relevantes entre los factores investigados. Este resultado tiene una aportación novedosa ya que demuestra y cuantifica que el factor estratégico tiene una relación positiva con los factores tecnológicos y culturales.

En primer lugar, esto muestra que la dirección que marca la estrategia resulta decisiva para que la parte tecnológica del proyecto llegue a buen término. Con un buen planteamiento estratégico, hacen que el factor tecnológico tenga un mayor impacto para alcanzar el éxito de un proyecto de Gestión del Conocimiento. Por ejemplo, si la organización tiene unos incentivos o mecanismos de recompensa para que la gente comparta información y conocimientos en la organización, cabe esperar que el grado de adopción del proyecto tecnológico asociado a la Gestión del Conocimiento sea mayor. En segundo lugar, los elementos que conforman el factor estratégico van a tener un efecto con la cultura de la empresa. Los valores que conforman la cultura de empresa van a servir de palanca a la organización de una mayor manera siempre que los factores estratégicos sean fuertes y estén en coherencia con la cultura de la empresa. Dentro de la estrategia corporativa se va a plantear la visión, misión y valores de la compañía.

En definitiva, tal y como se comentó al inicio del capítulo, conocer a priori cuáles son los factores clave de un proyecto de Gestión del Conocimiento y sus relaciones debe ayudar a las empresas a plantear correctamente el proyecto y así ser más eficientes en la utilización de los recursos. Las empresas que ya hayan implantado un proyecto de Gestión del Conocimiento les puede servir para reorientar acciones ya tomadas ya que la Gestión del Conocimiento en una empresa consultora no acaba jamás, ya que es su núcleo duro de negocio. Para alcanzar el éxito de la Gestión del Conocimiento en la organización, hay que tener en cuentas muchas variables, pero cada vez se está avanzando a que haya un consenso mayor tras el avance de estudios cualitativos y cuantitativos en este campo.

4.2. Limitaciones a la investigación

El carácter transversal del estudio, realizado a las empresas del sector de consultoría cuyo ámbito de actuación es Catalunya, limita la capacidad explicativa del modelo planteado. Ello puede llevar un sesgo cara a extrapolar las conclusiones de todo el sector de consultoría en España y a nivel mundial.

A partir de las conclusiones obtenidas y las limitaciones, se proponen futuras líneas de investigación que permitan profundizar en los resultados aquí conseguidos y avanzar en nuevas cuestiones que han surgido de esta investigación.

4.3. Futuras líneas de investigación.

La presente investigación pretende ser la base de futuras investigaciones en este campo y aportar así nuevas luces que permitan alcanzar la excelencia empresarial en el campo de la Gestión del Conocimiento.

- Aplicar el modelo propuesto a una muestra mayor procedente de empresas del mismo sector, pero en distintos ámbitos geográficos, con el fin de poder generalizar resultados. Además, se pueden analizar los resultados encontrados en las diferentes zonas geográficas.
- Aplicar el estudio a otros sectores intensivos en conocimiento, que permitan, con ciertos ajustes obtener un modelo válido con independencia del sector al que se dirija. En principio en sectores tales como el sector farmacéutico, el sector de las telecomunicaciones, el sector químico y biotecnológico, cabe esperar resultados similares. No obstante, las tendencias económicas actuales pueden destacar la importancia estratégica del conocimiento y que se puede ampliar el estudio a otros sectores más tradicionales como la automoción o el textil.
- Plantear la posibilidad de introducir nuevas variables en el modelo. Se podría continuar los estudios cualitativos de algunos autores citados en el trabajo, realizando una investigación cuantitativa a los factores identificados.
- Replicar el estudio en años sucesivos, permitiendo así un análisis longitudinal y poder establecer unos resultados estables en el tiempo.

4.4. BIBLIOGRAFÍA ¹

ACEC. 2007. "La Consultoria a Catalunya: 2005-2006". (Accessed 10/10/2008
<http://www.asocat.es/ca/reservat.php>)

ACEC. 2008. "La Consultoria a Catalunya: 2006-2007". (Accessed 10/10/2008
<http://www.asocat.es/ca/reservat.php>)

Akhavan, P., M. Jafari, and M. Fathian. 2006. "Critical Success Factors of Knowledge Management Systemas: A Multi-Case Analysis" *European Business School*, 18(2): 97-113.

Alavi, M., T. R. Kayworth, and D. E. Leidner. 2005. "An Empirical Examination of the Influence of Organizational Culture on Knowledge Management Practices" *Journal of Management Information Systems*, 22(3): 191-224.

Alavi, M. and D. E. Leidner. 1999. "Knowledge Management Systems: Issues, Challenges and Benefits" *Communications of the Association for Information Systems*, 1(7): 1-37.

Alavi, M. and D. E. Leidner. 2001. "Review Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues." *MIS Quaterly*, 25 (1), 107-133.

Alazmi, M. and M. Zairi. 2003. "Knowledge Management Critical Success Factors" *Total Quality Management*, 14(2): 199-204.

Alegre Vidal, J. 2004. *La Gestión Del Conocimiento Como Motor De La Innovación: Lecciones De La Industria De Alta Tecnología Para La Empresa*, Castelló de la Plana: Publicacions de la Universitat I..

Almansa, A., R. Andreu, and S. Sieber. 2002. "La Gestión Del Conocimiento En España-2001". Informe de IESE y Cap Gemini Ernst & Young. URL disponible en <http://www.capgemini.es/news/informes/main.htm>. [accessed 30/03/2003].

¹ La bibliografía ha sido creada a través del programa RefWorks siguiendo la notación AER-American Economic Review

- Alvesson, M. and M. Robertson.** 2006. "The Best and the Brightest: The Construction, Significance and Effects of Elite Identities in Consulting Firms" *Organization*, 13(2): 195-224.
- Amidon, D. and D. Dimancescu.** 1988. "Managing the Knowledge Asset into the XXIst Century: Focus on Research Consortia.", Proceedings of a Round Table. Purdue University, Technology and Strategy Group.
- Amit, R. and P. J. Schoemaker.** 1993. "Strategic Assets and Organizational Rent." 14(1), 33-46.
- Anantatmula, V. S. and S. Kanungo.** 2007. "Modeling Enablers for Successful KM Implementation" *Proceedings of the 40th Hawaii International Conference on System Sciences*.
- Anderson, C.** 1997. "Values-Based Management" *Academy of Management Executive*, 11(4): 25-46.
- Anderson, J. C. and D. W. Gerbing.** 1982. "Some Methods for Respecting Measurement Models to Obtain Unidimensional Constructs Measures" *Journal of Marketing Research*, 19 (November): 453-460.
- Andreu, R. and S. Sieber.** 1999. "La Gestión Integral Del Conocimiento y Del Aprendizaje" *Economía industrial*. (326): 63-72.
- APQC.** 1999. "Knowledge Management:Executive Summary" *Consortium Benchmarking Study-Best Report, American Productivity & Quality Center*.
- Asociación De Empresas Consultoras.** 2007 . www.consultoras.org (accessed 25/07/2007).
- Barnes, Stuart et alt.** 2002. *Sistemas De Gestión Del Conocimiento: Teoría y Práctica*. Vol. 1. España: Thomson Editores Spain Paraninfo.
- Barney, J. B.** 1991. "Firm Resources and Sustained Competitive Advantage." *Journal of Management*, 17(1): 99-120.

-----, 1986. "Organizational Culture: Can it be a Source of Sustained Competitive Advantage?" *Academy of Management Review*, 17(1), 656-665.

Barrett, J. H., R. A. Haslam, K. G. Lee, and M. J. Ellis. 2005. "Assessing Attitudes and Beliefs using the Stage of Change Paradigm - Case Study of Health and Safety Appraisal within a Manufacturing Company" *International Journal of Industrial Ergonomics*, 35(10): 871-887.

Basu, B. and K. Sengupta. 2007. "Assessing Success Factors of Knowledge Management Initiatives of Academic Institutions- A Case of an Indian Business School" *Electronic Journal of Knowledge Management*, 5(3): 273-282.

Batista Foguet, J.M. and G. Coender Gallart. 2000. *Modelo De Ecuaciones Estructurales*, Madrid: Editorial La Muralla.

Bearden, W. O., R. G. Netemeyer, and M. F. Mobley. 1993. *Handbook of Marketing Scales. Multi-Item Measures for Marketing and Consumer Behaviour Research*. Newbury Park, California: Sage Publications.

Bechina, A. A. and T. Bommen. 2006. "Knowledge Sharing Practices: Analysis of a Global Scandinavian Consulting Company" *Electronic Journal of Knowledge Management*, 4(2): 109-116.

Bergstrom, A. and D. Knights. 2006. "Organizational Discourse and Subjectivity: Subjectification during Processes of Recruitment" *Human Relations*, 59(3): 351-377.

Bjornson, F. O. and T. Stalhane. 2005. "Harvesting Knowledge through a Method Framework in an Electronic Process Guide" in *Professional Knowledge Management Third Biennial Conference, WM 2005, Kaiserslautern, Germany, April 10-13, 2005, Revised Selected Papers*, Springer Berlin: Heidelberg.

Boisot, M. H. 1995. *Information Space: A Framework for Learning in Organizations, Institutions and Culture*. Londres: Routledge.

Bollen, K. A. 1989. *Structural Equations with Latent Variables*. New York: John Wiley & Sons.

Brockman, B. K. and R. M. Morgan. 2003. "The Role of Existing Knowledge in New Product Innovativeness and Performance" *Decision Sciences*, 34(2): 385-419.

Brooking, A. 1997. *Capital Intelectual*, 1ª ed. Barcelona: Paidós.

Brown, J. S. and P. Duguid. 1998. "Organizational Learning and Communities of Practice: Toward a Unified View of Working, Learning and Innovation." *Organization Science*, 28(1): 40-57.

Brown, A., T. Osborn, J. M. Chan, and V. Jaganathan. 2005. "Managing Intellectual Capital" *Research-Technology Management*, 48(6): 34-41.

Bueno Campos, E. 1998. "El Capital Intangible Como Clave Estratégica En La Competencia Actual." *Boletín de Estudios Económicos*, 164: 207-229.

Bukowitz, W. and R. Williams. 2000. *The Knowledge Management Fieldbook*. London: Prentice Hall.

Burt, R. 2000. "The Culture Effect Corporate Culture, Competition and Markets all Affect Company Performance" *Capital Ideas. University of Chicago*, 2(3).

Caldwell, B. J. 2000. "Scenarios for Leadership and Abandonment in the Transformation of Schools" *School Effectiveness and School Improvement*, 11(4): 475-499.

