

## Proyectos de gestión del conocimiento en España: Análisis de la industria manufacturera

**Autora:** Patricia Ordóñez de Pablos  
Departamento de Administración de Empresas y Contabilidad  
Universidad de Oviedo

### Resumen

Actualmente el conocimiento existente en la empresa, tanto a nivel individual, de grupo, organizativo como interorganizativo representa la base para el logro de una ventaja competitiva sostenida. Competir con éxito a través de los recursos organizativos basados en el conocimiento exige el desarrollo de dos actividades fundamentales. Por un lado, las empresas deben evaluar sus *gaps* estratégicos de conocimiento y posteriormente desarrollar una estrategia *ad hoc* de conocimiento para cerrar este *gap*. Por otro lado, simultáneamente, la estrategia de conocimiento deberá estar alineada con la estrategia empresarial. Sin embargo, desafortunadamente esto sucede rara vez en la práctica.

Este trabajo tiene dos objetivos fundamentales. En primer lugar, propone un marco conceptual para el análisis de proyectos de gestión del conocimiento en la empresa, a partir de las contribuciones de la teoría de recursos y capacidades, la perspecti-

va de la empresa basada en el conocimiento, y la literatura de gestión del conocimiento. En segundo lugar, realiza un estudio a nivel nacional para conocer el “estado del arte” de los proyectos de gestión del conocimiento en España. Para ello se plantean dos cuestiones de investigación básicas: el perfil y la función del director del conocimiento, y el desarrollo de proyectos de gestión del conocimiento. Para lograr este objetivo, se realizó una encuesta entre empresas de la industria manufacturera española con más de 100 empleados.

*Palabras clave:* Director del conocimiento, encuesta, *gap* de conocimiento, industria manufacturera española, proyectos de gestión del conocimiento.

### **Abstract**

At the moment the organizational stock of knowledge - at individual, group, organizational and interorganizational level, respectively- represents the base for the achievement of a sustained competitive advantage. Competing successfully through knowledge-based resources requires the development of two basic activities. On the one hand, companies should evaluate their strategic gaps of knowledge and later on develop an ad hoc knowledge strategy to close this gap. On the other hand, the knowledge strategy should be aligned simultaneously with the organizational strategy. However, unfortunately this rarely happens in the practice.

This paper has two basic aims. First it proposes a conceptual framework for the analysis of knowledge management projects, based on the contributions of the resources and capacities theory of the firm, the knowledge-based view of the firm and the literature on knowledge management. Second it carries out a study at national level to analyze the “state of the art” of knowledge management projects in Spain. Two basic research questions appear here: the profile and the function of the director of the knowledge, and the development of knowledge management projects. With this purpose, we carried out a survey among Spanish manufacturing companies with more than 100 employees.

*Keywords:* Gap, knowledge gap, knowledge management director, knowledge management project, Spanish manufacturing industry.

---

## **I. Introducción**

Las empresas son conscientes de que el conocimiento es su recurso más valioso y estratégico. Son conocedoras de que si quieren ser competitivas deben implementar estrategias explícitas de gestión de conocimiento. Además, estas estrategias de cono-

cimiento deben estar alineadas con la estrategia organizativa. Así ciertas empresas ya han comenzado a implementar proyectos y programas de gestión del conocimiento. Sin embargo, la gran mayoría de empresas no disponen de modelos de gestión que les ayuden a relacionar las estrategias y procesos de conocimiento, las tecnologías y las estructuras organizativas con la estrategia empresarial.

El presente trabajo consta de dos apartados principales. El primer apartado desarrolla un marco conceptual para el análisis de proyectos de gestión del conocimiento, tomando como punto de partida la teoría de recursos y capacidades, la perspectiva de la empresa basada en el conocimiento, y la literatura de gestión del conocimiento. El segundo apartado estudia la evolución y situación actual de los proyectos de gestión del conocimiento en la industria manufacturera española. En concreto, se abordan dos cuestiones: en primer lugar, el perfil y la función del directivo del conocimiento y, en segundo lugar, las principales etapas en el desarrollo de proyectos de gestión del conocimiento.

## **II. Marco conceptual para el análisis de proyectos de gestión del conocimiento**

### **II.1. Teoría de recursos y capacidades**

La Dirección Estratégica se ocupa de entender las causas y fuerzas que explican las diferencias de resultados entre las organizaciones. La economía industrial tradicional, basada en el paradigma estructura-conducta-resultados, propone entornos con mercados de productos atractivos como fuente de resultados superiores. Sin embargo, los estudios empíricos solo apoyan parcialmente esta hipótesis.