-----, 2000. "Scenarios for Leadership and Abandonment in the Transformation of Schools" *School Effectiveness and School Improvement*, 11(4): 475-499.

Canals, F. 1987. "Sobre La Esencia Del Conocimiento" *Biblioteca Universitaria de Filosofía nº 11*. Barcelona: Promociones y Publicaciones Universitarias.

Cea d'Ancona, M. A. 1996. *Metodología Cuantitativa: Estrategias y Técnicas De Investigación Social*, Madrid: Síntesis.

Chait, L. P. 2000. "Creating a Successful KM System" *IEEE Engineering Management Review*, 28(2): 92-95.

Choi, Y. S. 2000. "An Empirical Study of Factors Affecting Successful Implementation of Knowledge Management". Doctoral Dissertation, University of Nebraska, Lincoln, NE.

Chourides, P., D. Longbottom, and W. Murphy. 2003. "Excellence in Knowledge Management: An Empirical Study to Identify Critical Factors and Performance Measures" *Measuring Business Excellence*, 7(2): 29-45.

Churchill, G. A. 1979. "A Paradigm for Developing Better Better Measures of Marketing Constructs" *Journal of Marketing Research*, 17: 64-73.

Claver, E., P. Zaragoza, and E. Pertusa. 2007. "Organizational Structure Features Supporting Knowledge Management Processes" *Journal of Knowledge Management*, 11(4): 45-57.

Coenders, G., J. M. Batista-Foguet, and W. E. Saris. 2005. *Temas Avanzados En Modelos De Ecuacion Estructurales*, Madrid: La Muralla.

Collins, D. J. 1991. "A Resource Based Analysis of Global Competition: The Case of the Bearings Industry." *Strategic Management Journal*, 12, 49-68.

Collins, J. 2007. "Successful IT Projects: Five Simple Rules" *Credit Union Magazine*, 73(9): 96-96.

Cuadrado, J. R. and C. del Río. 1993. *Los Servicios En España*, Madrid: Pirámide.

Cuervo, A. 2001. *Introducción a La Administración De Empresas*, 4ª ed. Madrid: Civitas.

Cutcher-Gershenfeld, J, Nitta, M., et al. 1998. "Knowledge-Driven Work. Unexpected Lessons from Japanese and United States Practices". New York/Oxford: Oxford University Press.

Dalkir, K. 2005. *Knowledge Management in Theory and Practice*. Oxford: Elsevier.

Davenport, T., D. W. De Long, and M. C. Beers. 1998. "Successful Knowledge Management Projects" *Sloan Management Review*, 39(2): 43-57.

Davenport, T. and L. Prusak. 1998. "Working Knowledge: How Organizations Manage what they Know." *Harvard Business School Press*, 187.

De Long, D. W., T. Davenport, and M. Beers. 1997. "What is a Knowledge Management Project?" Knowledge Project Report, Ernst & Young Center for Business Innovation, Feb. 1997: 1-7.

De Long, D. W. and L. Fahey. 2002. "Diagnóstico De Las Barreras Culturales Frente a La Gestión Del Conocimiento" *Revista de Empresa*, 1(1): 59-79.

De Vellis, R. F. 1991. *Scale Development: Theory and Applications*. Newbury Park, California: Sage Publications.

Dierickx, I. and K. Cool. 1989. "Asset Stock Accumulation and Sustainability of Competitive Advantage." *Management Science*, 35: 1504-1511.

Donnelly, R. 2006. "How "Free" is the Free Worker? an Investigation into the Working Arrangements Available to Knowledge Workers" *Personnel Review*, 35(1): 78-97.

Drucker, P. F. 1993. *La Sociedad Post-Capitalista*, Barcelona: Apostrofe.

----- **Drucker, P. F.** 2002. "The Discipline of Innovation" *Harvard Business Review*, 80(8): 95.

Easterby-Smith, M. and M. A. Lyles. 2003. *Handbook of Organizational Learning and Knowledge Management*. UK: Blackwell Publishing.

Edvinsson, L. and M. S. Malone. 1999. *El Capital Intelectual*, Barcelona: Gestión 2000.

Evanschitzky, H., D. Ahlert, and P. Kenning. 2007. "Knowledge Management in Knowledge-Intensive Service Network. A Strategic Management Approach." *Management Decision*, 45(2): 265-283.

Feldman, Maryann P. and Maryellen R. Kelley. 2006. "The Ex Ante Assessment of Knowledge Spillovers: Government R&D Policy, Economic Incentives and Private Firm Behavior" *Research Policy*, 35(10): 1509-1521.

Fernández, E., Montes, J.M. and C.J. Vázquez. 1998. "Los Recursos Intangibles como Factores de Competitividad de la Empresa ". *Dirección y Organización*, 20: 83-98.

Foss, N. J. and C. Knudsen. 1996. *Towards a Competence Theory of the Firm*. London & New York: Routledge.

Galagan, P. A. 2000. "The e-Learning Revolution" *Training & Development*, 54(12): 24.

García, S. and S. Dolan. 1997. *La Dirección Por Valores*. Madrid: McGraw-Hill.

Gaunt, Kevin. 2007. "Challenges of Change Management" *New Zealand Management*, 54(6): 72.

Goade, J.M. 2000. "Problem Solving Skills for the Information Age: From Concept to Practice" *JMS Project. Millikin University*.

Goodstein, L. D. 1978. *Consulting with Human Service System*. Massachusetts: Addison-Wesley.

Gottschalk, P. and V. K. Khandelwal. 2004. "Stages of Growth for Knowledge Management Technology in Law Firms" *Journal of Computer Information Systems*, 44(4): 111-124.

Graham, Steve. 2007. "Purchase Order Management Best Practices: Process Technology and Change Management" *Supply Management*, 12(11): 39.

Grande Esteban, I. and E. Abascal. 1994. *Fundamentos y Técnicas De Investigación Comercial*, Madrid: ESIC.

Grant, R. M. 1991. "The Resource-Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategic Formulation" *California Management Review*, 33(3): 114-135.

-----, 1996. "Toward a Knowledge-Based Theory of the Firm" *Strategic Management Journal*, 17: 109-122.

Grau, A. 2000. "Herramientas De La Gestión Del Conocimiento." Barcelona: *IESE-Telefonica*.

(Accessed 25/10/2008

<http://www.gestiondelconocimiento.com/documentos2/america/herramientas.htm>)

Gruber, H-G and L. Duxbury. 2000. "Does Organizational Culture Affect the Sharing of Knowledge: The Case of a Department in a High Technology Company" Master's thesis, Carleton University, Ottawa.

Gupta, A. K. and V. Govindarajan. 2000. "Knowledge Flows within Multinational Corporations." *Strategic Management Journal*, 21: 473-496.

Hair, J. F., R. E. Anderson, R. L. Tatham, and W. C. Black. 1999. *Análisis Multivariante*, 5ª ed. Madrid: Prentice Hall Iberia.

Hall, R. 1992. "The Strategic Analysis of Intangible Resources." *Strategic Management Journal*, 13(2): 135-144.

Hall, R. and P. Andriani. 2002. "Managing Knowledge for Innovation" *Long Range Planning*, 35(1): 29-48.

Hammer, M., D. Leonard, and T. Davenport. 2004. "Crosstalk - Why Don't we Know More about Knowledge?" *Mit Sloan Management Review*, 45(4): 14-18.

Hasanali, F. 2002. "Critical success factors of knowledge management", (Accessed 06/10/2007: www.kmadvantage.com/docs/km_articles/Critical_Success_Factors_of_KM.pdf)

Haushild, S., T. Licht, and W. Stein. 2001. "Creating a Knowledge Culture" *The McKinsey Quarterly*, 1(1): 74-81.

Heising, P. 2001. "Business Process Oriented Knowledge Management." In *Knowledge Management Best Practices in Europe*, ed. K. Mertins, Heising P, and J. Vorbeck: Springer.

Henderson, R. and I. Cockburn. 1990. "Measuring Competence? Exploring Firm Effects in Pharmaceutical Research." *Strategic Management Journal*, Vol. 15, Special Issue: Competitive Organizational Behavior (Winter, 1994): 63-84.

Herold, David M., Donald B. Fedor, and Steven D. Caldwell. 2007. "Beyond Change Management: A Multilevel Investigation of Contextual and Personal Influences on Employees' Commitment to Change" *Journal of Applied Psychology*, 92(4): 942-951.

Hofer, C. W. and D. Schendel. 1978. *Strategy Formulation: Analytical Concepts*. Saint Paul: West Series in Business Policy and Planning.

Holsapple, C. and K. D. Joshi. 1998. "In search of a descriptive framework for knowledge management: preliminary Delphi results. Kentucky Initiative for Knowledge Management, Research Paper No. 118, College of Business and Economics, University of Kentucky.

-----, 2000. "An Investigation of Factors that Influence the Management of Knowledge in Organizations" *Journal of Strategic Information Systems*, 9(2/3): 235-261.

Horibe, F. 1999. *Managing Knowledge Workers: New skills and Attitudes to Unlock the Intellectual Capital in your Organization*. New York: John Wiley.

Hung, Y., S. Huang, Q. Lin, and M. Tsai. 2005. "Critical Factors in Adopting a Knowledge Management Systems for the Pharmaceutical Industry." *Industrial Management & Data*, 105 (2): 164-183.

Itami, H. and T. W. Roelth. 1987. *Mobilizing Invisible Assets*. Cambridge: Harvard University Press.

Jardine, L. F., A. O. Krassavine, A. W. R. Payne, and S. Porter. 2006. "Achieving Maximum ROI from Corporate Databases: Exploiting Your Databases with Integrated Querying for Better Decision-Making" *Combinatorial Chemistry & High Throughput Screening*, 9(2): 87-93.

Jarzabkowski, Paula and David C. Wilson. 2006. "Actionable Strategy Knowledge: A Practice Perspective" *European Management Journal*, 24(5): 348-367.

Jennex, E. M. and L. Olfman. 2006. "A Model of Knowledge Management Success" *International Journal of Knowledge Management*, 2(3): 51-68.

Jennex, E. M., S. Smolnik, and D. Croasdell. 2007. "Towards Defining Knowledge Management Success" *Proceedings of the 40th Hawaii International Conference on System Sciences*.

Jensen, P. H. and E. Webster. 2006. "Firm Size and the use of Intellectual Property Rights" *Economic Record*, 82(256): 44-55.

Kadar, P. 2005. "Practical Knowledge Management in a Dispatcher Center" *Engineering Intelligent Systems for Electrical Engineering and Communications*, 13(4): 231-236.

Kane, H., G. Ragsdell, and C. Oppenheim. 2006. "Knowledge Management Methodologies" *Electronic Journal of Knowledge Management*, 4(2): 141-152.