Diferentes investigaciones aportan evidencias que apoyan la afirmación de que las empresas difieren en sus dotaciones de recursos. Así, la teoría de recursos sostiene que una empresa supera a sus competidoras cuando disfruta de rentas derivadas de la posesión de recursos que cumplen las siguientes condiciones: escasos, difíciles de imitar, no sustituibles y valiosos (Amit y Schoemaker, 1993; Barney, 1991; Collis y Montgomery, 1995; Dierickx y Cool, 1989; Grant, 1991; Peteraf, 1993; Schoemaker y Amit, 1994; Teece *et al.*, 1997; Wernerfelt, 1984). La heterogeneidad de las empresas se preserva gracias a la existencia de mecanismos aislantes (Lippman y Rumelt, 1982). Ejemplos de estos mecanismos aislantes incluyen la ambigüedad causal (Reed y DeFillippi, 1990), la dependencia de la senda organizativa (Dierickx y Cool, 1989) y el aprendizaje organizativo (Crossan y Hulland, 1997; Crossan *et al.*, 1995; Levinthal y March, 1993). Sin embargo, la teoría de la empresa basada en los recursos también presenta debilidades. Así, el problema principal surge de las dificultades para identificar qué recursos concretos contribuyen al éxito, conduciendo de este modo a explicaciones tautológicas (Barney, 2001; Priem y Butler, 2001).

## II.2. Perspectiva de la empresa basada en el conocimiento

La perspectiva de la empresa basada en el conocimiento va un paso más allá y señala que la empresa es un depósito de recursos y capacidades basadas en el conocimiento. De acuerdo con esta perspectiva, los recursos estratégicos están localizados en la base de conocimiento organizativo. Esta base incluye los conocimientos, habilidades y experiencias de los individuos, el conocimiento derivado de las relaciones con clientes, proveedores y accionistas, así como el conocimiento presente en las rutinas, cultura y procesos organizativos (Grant, 1991, 1996; Nonaka, 1994; Nonaka y Takeuchi, 1995; Spender, 1996; Von Krogh *et al.*, 1994; Von Krogh y Grant, 1999; Von Krogh, Ichijo y Nonaka, 2000).

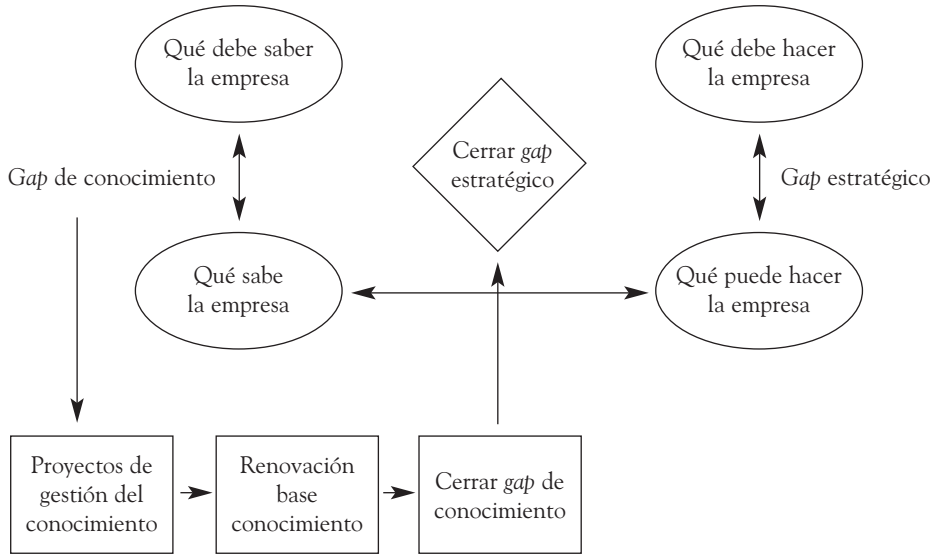
Esta perspectiva señala que la función principal de la empresa es la creación, integración y aplicación de conocimiento (Conner y Prahalad, 1996; Grant, 1996; Spender, 1994).

Por otro lado, Penrose (1980) y Teece *et al.*, (1997) señalan que las empresas que disponen de bases de conocimiento superiores son capaces de coordinar y combinar los recursos y capacidades tradicionales de forma innovadora, generando así más valor que sus competidores. Dado que el conocimiento representa “el recurso” más estratégico de las empresas, entonces, la capacidad de adquirir, integrar, combinar, almacenar, compartir, aplicar e institucionalizar este conocimiento constituye la capacidad más importante para construir y sostener una ventaja competitiva (Grant, 1996; Kogut y Zander, 1992; Teece *et al.*, 1997; Zack, 2002).