Kaplan, R. S. and D. P. Norton. 1996. *El Cuadro De Mando Integral: The Balanced Scorecard*. Madrid: Gestion 2000.

Kim, S. and S. Trimi. 2007. "IT for KM in the Management Consulting Industry", *Journal of Knowledge Management*, 11(3): 145-154.

Kim, Y. G., S. H. Yu, and J. H. Lee. 2003. "Knowledge Strategy Planning: Methodology and Case" *Expert Systems with Applications*, 24(3): 295-307.

Klein, H. J. 1977. *Other People's Business: A Primer on Managemnet Consultants*, Nueva York: Mason-Charter.

Klein, S. 2000. "Drucker as Business Moralst" *Journal of Business Ethics*, 28(2): 121-128.

Kogut, B. and U. Zander. 1992. "Knowledge of the Firm, Combinative Capacities, and the Replication of Technology." *Organization Science*, 3: 383-387.

Kubr, M. 1994. *La Consultoría De Empresas. Guía Para La Profesión*, Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo.

Kwan, M. M. and P. Balasubramanian. 2003. "Process-Oriented Knowledge Management: A Case Study" *Journal of the Operational Research Society*, 54(2): 204-211.

Lamproulis, D. 2007. "Cultural Space and Technolgy Enhance the Knowledge Process" *Journal of Knowledge Management*, 11(4): 30-44.

Leavitt, H. J. 2003. "Why Hierarchies Thrive" *Harvard Business Review*, 81(3): 96-102.

Leonard, D. and S. Sensiper. 1998. "The Role of Tacit Knowledge in Group Innovation." *California Management Review*, 40(3): 112-132.

Lev, Baruch. 2005. "Intangible Assets: Concepts and Measurements" *Encyclopedia of Social Measurement*, 2(1): 299-305.

Liebesskind, J. P. 1996. "Knowledge, Strategy and the Theory of the Firm." *Strategic Management Journal*, 17 (Winter Special Issue): 93-107.

Liebowitz, J. 1999. "Key Ingredients to the Success of an Organization's Knowledge Management Strategy" *Knowledge and Process Management*, 6(1): 37-40.

Lloria Aramburo, B. 2004. "Diseño Organizativo, Facilitadores y Creación Del Conocimiento. Un Estudio Empírico En Las Grandes Empresas Españolas." Valencia: Servei de Publicacions de la Universitat de Valencia.

López-Pinto Ruiz, B. 2001. *La Esencia Del Marketing*, Barcelona: Edicions UPC.

López-Pinto Ruiz, B.; Viscarri, J. and M. Mas. 2008. *Los Pilares del Marketing*, Barcelona: Edicions UPC.

Luque, T. 1997. *Investigacion En Marketing*. Barcelona: Ariel.

Luthy, D. H. 1998. "Intellectual Capital and its Measurements" (Accessed 10/010/2008 <http://www3.bus.osaka-cu.ac.jp/apira98/archives/htmls/25.htm>)

Mahoney, J. and J. R. Pandian. 1992. "The Resource-Based View within the Conversation of Strategic Management." *Strategic Management Journal*, 13(5): 363-380.

Maier, R. and U. Remus. 2002. "Defining Process-Oriented Knowledge Management Strategies" *Knowledge and Process Management*, 9(2): 103-118.

Martín de Castro, Gregorio and Pedro López Sáez. "Bases Conceptuales Para La Dirección Del Conocimiento En Las Organizaciones" (Ejemplar dedicado a *estrategias, conocimiento e innovación II*) I. *Revista MADRI+D*, 20 (diciembre 2003 - enero 2004).

Martinez-Almela, J. 1993. "El Papel De Los Servicios Avanzados a Las Empresas En El Desarrollo Económico Valenciano." II Congrès d'Economia Valenciana. 28-30/04/93. Conselleria d'Economia, I: 28-43.

Marwick, A. D. 2001. "Knowledge Management Technology" *IBM Systems Journal*, 40(4): 814-830.

Mas, M., A. Corrales, and I. Vélaz. 2004. "Dirección De Empresas En La Economía Del Conocimiento" *Cuadernos de Empresa y Humanismo*, I (mayo 2004): 3-56.

Mayo, A., and E. Lank. 2000. *Las Organizaciones Que Aprenden*. Barcelona: Gestion2000.

McCoy, C. 1985. "Management of Values. the Ethical Difference in Corporate Policy and Performance" .Pitman: Marshfield, MA

McElroy, M. 1999. "The Knowledge Life Cycle." Paper presented at ICM, Miami, FL. (Accessed 10/10/2008 <http://www.macroinnovation.com/images/KnlgLifeCycle.pdf>)

Meyer, M. and M. Zack. 1996. "The Design and Implementation of Information Products" *Sloan Management Review*, 37(3): 43-59.

Mora, C. 2003. "¿Hay B2C En España?" *Harvard Deusto Business Review*, 112 (enero-febrero 2003): 54-63.

Moran, N. 1999. "Becoming a Knowledge-Based Organization". Financial Times Survey – Knowledge Management. 28/05/1999. London, UK.

Moreno Domínguez, M. J. 2002. *La Visión De La Empresa Basada En El Conocimiento. El Modelo Thalec*, Granada: Grupo Editorial Universitario.

Mueller, R. O. 1996. *Basic Principles of Structural Equation Modeling. An Introduction to LISREL and EQS*. New York: Springer Text in Statistics.

Muñoz-Seca, B. and J. Riverola. 1997. *Gestión Del Conocimiento*, Biblioteca IESE de Gestión de Empresas Navarra. Barcelona: Ediciones Folio.

Navas Lopez, J. E. 2001. "El Papel De Los Recursos Intangibles En La Empresa". *Revista MADRI+D, Medición de Intangibles*. 3 (marzo 2001) (Accessed 10/10/2008 <http://www.madrimasd.org/revista/revista3/tribuna/tribunas2.asp>)

Navas Lopez, J. E. and L. A. Guerras. 1998. *La Dirección Estratégica De La Empresa. Teoría y Aplicaciones*, Madrid: Civitas.

Nonaka, I. and N. Kono. 1998. "The Concept of Ba: Building a Foundation for Knowledge Creation." *California Management Review*, 40(3): 40-54.

Nonaka, I. and H. Takeuchi. 1995. *The Knowledge Creating Company. How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. New York: Oxford University Press.

Nunnally, J. C. and I. H. Bernstein. 1994. *Psychometric Theory*, 3ª ed. New York: McGraw Hill.

Ochoa, J. 2002. "KM Europe 2001: El Mercado Del Conocimiento Despega En El Continente" *E.sphera* (Febrero-Marzo): 40-47.

O'Dell, C., J. C. Grayson, and N. Essaides. 2001. *Si Tan Sólo Supiéramos Lo Que Sabemos*. Madrid: Griker & Asociados.

Olea de Cárdenas, M. and Solé i Parellada, F. 2002. "La Formación, La Gestión Del Conocimiento y Los Intangibles En Las Organizaciones." In *Pedagogía Laboral. Bases y Estrategias Para La Formación En Las Organizaciones*. Madrid: Ariel.

Orklikowski, W. J. 16.12.1999. "Gestionar El Uso, La Tecnología" *Expansión*: 10-11.

Ortiz de Urbina Criado, M. 2001. "La Gestión Del Conocimiento y El Capital Intelectual: Modelos De Medición y Clasificación" (Accessed 10/10/2008 <http://www.gestiondelconocimiento.com/pdf-art-gc/00222martaortiz.pdf>)

O'Sullivan, K. J. and S. W. Azeem. 2007. "An Analysis of Collaborative Group Structure Technological Facilitation Form a Knowledge Management Perspective." *Electronic Journal of Knowledge Management*, 5(2): 223-230.

Papoutsakis, H. 2007. "Sharing Knowledge in the Organizacion: A Retrospective Analysis and an Empirical Study." *Electronic Journal of Knowledge Management*, 5(2): 231-244.

Park, H. 2005. "Critical Attributes of Organizational Culture Promoting Successful KM Implementation" In *Computational Science and its Applications - Iccsa 2005*, Vol. 3482: 1316-1325. Springer Berlin / Heidelberg.

Pavon, J. and A. Hidalgo. 1997. *Gestión e Innovación: Un Enfoque Estratégico*. Madrid: Pirámide.

Peltoniemi, M. 2007. "Why do Managers from Different Firms Exchange Information? A Case Study from a Knowledge-Intensive Industry" *Electronic Journal of Knowledge Management*, 5(1): 81-88.

Peña Pérez, T. 2002. "Modelo Integral De Gestión Del Conocimiento Desde Un Enfoque De Procesos" Burgos: Universidad de Burgos.

- Penrose, E. T.** 1962. *Teoría Del Crecimiento De La Empresa*, Madrid: Aguilar.
- Pérez López, J. A.** 1996. *Fundamentos En La Dirección De Empresas*. Madrid: Rialp.
- Perozo, M.** 2005. "Ética Empresarial y Gestión Del Conocimiento." *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura*, XI (2): 65-78.
- Peteraf, M. A.** 1993. "The Cornerstones to Competitive Advantage: A Resource-Based View." *Strategic Management Journal*, 14(3): 179-192.
- Petrash, G.** "Dow's Journey to a Knowledge Value Management Culture." *European Management Journal*, 14(4): 365-373.
- Pfeffer, J.** 1998. *The Human Equation*. Boston: Harvard Business School.
- Porter, M.** 1985. *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. New York: The Free Press.
- , 1980. *Competitive Strategy*. New York: Free Press.
- Prahalad, C. K. and G. Hamel.** 1990. "The Core Competence of the Corporation" *Harvard Business Review*, (May-June): 79-91.
- Prieto Pastor, I.M.** 2005. "Gestión Del Conocimiento Para El Desarrollo De Las Capacidades De Aprendizaje En Las Organizaciones" Valladolid: Secretariado de Publicaciones e Intercambio Editorial. Universidad de Valladolid.
- Prusak, L.** 2001. "Where did Knowledge Come from?" *IBM Systems Journal*, 40(4): 1002-1007.
- Purser, R. E. and W. A. Pasmore.** 1992. "Organizing for Learning." *Research in Organizational Change and Development*, London: JAI Press Inc.
- Reich, Blaize H.** 2007. "Managing Knowledge and Learning in it Projects: A Conceptual Framework and Guidelines for Practice" *Project Management Journal*, 38(2): 5-17.

Revilla, E. 1995. "Factores Determinantes Del Aprendizaje Organizativo: Un Modelo De Desarrollo De Producto." Valladolid: Universidad de Valladolid.

Ribeiro Soriano, D. 1998. *Asesoramiento En Dirección De Empresas*. Madrid: Díaz de Santos.

Rifkin, G. 1996. "Nothing but Net" *Fast Company*, (junio-julio): 124-127.

Rodriguez-Repiso, Luis, Rossitza Setchi, and Jose L. Salmeron. 2007. "Modelling IT Projects Success: Emerging Methodologies Reviewed" *Technovation*, 27(10): 582-594.

Rollet, H. 2003. *Knowledge Management Processes and Technologies*. Norwell: Kluwer Academic Publishers.

Roos, J.: Roos, G., N. C. Dragonetti, and L. Edvinsson. 2001. *Capital Intelectual. El Valor Intangible De La Empresa.*, 2ª ed. Barcelona: Ediciones Paidós.

Ruggles, R. 1997. *Knowledge Tools: Using Technology to Manage Knowledge Better*. Boston: Butterworth-Heinemann.

Rusten, G., J. R. Bryson, and H. Gammelsaeter. 2005. "Dislocated Versus Local Business Service Expertise and Knowledge: The Acquisition of External Management Consultancy Expertise by Small and Medium-Sized Enterprises in Norway" *Geoforum*, 36(4): 525-539.

Sánchez González, César Augusto. 2006. "Creación De Conocimiento En Las Organizaciones y Las Tecnologías De Información Como Herramienta Para Alcanzarlo" *Observatorio para la CiberSociedad*: 27 de febrero de 2.006.

Sanchez, R., A. Heene, and H. Thomas. 1996. *Dynamics of Competence-Based Competition: Theory and Practice in the New Strategic Management*. Oxford: Elsevier Science Publishers.

Sanders, E. S. and J. L. Ruggles. 2000. "HPI Sound" *Training & Development*, 54(6): 26-36.

Sarvary, M. 1999. "Knowledge Management and Competition in the Consulting Industry." *California Management Review*, 41(2), 95-107.

- Schein, E. S.** 1988. *La Cultura Empresarial y El Liderazgo*. Barcelona: Plaza y Janés.
- , 1992. *Organizational Cultural and Leadership*, 2^o ed. San Francisco: Jossey-Bass.
- , 1988. *Process Consultation*. Vol. 1. New York: Addison-Wesley Publishing Company.
- Scheler, M.** 1942. "El Formalismo En La Ética y La Ética Material De Los Valores" *Revista de Occidente*, Tomo 1: 45.
- Schwartz, M.** 2002. "Peter Drucker's Weimar Experience: Moral Management as a Perception of the Past" *Journal of Business Ethics*, 41(1-2): 51-68.
- Sharp, D.** 2003. "Knowledge Management Today: Challenges and Opportunities" *Journal of Knowledge Management*, 20(2): 32-37.
- Sharp, P.** 2006. "MaKE First Steps: A Collaborative Approach to Defining Knowledge in Organisations" *Electronic Journal of Knowledge Management*, 4(2): 189-196.
- Shaw, D. and J. S. Edwards.** 2005. "Building User Commitment to Implementing a Knowledge Management Strategy" *Information & Management*, 42(7): 977-988.
- Sieber, S.** 2005. "Tecnología: Cuando El Coste no Lo Es Todo" *Revista de Antiguos Alumnos del IESE*, Octubre-Diciembre: 34-38.
- Siong, C. and W. K. Yew.** 2006. "Criteria for Measuring KM Performance Outcomes in Organisations" *Industrial Management & Data*, 106(7): 917-936.
- Skyrme, D. and D. Amidon.** 1997. "The Knowledge Agenda" *Journal of Knowledge Management*, 1(1): 27-37.
- Smith, J.** 2003. "Building an Entrepreneurial Knowledge Culture in a National Research Laboratory" *R & D Management*, 33(2): 231-237.
- Solé Parellada, F.** 2006. "Vamos Bien, Pero Vamos Mal" *Lavanguardia* (Nº 44.678): 29.

Spender, J. C. 1996. "Making Knowledge the Basis of a Dynamic Theory of the Firm" *Strategic Management Journal*, 17(Winter Special Issue): 45-62.

Spender, J. C. and B. Marr. 2006. "How a Knowledge-Based Approach might illuminate the Notion of Human Capital and its Measurement" *Expert Systems with Applications*, 30(2): 265-271.

Stankosky, M. 2005. *Creating the Discipline of Knowledge Management: The Latest in University Research*: BUTTERWORTH HEINEMANN.

Steele, F. 1975. *Consulting for Organisational Change*, Amherst, Massachusetts: University of Massachusetts Press.

Steinbicker, J. 2001. "Social Inequality in the Information and Knowledge Society" *Berliner Journal Fur Soziologie*, 11(4): 441.

Stewart, T. A. 1997. *Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations*, Londres: Nicholas Brealey Publishing.

Storey, J. and e. Barnett. 2000. "Knowledge Management Initiatives: Learning from Failure" *Journal of Knowledge Management*, 4(2): 145-156.

Subramaniam, M. and M. A. Youndt. 2005. "The Influence of Intellectual Capital on the Types of Innovative Capabilities" *Academy of Management Journal*, 48(3): 450-463.

Sveiby, K. E. 2000. *Capital Intelectual. La Nueva Riqueza De Las Empresas. Cómo Medir y Gestionar Los Activos Intangibles Para Crear Valor*, 1ª ed. Paris: Maxima Laurent du Mesnil Editeur. Ediciones 2000.

-----, 2001. "Knowledge Management -Lesson from the Pioneers." (Accessed 10/10/2008 <http://www.sveiby.com/TheLibrary/KnowledgeManagement/tabid/78/Default.aspx>)

-----, 2002. "Methods for Measuring Intangible Assets" (Accessed 10/10/2008 <http://www.sveiby.com/TheLibrary/IntangibleAssets/tabid/81/Default.aspx>)

-----, 1997. *The New Organizational Wealth: Managing and Measuring Intangible Assets*. San Francisco: Berrett-Koehler.

Sveiby, K. E. and R. Simons. 2002. "Collaborative Climate and Effectiveness of Knowledge Work -an Empirical Study." *Journal of Knowledge Management*, 6(5): 420-433.

Takeuchi, H. 2001. "Managing Industrial Knowledge: Creation, Transfers and Utilization." In *Towards a Universal Management Concept of Knowledge*, ed. I. Nonaka and D. J. Teece, 315-329. Londres: SAGE.

Teece, D. J. and et al. 1994. "Understanding Corporate Coherence: Theory and Evidence." *Journal of Economic Behaviour and Organization*, 23: 1-30.

Tisdall, P. 1982. *Agents of Change: The Development and Practic of Management Consultancy*,. Londres: Heinemann.

Trussler, S. 1999. "The Rules of the Game." In *The Knowledge Management YearBook 1999-2000*, ed. James W. Cortada and John A. Woods (Eds), 280-286. USA: Butterworth-Heinemann.

Ulrich, D. 1998. "Intellectual Capital=Competence x Commitment." *Sloan Management Review*, 39(2): 15-26.

Van der Spek, R. and A. Spijkervet. 1997. "Knowledge Management: Dealing Intelligently with Knowledge." In *Knowledge Management and its Integrative Elements*, ed. J. Liebowitz and L. Wilcox: CRC Press.

Vance, D. M. 1997. "Information, Knowledge and Wisdom: The Epistemic Hierarchy and Computer-Based Information System" *Proceedings of the Third Americas Conference on Information Systems*. B. Perkins and I. Vessey (eds). Indianapolis, IN, Agosto 1997.

Vélaz, I., M. Mas, and A. Corrales. 2002. "El Peso De Los Valores En La Gestión Del Conocimiento." *Revista Empresa y Humanismo*, V (2/02) 481-509.

Ventura, J. 1996. "Análisis Dinámico De La Estrategia Empresarial: Un Ensayo Interdisciplinar" En: Análisis dinámico de la estrategia empresarial: un ensayo interdisciplinar. Oviedo: Universidad de Oviedo.

Ventura, J. and Ordoñez de Pablos, P. 2003. *Capital Intelectual y Aprendizaje Organizativo: Nuevos Desafíos Para La Empresa*. Madrid: AENOR.

Vera, D. and M. Crossan. 2003. *The Handbook of Organizational Learning & Knowledge Management*, Easterby-Smith, M y Lyles, M (eds). Oxford: Blackwell.

Vila, N., I. Küster, and J. Aldás. 2000. Desarrollo y Validación de Escalas de Medida en Marketing. Quaderns de Treball nº 104. Valencia: Servei de Publicacions Facultat d'Economia.

Walden, Eric A. and James J. Hoffman. 2007. "Organizational Form, Incentives and the Management of Information Technology: Opening the Black Box of Outsourcing" *Computers & Operations Research*, 34(12): 3575-3591.

Wernerfelt, B. A. 1997. "On the Nature and the Scope of the Firm:An Adjustment-Cost Theory" *The Journal of Business*, 70(4): 489-515.

-----, 1984. "A Resource-Based View of the Firm." *Strategic Management Journal*, 5(2): 171-180.

-----, 1995. "A Resource-Based View of the Firm: Ten Years After." *Strategic Management Journal*, 16 (3): 171-174.

Wiig, K. 1993. *Knowledge Management Foundations*. USA: Schema Press.

Wilson, T. D. 2005. Review of: Marr, B. (Ed.) *Perspectives on intellectual capital*. Amsterdam: Elsevier, 2005. *Information Research*, 11(1), Review nº R195 (Accessed 10/10/2008 <http://informationr.net/ir/reviews/revs195.html>)

Yahya, S. and W. K. Goh. 2002. "Managing Human Resources Toward Achieving Knowledge Management" *Journal of Knowledge Management*, 6(5): 457-468.

Yew, W. K. 2005. "Critical Success Factors for Implementing Knowledge Management in Small and Medium Enterprise" *Industrial Management & Data*, 105(3): 261-279.

Zack, M. H. 1999. "Developing a Knowledge Strategy" *California Management Review*, 41(3): 125-145.

Zárraga, C. and J. M. García-Falcon. 2003. "Factors Favoring Knowledge Management in Work Teams" *Journal of Knowledge Management*, 2(2): 81-96.

4.5. ANEXOS

Anexo a: Lista de tablas

Tabla 1.1: Clasificaciones de las capacidades de la empresa.

Tabla 1.2: Diferencias entre la teoría basado en los recursos, teoría de las capacidades dinámicas y la teoría del conocimiento.

Tabla 1.3.: Características de los datos, información y conocimiento.

Tabla 1.4.: Definiciones de conocimiento.

Tabla 1.5: Características del conocimiento explícito e implícito.

Tabla 1.6: Definiciones de Gestión del Conocimiento.

Tabla 1.7: Etapas de la Gestión del Conocimiento.

Tabla 1.8.: Comparación de los ciclos del conocimiento más importantes

Tabla 1.9: Identificación de los factores clave de un proyecto de Gestión del Conocimiento.

Tabla 1.10: Agrupación en dimensiones de los factores clave y las investigaciones que los soportan.

Tabla 1.11: Modelos de Gestión del Conocimiento

Tabla 1.12: Puntos fuertes de la teoría de Nonaka & Takeuchi.

Tabla 1.13: Puntos débiles de la teoría de Nonaka & Takeuchi.

Tabla 1.14: Características de los activos tangibles e intangibles.

Tabla 1.15.: Características de los activos intangibles.

Tabla 1.16: Componentes del Capital Intelectual según modelos.

Tabla 1.17: Modelos del Capital Intelectual.

Tabla 1.18: Hitos en la evolución de los intangibles.

Tabla 1.19. Monitor de los activos intangibles.

Tabla 1.20: Etapas del sector de la consultoría en España.

Tabla 1.21: Definiciones del concepto de consultoría.

Tabla 2.1: Estructura de la encuesta de la investigación.

Tabla 2.2: Ficha técnica de la investigación.

Tabla 2.3: Perfil de consultoras encuestadas.

Tabla 2.4: Tabla de las respuestas de la pregunta II.1.

Tabla 2.5.: Definiciones de Gestión del Conocimiento tenidas en cuenta en la encuesta.

Tabla 2.6.: Tabla de las respuestas de la pregunta II.2.

Tabla 2.7.: Tabla de las respuestas de la pregunta II.3.

Tabla 2.8.: Tabla de las respuestas de la pregunta II.4.

Tabla 2.9.: Tabla de las respuestas de la pregunta II.5.

Tabla 2.10: Tabla de las respuestas de la pregunta II.7.

Tabla 2.11: Tabla de las respuestas de la pregunta II.8.

Tabla 2.12: Tabla de las respuestas de la pregunta II.9.

- Tabla 2.13: Tabla de las respuestas de la pregunta II.10.
- Tabla 2.14: Tabla de las respuestas de la pregunta II.11.
- Tabla 2.15: Tabla de las respuestas de la pregunta II.12.
- Tabla 2.16.: Tabla de las respuestas de la pregunta II.13.
- Tabla 2.17: Tabla de las respuestas de la pregunta III.1.
- Tabla 2.18.: Tabla de las respuestas de la pregunta III.2.
- Tabla 2.19: Culturas que favorecen o dificultan el intercambio de conocimientos.
- Tabla 2.20.: Tabla de las respuestas de la pregunta III.3.
- Tabla 2.21. Tabla de las respuestas de la pregunta III.4.
- Tabla 2.22: Tabla de las respuestas de la pregunta III.5.
- Tabla 2.23: Tabla de las respuestas de la pregunta III.6.
- Tabla 2.24: Agrupación en dimensiones de los factores clave en tres categorías.
- Tabla 2.25.: Escala de medida de los factores estratégicos.
- Tabla 2.26.: Escala de medida de los factores tecnológicos.
- Tabla 2.27: Escala de medida de los factores culturales.
- Tabla 2.28: Escala de medida del éxito de un proyecto de Gestión del Conocimiento.
- Tabla 2.29.: Análisis de componentes principales del factor estratégico.
- Tabla 2.30.: Varianza total explicada del factor estratégico.
- Tabla 2.31: Varianza total explicada del factor cultural.
- Tabla 2.32.: Matriz de componentes del factor cultural.
- Tabla 2.33: Matriz de transformación de los componentes del factor cultural.
- Tabla 2.34.: Comunalidades. Análisis de componentes principales del factor tecnológico.
- Tabla 2.35.: Varianza total explicada del factor tecnológico.
- Tabla 2.36.: Matriz de componentes del factor tecnológico.
- Tabla 2.37: Comunalidades. Análisis de componentes principales del éxito de un proyecto de Gestión del Conocimiento.
- Tabla 2.38: Varianza total explicada del éxito de un proyecto de Gestión del Conocimiento.
- Tabla 2.39.: Matriz de componentes del éxito de un proyecto de Gestión del Conocimiento.
- Tabla 2.40.: Indicadores utilizados en el análisis de las diferentes escalas de medida.
- Tabla 2.41.: Estadísticos del total de elementos para analizar la fiabilidad.
- Tabla 2.42.: Coeficiente t del éxito del proyecto de Gestión del Conocimiento.
- Tabla 2.43.: Coeficiente t del factor tecnológico.
- Tabla 2.44.: Coeficiente t del factor estratégico.
- Tabla 2.45.: Coeficiente t del factor cultural.
- Tabla 2.46: Matriz de correlaciones de las variables de estudio.
- Tabla 2.47.: Estimación del modelo de la investigación según el criterio de Máxima Verosimilitud.
- Tabla 2.48: Medidas de bondad de ajuste y niveles de aceptación recomendado.
- Tabla 2.49: Análisis RMR y GFI.
- Tabla 2.50: *Baseline Comparisons*.

Tabla 2.51: Estadísticos descriptivos de la pregunta II.7.

Tabla 2.52.: Matriz de componentes de la pregunta III.2.

Tabla 2.53.: Matriz de correlaciones de los factores clave.

Tabla 2.54.: Matriz de correlaciones de los componentes del éxito empresarial.

Tabla 2.55: Índices de ajuste de los modelos de las dimensiones (H. 7).

Tabla 2.56: Parámetro estimado del modelo estructural de la séptima hipótesis.

Tabla 2.57.: Índices de ajuste de los modelos de las dimensiones (H. 8).

Tabla 2.58: Parámetro estimado del modelo estructural de la octava hipótesis.

Tabla 2.59: Índices de ajuste de los modelos de las dimensiones (H. 9).

Tabla 2.60: Parámetro estimado del modelo estructural de la novena hipótesis.

Tabla 2.61: Índices de ajuste de los modelos de las dimensiones (H. 10).

Tabla 2.62: Parámetro estimado del modelo estructural de la décima hipótesis.

Tabla 2.63: Índices de ajuste de los modelos de las dimensiones (H. 11).

Tabla 2.64: Parámetro estimado del modelo estructural de la undécima hipótesis.

Tabla 2.65: Índices de ajuste de los modelos de las dimensiones (H. 12).

Tabla 2.66: Parámetros estimados del modelo estructural de la duodécima hipótesis.

Tabla 2.67: Barreras culturales y posibles soluciones.

Tabla 3.1: Diferencias entre un proyecto de Gestión del Conocimiento y proyectos de Gestión de la Información.

Tabla 3.2.: Escala de medida del éxito de un proyecto de Gestión del Conocimiento.

Anexo b: Lista de figuras

- Figura 1.1: Objeto de la investigación.
- Figura 1.2: Núcleo de la Tesis Doctoral.
- Figura 1.3: Diagrama de bloque sobre la metodología de la Tesis Doctoral.
- Figura 1.4: Planificación temporal de la realización de la Tesis Doctoral.
- Figura 1.5: Metodología de la Tesis Doctoral.
- Figura 1.6: Proceso clásico de Dirección Estratégica.
- Figura 1.7: Recursos, capacidades y ventajas competitivas.
- Figura 1.8: Evolución de datos, información, conocimiento y sabiduría.
- Figura 1.9: Dimensiones del conocimiento.
- Figura 1.10: Enfoques de la Gestión del Conocimiento según zona geográfica.
- Figura 1.11: Ciclo de conocimiento de la organización.
- Figura 1.12: Espiral de creación del conocimiento organizacional.
- Figura 1.13: Cuatro formas de conversión del conocimiento.
- Figura 1.14: El valor de la empresa.
- Figura 1.15: El Cuadro de Mando Integral
- Figura 1.16: Technology Broker.
- Figura 1.17: Clasificación del CI del Skandia Navigator.
- Figura 1.18: Skandia Navigator.
- Figura 1.19: Intellectual Capital Management Systems.
- Figura 1.20: Estrategias competitivas en entornos dinámicos.
- Figura 1.21: La cadena de valor del proceso de negocio.
- Figura 1.22: Árbol de operaciones.
- Figura 1.23: La infraestructura en la gestión del CI de operaciones.
- Figura 1.24: Sistema de benchmarking de CI de operaciones.
- Figura 1.25: Sistema de benchmarking de CI de operaciones en detalle.
- Figura 1.26: La gestión del CI de operaciones.
- Figura 1.27: El benchmarking en la gestión del CI de operaciones.
- Figura 1.28: Componentes del CI en una empresa consultora.
- Figura 1.29: Evolución de la facturación de la consultoría en España (en millones de euros).
- Figura 1.30: Modelo de negocio de una consultora.
- Figura 1.31.: Distribución de los ingresos del sector servicios prestados (año 2006)
- Figura 1.32: Distribución de los pesos de la consultoría en Catalunya en 2006.
- Figura 1.33: Relación de las variables objeto de estudio y las hipótesis.
- Figura 2.1: Gráfico de sectores de la respuesta a la pregunta II.1.
- Figura 2.2.: Gráfico de sectores de la respuesta a la pregunta II.2.
- Figura 2.3.: Gráfico de sectores de la respuesta a la pregunta II.3.
- Figura 2.4.: Gráfico de sectores de la respuesta a la pregunta II.4.
- Figura 2.5.: Gráfico de sectores de la respuesta a la pregunta II.5.

- Figura 2.6.: Componentes de una empresa consultora.
- Figura 2.7.: Histograma de frecuencias de la pregunta II.7.0.
- Figura 2.8.: Histograma de frecuencias de la pregunta II.7.1.
- Figura 2.9.: Histograma de frecuencias de la pregunta II.7.2.
- Figura 2.10.: Gráfico por sectores de las respuestas a la pregunta II.13.
- Figura 2.11. Modelo teórico de la investigación.
- Figura 2.12.: Agrupación de los valores que forman la cultura de una consultora basada en el conocimiento.
- Figura 2.13.: Diagrama de secuencias (*path diagram*) del modelo de la investigación.
- Figura 2.14.: Factores clave que configuran el éxito empresarial.
- Figura 2.15.: Componentes del factor tecnológico.
- Figura 2.16.: Componentes del factor estratégico
- Figura 2.17.: Componentes del factor cultural.
- Figura 2.18.: Componentes del éxito del proyecto de Gestión del Conocimiento.
- Figura 2.19.: Relación causal entre el factor estratégico y el éxito del proyecto.
- Figura 2.20.: Relación causal entre el factor tecnológico y el éxito del proyecto.
- Figura 2.21.: Relación causal entre los factores culturales y el éxito del proyecto.
- Figura 2.22: Relación causal entre el factor estratégico y el factor tecnológico.
- Figura 2.23.: Relación causal entre el factor estratégico y el factor cultural.
- Figura 2.24.: Relación causal entre el factor estratégico, el factor tecnológico, el factor cultural y el éxito del proyecto.
- Figura 2.25: Éxito del proyecto de Gestión del Conocimiento.
- Figura 3.1.: Componentes de la Gestión del Conocimiento.
- Figura 3.2.: Conocimientos en una empresa consultora.
- Figura 3.3.: Fases del modelo del proyecto propuesto.
- Figura 3.4.: Ciclo del conocimiento y las herramientas tecnológicas asociadas.
- Figura 3.5.: Herramientas de Gestión del Conocimiento.
- Figura 3.6: Proceso de dirección estratégica.
- Figura 3.7: Fases del modelo y factores clave.

Anexo c: Modelo de carta y encuesta

MODEL DE CARTA A ADREÇAR A LES EMPRESES OBJECTE D'ENQUESTA PER A TESI DOCTORAL

Apreciat/da Sr/a. **X** ,

El nostre **Departament d'Organització d'Empreses** desenvolupa nombroses tasques de treballs de recerca i tesis doctorals en l'entorn empresarial en el marc de les línies d'investigació que té establertes.

Dins del **Programa de Doctorat d'Administració i Direcció d'Empreses** i en la línia de recerca de Gestió de Sistemes d'Informació [codi 53119902-01] s'està duent a terme la **Tesi Doctoral** per part de la **Sra. Marta Mas Machuca**, Llicenciada en Ciències Econòmiques, amb el títol "**Modelo de sistema basado en factores clave para el diseño e implementación de proyectos de Gestión del Conocimiento. Aplicación al sector de la consultoría**", sota la direcció del **Prof. Dr. Miquel Subirachs Torné**.

El procés de recerca per a la validació de les hipòtesis de treball, d'acord amb la metodologia emprada, determina la necessitat de sotmetre a la contrastació de la realitat els factors clau i la seva valoració que, en els temes objecte de la tesi, tenen les empreses punteres del nostre entorn com a executores experimentades de projectes de gestió del coneixement amb un resultat d'èxit.

Per a tal efecte, gràcies a la col·laboració de l'**Associació Catalana d'Empreses de Consultoria (ACEC)**, fem arribar el qüestionari a tots els membres de l'Associació, seguint uns dels seus objectius de promoure el més alt nivell de professionalitat i qualitat de la pràctica de la consultoria.

Al esmentats efectes s'han dissenyat unes bateries de qüestions, la contrastació de les quals en les respostes i en l'aproximació a les experiències reals es consideren essencials per al bon fi de la recerca de la tesi. El seu concurs personal, benvolgut **Sr. X**, i la contribució de la seva experiència directiva ens són d'inestimable valor per al treball en curs.

Per tot el que li he expressat, em plau pregar-li a respondre el qüestionari de la manera més adient, en el benentès que tota la informació té una finalitat exclusivament acadèmica i de recerca científica, està sota l'empar de la legislació vigent de protecció de dades i dels resultats més significatius i d'interès es té previst facilitar-ne informació a les institucions i persones que, com vostè, participen en la recerca.

Ben atentament.

Lluís Cuatrecasas Arbós

Director

Barcelona, 2 de maig de 2006

TRABAJO DE CAMPO: ENCUESTA DE EXTRACCIÓN DE DATOS PARA ANÁLISIS Y VALORACION DE FACTORES CLAVE

Título de la Tesis:

“Modelo de sistema basado en factores clave para el diseño e implementación de proyectos de Gestión del Conocimiento. Aplicación al sector de la consultoría”, bajo la dirección del Prof. Dr. Miquel Subirachs Torné.

Centro Investigador:

Departament d'Organització d'Empreses, de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona. (Universitat Politècnica de Catalunya)

Tesis enmarcada dentro del *Programa de Doctorat d'Administració i Direcció d'Empreses* y en la línea de investigación de los Sistemas de Información y su gestión.



Con la colaboración de la:

Associació Catalana d'Empreses Consultores (ACEC)



Notas Preliminares al Estudio

OBJETO

Se trata de una investigación académica en el entorno real de las empresas consultoras para el diseño de un modelo de sistema experimental para la implementación de un proyecto de Gestión del Conocimiento y su aplicación al sector de la consultoría. La información obtenida de la cumplimentación de las encuestas permitirá contrastar empíricamente las hipótesis planteadas en nuestra investigación.

ALCANCE

El alcance de dicho cuestionario son las empresas del sector de la consultoría en Catalunya. La muestra elegida son las empresas de la Junta de la *Associació Catalana d'Empreses Consultores (ACEC)*, más otras representativas del sector.

INSTRUCCIONES DE CUMPLIMENTACION

El cuestionario está estructurado en tres bloques:

- Bloque I: Datos de la empresa consultora.
- Bloque II: Estado de situación de la Gestión del Conocimiento en la empresa.
- Bloque III: Determinación y valoración de los factores clave.

El cuestionario contempla tres tipos de respuestas:

- Grado de importancia que la empresa concede al factor evaluado. La puntuación se ha establecido de 1 a 5, siendo:

1. Poco
2. Poco-Medio
3. Medio
4. Medio-Mucho
5. Mucho

- Grado de cumplimiento del elemento evaluado, siendo las alternativas Sí o No.
- Finalmente, se incluyen algunas preguntas abiertas a lo largo del cuestionario, donde se reservan líneas en blanco para escribir de forme libre sus respuestas.

Es importante responder a todas las preguntas y que las respuestas estén orientadas a la realidad de la empresa y no a lo que gustaría que fuera. Si alguna de las preguntas no se adecúa al perfil de su empresa, déjelo en blanco y pase a la siguiente.

Tanto los datos como su tratamiento global serán tratados de manera **confidencial** y estarán a su disposición.

Si usted no es la persona indicada para responder algunas de las preguntas de este cuestionario, déjelo en blanco.

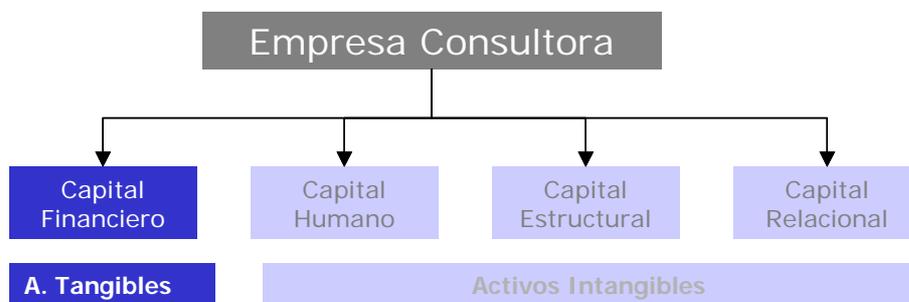
Le damos las **gracias** por anticipado por el tiempo dedicado a rellenar este cuestionario de investigación. A las personas interesadas se les facilitará un resumen ejecutivo de los principales resultados de la investigación.

Modelo de Tesis planteado

Dentro de la literatura existente en el campo de la Gestión del Conocimiento se destaca que el conocimiento es el recurso más importante y estratégico en la empresa y su adecuada gestión y aplicación ayuda a la consecución de ventajas competitivas sostenibles en el tiempo {{6 Grant, R.M. 1996; }}.

Un claro ejemplo de una empresa basada en el conocimiento es aquella cuya actividad se centra en la consultoría. Según Larry Greiner y Robert Metzger (1983), "la consultoría de [empresas](#) es un servicio de asesoramiento contratado por organizaciones y proporcionado por personas especialmente capacitadas y calificadas que prestan asistencia, de manera objetiva e independiente, a la organización cliente para poner al descubierto los problemas de [gestión](#), analizarlos, recomendar [soluciones](#) a esos problemas e implementar, si se les solicita, en la aplicación de soluciones."

En este sentido, los activos que adquieren un mayor valor son aquellos intangibles relacionados con los conocimientos técnicos y capacidades de los profesionales. Por tanto, el valor de una empresa consultora estaría formado por los siguientes componentes², teniendo una especial relevancia el capital humano:

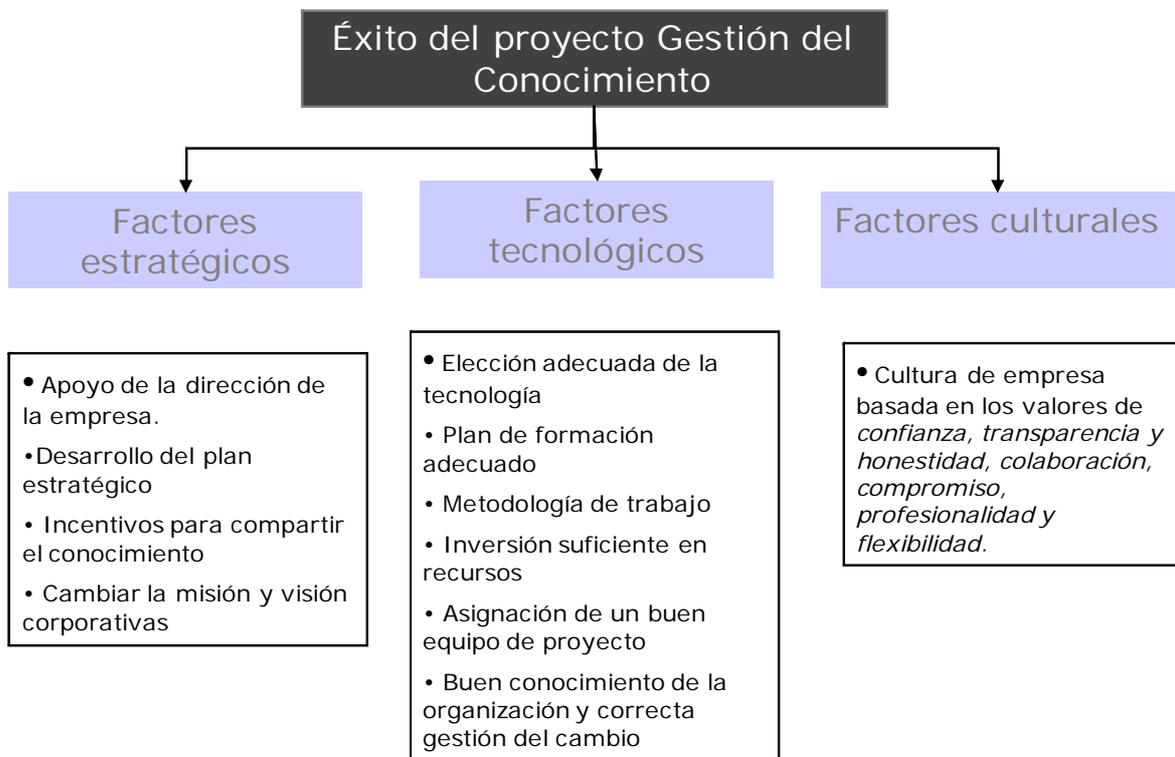


En primer lugar, el Capital Humano estaría compuesto por las competencias individuales de cada empleado, la educación y experiencia. En segundo lugar, los componentes del Capital Estructural serían los procedimientos, políticas comerciales, los avances de I+D, material de soporte, etc. En tercer lugar, el Capital Relacional estaría compuesto por aquellas relaciones con entes extraorganizacionales que aportan valor a la empresa: relación con clientes, proveedores, alianzas estratégicas, partners tecnológicos, etc.

² Adaptado de Sveiby, K.E. de su libro *Capital Intelectual, la nueva riqueza de las empresas. Cómo medir y gestionar los activos intangibles para crear valor*. Ed. Gestión 2000.

El objeto de la presente investigación trata de aportar evidencias empíricas de la importancia de los factores clave de un proyecto de Gestión del Conocimiento en una empresa consultora para alcanzar el éxito del proyecto. El Modelo de Tesis planteado trata de ver el peso y relaciones causales que existen entre cada uno de los tres factores identificados como clave en un proyecto de Gestión del Conocimiento (factores estratégicos, tecnológicos y culturales). En la Tesis Doctoral, se propondrá un Modelo de Proyecto bajo una perspectiva integradora de los factores destacados en esta investigación.

De forma gráfica se puede ver de la siguiente manera:



BLOQUE I: DATOS DE LA EMPRESA CONSULTORA

I.1.Nombre de la Consultora:

I.2. Nombre de las persona que contesta la encuesta y cargo:

I.3. Departamento en el que está adscrito:

I.4. Volumen de facturación:

I.5. N° de empleados Fijos:

I.6. N° de empleados o colaboradores externos:

I.7. N° Total de empleados:

I.8. Edad media de la plantilla:

I.9. Porcentaje de titulados universitarios:

I.10. Grado de rotación de la empresa³:

I.11. Ámbito de Actuación (Local, Nacional o Internacional)

I.12.Fecha de realización de la encuesta:

I.13. ¿Pertenece a la ACEC?

³ Se entiende con Grado de rotación de empleados, al porcentaje de empleados que dejan la empresa durante ese año. (Por ejemplo, un grado de rotación de un 8%, significa que han causado baja en la empresa 16 empleados sobre los 200 que hay en plantilla por diversas causas: cambio de trabajo, jubilaciones, despidos, cambio de residencia, etc.)

BLOQUE II: ESTADO DE SITUACION DE LA GESTION DEL CONOCIMIENTO

II.1 Señale la definición que encaje más con su concepto de Gestión del Conocimiento:

- Proceso de *aprendizaje* continuo a través de la formación y el desarrollo de sus miembros.
- Gestión del conocimiento documentado en formato *informático*, como elemento facilitador de compartir y transmitir la información y conocimiento.
- Proceso cíclico de conversión de conocimiento implícito en explícito, y el individual en colectivo, a través de *procesos* de la empresa.
- Generar una filosofía de trabajo de las *personas* que integran la organización con el fin de optimizar sus capacidades, gestionar sus talentos y generar una cultura corporativa orientada a compartir.

II.2 Mi empresa ha llevado a cabo un proyecto de Gestión del Conocimiento o ha trabajado sobre el tema:

Si Fecha Inicio: _____ Fecha Fin: _____ No

II.3 **En caso afirmativo de la pregunta anterior**, el punto donde se encuentra en este momento la Gestión del Conocimiento en mi organización es el siguiente⁴:

	SI	NO
Fase Inicial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fase Avanzada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fase Consolidada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

II.4. El proyecto de Gestión del Conocimiento iniciado, ¿sigue teniendo continuidad y vigencia en la empresa?

Si No

II.5. ¿Se siguió alguna metodología de trabajo?:

SI	<input type="checkbox"/>	¿Cuál es?
NO	<input type="checkbox"/>	

⁴ Se entiende por Fase Inicial aquella que la empresa ha empezado a trabajar sobre la Gestión del Conocimiento, sin llegar a obtener resultados todavía. Una organización está en Fase Avanzada si lleva tiempo trabajando sobre el tema y ya ha empezado a obtener resultados de las misma. Sin embargo, aún son varios los temas que le quedan pendientes en este ámbito. Una empresa en Fase Consolidada es aquella que tiene incorporada en su gestión las prácticas de Gestión del Conocimiento y obtiene numerosos y continuados retornos por ello.

II.6. ¿Qué herramientas se utilizaron de forma básica para poner en práctica el proyecto de Gestión del Conocimiento?

-
-
-

II.7. La valoración en grado de importancia que hace mi empresa consultora sobre los diversos componentes que la integran según la clasificación mostrada en la página 3, son:

	Poco		Medio		Mucho
	1	2	3	4	5
Capital Humano (Personas)	<input type="checkbox"/>				
Capital Estructural (Procesos, infraestructura, etc.)	<input type="checkbox"/>				
Capital Relacional (Relación clientes, proveedores, etc.)	<input type="checkbox"/>				

II.8. Los motivos que llevaron a mi organización a empezar a trabajar el tema de la Gestión del Conocimiento fueron los siguientes:

	Poco		Medio		Mucho
	1	2	3	4	5
Incrementar Competitividad	<input type="checkbox"/>				
Necesidades Internas	<input type="checkbox"/>				
Está de moda	<input type="checkbox"/>				
Retención personal	<input type="checkbox"/>				
Incrementar negocio	<input type="checkbox"/>				
Mejorar la satisfacción cliente	<input type="checkbox"/>				

II.9. Los objetivos que se persiguen con la implantación de sistemas de Gestión del Conocimiento son:

	Poco		Medio		Mucho
	1	2	3	4	5
Fomentar el aprendizaje	<input type="checkbox"/>				
Difundir los valores y estrategia de la compañía	<input type="checkbox"/>				
Explicitar conocimiento consultores	<input type="checkbox"/>				
Compartir información	<input type="checkbox"/>				
Aumentar la eficacia y calidad servicio	<input type="checkbox"/>				
Fomentar la Innovación	<input type="checkbox"/>				
Aumentar la satisfacción del cliente	<input type="checkbox"/>				
Incrementar negocio	<input type="checkbox"/>				

II.10. Los proyectos tecnológicos relacionados con la Gestión del Conocimiento que se han llevado a cabo en su empresa son:

	Poco		Medio		Mucho
	1	2	3	4	5
Portal Corporativo (Intranet/ Extranet)	<input type="checkbox"/>				
Gestión de Bases de Datos de Conocimiento	<input type="checkbox"/>				
Formación (tradicional y e-learning)	<input type="checkbox"/>				
Gestión Documental	<input type="checkbox"/>				
Business Intelligence y Data Mining	<input type="checkbox"/>				
Herramientas de Groupware	<input type="checkbox"/>				
Video conferencia	<input type="checkbox"/>				
Otros:	<input type="checkbox"/>				

II.11. Los *conocimientos* objeto de los proyectos de la Gestión del Conocimiento fueron:

	Poco		Medio		Mucho
	1	2	3	4	5
Conocimiento técnico de consultores	<input type="checkbox"/>				
Conocimientos comerciales	<input type="checkbox"/>				
Conocimientos del personal administrativo	<input type="checkbox"/>				
Conocimientos de clientes	<input type="checkbox"/>				
Conocimientos sectoriales/mercados/ competencia	<input type="checkbox"/>				
Conocimientos tecnológicos específicos	<input type="checkbox"/>				

II.12. Los beneficios reales obtenidos de los proyectos exitosos de la Gestión del Conocimiento en mi empresa han sido los siguientes:

	Poco		Medio		Mucho
	1	2	3	4	5
Incrementar ventas	<input type="checkbox"/>				
Reducción costes	<input type="checkbox"/>				
Capacidad para adaptarse al cambio	<input type="checkbox"/>				
Incrementar satisfacción del cliente	<input type="checkbox"/>				
Aumentar la capacidad de innovación	<input type="checkbox"/>				
Incremento de calidad	<input type="checkbox"/>				
Incrementar la satisfacción del accionista	<input type="checkbox"/>				
Incrementar la satisfacción del personal de la empresa	<input type="checkbox"/>				

II.13. ¿Han podido cuantificar en alguna medida los resultados obtenidos?

SI

NO

¿A través de qué indicadores?

BLOQUE III: DETERMINACION y VALORACION DE LOS FACTORES CLAVE

III.1. Las barreras u obstáculos que frenaron los impactos positivos del proyecto fueron:

	Poco		Medio		Mucho
	1	2	3	4	5
Falta de interés de la Dirección en su seguimiento	<input type="checkbox"/>				
Falta de inversión (\$)	<input type="checkbox"/>				
Falta de tiempo	<input type="checkbox"/>				
Poca motivación por los consultores	<input type="checkbox"/>				
Poco conocimiento del tema	<input type="checkbox"/>				
Cultura de empresa donde se fomenta la colaboración	<input type="checkbox"/>				

III.2. Dada las características del proyecto de Gestión del Conocimiento realizado en su empresa, los factores clave que contribuyeron al éxito del proyecto fueron:

	Poco		Medio		Mucho
	1	2	3	4	5
Factores culturales	<input type="checkbox"/>				
Factores tecnológicos	<input type="checkbox"/>				
Factores metodológicos	<input type="checkbox"/>				
Factores económicos	<input type="checkbox"/>				
Factores estratégicos	<input type="checkbox"/>				

III.3. Los valores que configuran una cultura de empresa adecuada para implantar con éxito un proyecto de Gestión del Conocimiento, considera que son:

	Poco		Medio		Mucho
	1	2	3	4	5
Confianza	<input type="checkbox"/>				
Transparencia	<input type="checkbox"/>				
Flexibilidad	<input type="checkbox"/>				
Colaboración	<input type="checkbox"/>				
Compromiso	<input type="checkbox"/>				
Trabajo en equipo	<input type="checkbox"/>				
Honestidad	<input type="checkbox"/>				
Profesionalidad	<input type="checkbox"/>				

III.4. Dentro de los factores estratégicos, destaque la valoración de cada uno de ellos:

	Poco		Medio		Mucho
	1	2	3	4	5
Apoyo Dirección de la empresa	<input type="checkbox"/>				
Desarrollo de Plan Estratégico	<input type="checkbox"/>				
Estructura organizativa flexible	<input type="checkbox"/>				
Incentivos para compartir	<input type="checkbox"/>				
Cambiar la misión y visión corporativas	<input type="checkbox"/>				

III.5. Los factores que valora como importantes y básicos para alcanzar el éxito en los proyectos tecnológicos son:

	Poco		Medio		Mucho
	1	2	3	4	5
Buena elección de la herramienta tecnológica	<input type="checkbox"/>				
Plan de Formación adecuado	<input type="checkbox"/>				
Metodología de trabajo	<input type="checkbox"/>				
Inversión económica suficiente	<input type="checkbox"/>				
Asignación de un buen equipo de proyecto	<input type="checkbox"/>				
Buen conocimiento del cliente y/o de la organización	<input type="checkbox"/>				
Buena Gestión del Cambio	<input type="checkbox"/>				

III.6. ¿Qué aspectos hubiera hecho diferente tras analizar los resultados obtenidos tras trabajar en el proyecto de Gestión del Conocimiento en la empresa?:

	Poco		Medio		Mucho
	1	2	3	4	5
Mas tiempo de preparación y puesta en marcha del proyecto	<input type="checkbox"/>				
Cambio de Metodología	<input type="checkbox"/>				
Incrementar la formación	<input type="checkbox"/>				
Cambio de enfoque cultural de la organización	<input type="checkbox"/>				
Cambio del ámbito del proyecto	<input type="checkbox"/>				
Otros:	<input type="checkbox"/>				

III.7 Nuevas líneas de trabajo en perspectiva dentro del proyecto global de Gestión del Conocimiento:

	1	2	3	4	5
Portal Corporativo (Intranet/ Extranet)					
Gestión de Bases de Datos de Conocimiento					
Formación (tradicional y e-learning)					
Gestión Documental					
Business Intelligence y Data Mining					
Herramientas de Groupware					
Video conferencia					
Otros:					

Anexo d: Directorio de las principales empresas que forman parte de la ACEC

Consultoras de Tecnología de la Información e Integración de Sistemas en Catalunya		
<u>Logo</u>	Datos de la Empresa	Descripción
	<p>ACCENTURE Avda. Diagonal, 615 08028 BARCELONA Tlf. 93 227 10 00 Fax.: 93 227 10 03 E-mail: juan.campubri@accenture.com http://www.accenture.com</p>	<p>Consultoria Empresarial de Alta Dirección, Selección de Personal, Búsqueda Directa de Ejecutivos, Evaluaciones Psicoprofesionales Individuales, Formación In Company, Análisis de Clima laboral, Valoración de Puestos de Trabajo, Sistemas Remunerativos y Salariales, Organización Empresarial, Asesoramiento en Certificación Calidad ISO/DIS 9000-1/2000</p>
	<p>ALTRAN ESPAÑA C. Escolles Pies, 32 08017 BARCELONA Tel. 93 272 32 20 Fax.:93 215 00 39 Sra. Geraldine Sagnes E-mail: gsagnes@altran.es http://www.altran.es</p>	
	<p>ATOS. ORIGIN Av. Diagonal, 210-218 08018 Barcelona Tel.: 93 242 38 16 Fax: 93 486 18 18 E-mail: josep.albert@atosorigin.com http://www.atosorigin.com</p>	<p>Filial española de Atos Origin, es una compañía especializada en Consultoría en Organización e IT, Integración de Sistemas y Outsourcing.</p>
	<p>AUSEBA Comte d'Urgell, 143 08036 Barcelona Tel. 93 390 57 00 Fax. 93 452 62 35 E-mail: csoto@auseba.es http://www.auseba.es</p>	<p>AUSEBA es una compañía dedicada a la consultoría de negocio y a la integración de sistemas de información. Nuestra Misión es la prestación de servicios de consultoría, a empresas e instituciones, mediante grupos de especialización y profesionales muy preparados, capaces de aportar su conocimiento en la construcción de soluciones útiles que permitan a nuestros clientes un incremento de su valor, la optimización de sus recursos y la mejora de sus servicios.</p>

	<p>BEARINGPOINT BUSINESS CONSULTING ESPAÑA, S.L. Avda. Diagonal, 654, 5º 08034 Barcelona Telf. (34) 93 259 38 38 Fax: (34) 93 280 05 25</p> <p>E-mail: araceli.cuervo@bearingpoint.com http://www.bearingpoint.com</p>	<p>BearingPoint (anteriormente Andersen, MBC, S.L.) ofrece, como consultores de negocio e integradores de sistemas, una amplia variedad de metodologías y soluciones. Desde la estrategia hasta la implantación, pasando por el "outsourcing", trabajamos con nuestros clientes para obtener un alto rendimiento de la inversión, a través de la obtención de ventajas competitivas, el aumento de la productividad y la eficiencia de costes.</p>
	<p>CAP GEMINI Avda. Diagonal, 640 08028 BARCELONA Tel. 93 495 86 00 Fax.: 93 495 87 71</p> <p>E-mail: es.info@capgemini.es http://www.es.capgemini.com</p>	<p>Capgemini, uno de los principales proveedores de servicios de Consultoría, Tecnología y Outsourcing del mundo, ofrece una forma única de trabajar con sus clientes que denomina Collaborative Business Experience. A través de un compromiso de éxito compartido y la consecución de valores tangibles, la compañía ayuda a las empresas a implantar estrategias de crecimiento, servicios de tecnología y desarrollo a través del poder de la colaboración.</p>
	<p>CONSULTORÍA Y GESTIÓN SL Gran Vía de Carles III, 98, 9ª planta 08028 BARCELONA Tel.: 93 206 39 42 Fax: 93 204 16 00</p> <p>E-mail: grupocon@telefonica.net</p>	<p>Consultoría y Gestión, S.L. es una empresa dedicada al ámbito del consulting empresarial desde el punto de vista organizacional y estratégico. Nuestros servicios se centran en el diseño e implantación de sistemas de información, organización de estructuras, soluciones de gestión empresarial, gestión estratégica y management.</p>
	<p>Everis Avda. Diagonal 605, 4ª 08028 Barcelona Tel: 93 494 77 00 Fax: 93 494 77 01</p> <p>E-mail: Spain.correos@dmr.com http://www.dmrconsulting.es</p>	<p>everis es una consultora multinacional que ofrece soluciones de negocio, estrategia y desarrollo y mantenimiento de aplicaciones tecnológicas. Públicas. everis nace en 1996 con el nombre de DMR Consulting, .</p>

	<p>GETRONICS ESPAÑA SOLUTIONS, S.L. Gran Via de les Corts Catalanes 184 08038 BARCELONA Tlf.: 93 297 26 00 Fax.: 93 331 94 90 E-mail: lorena.muniz@getronics.com http://www.getronics.es</p>	<p>Getronics España Solutions provee soluciones i servicios integrales en el campo de la Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC), para todos los sectores de actividad (Financiero, Industria, Comercio, Servicios, Administración Pública y Sanidad), en España, Portugal y América Latina.</p>
	<p>IBM BUSINESS CONSULTING SERVICES Avda. Diagonal 571 5ª planta 08029 BARCELONA Tel.: 93 401 82 74 Fax: 93 321 61 34 E mail: jose.maria.joana@es.ibm.com http://www.consult.ibm.com</p>	<p>International Business Machines (IBM) es una empresa dedicada a proporcionar a las empresas soluciones para la mejora de sus procesos de negocio. Así, IBM facilita a sus clientes los métodos para hacer frente a los problemas empresariales mediante una adecuada utilización de las tecnologías de la información.</p>
	<p>INFOLAN, S.A. Rosselló, 484 08025 BARCELONA Tel.: 93 433 56 00 Fax.: 93 347 11 58 Pr. contacto: Sr. Ignasi Jiménez E-Mail: ignasi.jimenez@inforlan.es http://www.inforlan.es</p>	<p>Infolan es una compañía dedicada a la prestación de servicios de Consultoría y Servicios relacionados con las Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Infolan ofrece soluciones a la problemática de Gestión de las empresas, manteniendo constantemente una capacidad de formación en innovación tecnológica, en cada uno de los productos y servicios ofertados. La actividad principal se centra en soluciones de gestión empresarial (ERP y Business Intelligence), colaboración y mensajería, Internet y sistemas de infraestructura tecnológica.</p>
	<p>SETTING CONSULTORIA C/ Aragón, 141, 5è 2ª 08015 Barcelona Tf. (34) 93 323 82 00 Fax (34) 93 451 22 93 setting@settingconsultoria.com http://www.settingconsultoria.com</p>	<p>SETTING Consultoria se dedica al asesoramiento, consultoría e integración de sistemas de información (SI). Los servicios que ofrecemos permiten integrar a nuestros equipos de trabajo en los departamentos de SI para la implantación, diseño, desarrollo y mejora de procesos.</p>

	<p>INDRA Roc Boronat 133, districte 22@ 08018 Barcelona Tel. 93 463 0000 Fax: 93 463 0924 marcosm@indra.es http://www.indra.es</p>	<p>Indra es la multinacional de Tecnologías de la Información número 1 en España y una de las principales de Europa y Latinoamérica. Es la segunda compañía europea por capitalización bursátil de su sector y es una de las tres empresas españolas que más invierte en I+D. En 2007 sus ventas superaron los 2.167 M euros, de los que un tercio procedió del mercado internacional. Cuenta con más de 24.000 profesionales y con clientes en más de 90 países.</p>
	<p>STE CONSULTING Torre Llacuna c/ Llacuna, 166 Planta 12 08005 Barcelona Tlf: 93 685 79 66 Fax: 93 685 37 25 E-mail: rburillo@ste.es http://www.ste.es</p>	<p>STE Consulting, S.A., empresa del Grupo ALTRAN, ofrece servicios de consultoría de alto nivel en el área de las Tecnologías de la Información y de las Telecomunicaciones, tanto en el Sector Público como en el Privado, mejorando el posicionamiento estratégico de sus clientes y garantizando el éxito de todos sus proyectos.</p>
	<p>T-Systems ITC Services España, S.A.U. Sancho de Ávila, 110-130, 08018 Barcelona Tel.: 93 501 52 80 Fax: 93 501 53 48 E-mail: marketing@t-systems.es http://www.t-systems.es/</p>	<p>T-Systems, la unidad de clientes empresariales del grupo Deutsche Telekom, es uno de los pocos proveedores de servicios a nivel mundial que con 56,500 empleados es capaz de ofrecer soluciones integradas ICT desde una sola fuente, sin ninguna fragmentación del sistema o del servicio y con un alto valor agregado para sus clientes.</p>