## II.3. Estrategia organizativa y estrategia de conocimiento

La correcta implementación de la gestión del conocimiento requiere el desarrollo de una estrategia de conocimiento. Así, Zack (2002: 259) sugiere que “la identificación de qué recursos y capacidades basados en el conocimiento son valiosos, únicos e inimitables, así como identificar cómo los recursos y capacidades apoyan el posicionamiento de los productos y mercados de la empresa son elementos esenciales de la estrategia de conocimiento”. Para lograr esto, una organización debe realizar un análisis del *gap* de conocimiento. De acuerdo con Zack (2002: 281) “un *gap* estratégico representa la diferencia entre aquello que una empresa debe hacer para competir y aquello que realmente está haciendo. El cierre de este *gap* es una tarea que recae en la Dirección Estratégica. Como indica el análisis de Amenazas-Oportunidades-Fuerzas-Debilidades, las fortalezas y debilidades representan aquello que la empresa puede hacer y las oportunidades y amenazas dictan lo que la empresa debe hacer. Por tanto, la estrategia representa cómo la empresa equilibra sus “posibilidades” y “deberes” competitivos para “desarrollar y proteger su nicho estratégico”.

**Figura 1**  
**Alineación de la estrategia de conocimiento**



Fuente: Zack (2002) y Ordoñez de Pablos

Una estrategia de conocimiento debe atender cualquier posible desequilibrio en el alineamiento de la empresa. Si la empresa no es capaz de ejecutar su estrategia objetivo o necesaria, entonces debe bien alinear su estrategia con sus recursos y capacidades o adquirir/developar los recursos y capacidades necesarios para ejecutar la estrategia objetivo. En este proceso, el aprendizaje organizativo y la capacidad de absorción juegan un papel clave en el desarrollo de la segunda alternativa (Bueno, 1998; Cohen y Levinthal, 1999; Cuervo, 1999; Ordoñez de Pablos, 2001, 2002, 2003; Zack, 2002).

Por otro lado, esta estrategia no se puede formular de forma independiente a la actuación de los competidores de la empresa. El conocimiento podría difundirse hacia fuera de la empresa, hacia la industria en su conjunto, lo cual supondría que este conocimiento podría ser absorbido por los competidores. Para evitar este escenario la empresa podría tratar de crear barreras a su difusión o transferencia hacia el exterior de la frontera de la empresa. Esto se puede lograr mediante dos alternativas básicas. En primer lugar, la empresa puede tratar de desarrollar conocimiento tácito, que por sus propias características es difícil de transmitir. Así este conocimiento podría ser incorporado a recursos organizativos, como la cultura organizativa, las

rutinas y procesos. En segundo lugar, la empresa podría optar por convertir su propio conocimiento en obsoleto a través de la innovación continua.

A continuación se analizará como la gestión del conocimiento apoya el logro de estos objetivos de la estrategia organizativa.

#### II.4. La gestión del conocimiento

La Dirección o Gestión del Conocimiento hace referencia a las cuestiones estratégicas de adaptación y supervivencia organizativa así como competencia en entornos cada vez más dinámicos y complejos. En sentido amplio, la Dirección o Gestión del Conocimiento es la gestión explícita y sistemática de las actividades, prácticas, programas y políticas relacionadas con el conocimiento organizativo de la empresa. De este modo, la supervivencia de la empresa depende directamente de dos variables: La calidad de sus recursos basados en el conocimiento y su aplicación con éxito en las actividades organizativas (Wiig, 2000). Básicamente persigue la creación o adquisición, combinación, integración, despliegue, renovación e institucionalización de conocimiento a nivel individual, grupo, organizativo e interorganizativo (Bueno, 1998; Ordóñez de Pablos, 2001).

La estrategia de gestión del conocimiento comprende tres perspectivas: estratégica, táctica y operativa. Dentro de ella, destacan cuatro áreas de interés principales: las personas, las tecnologías de la información, la eficiencia y el capital intelectual. Sin embargo, la mayoría de las empresas se centran en un área particular de la gestión del conocimiento, en función de sus demandas y del entorno. Así, algunas empresas priorizan las actividades de compartición de conocimiento entre empleados o el desarrollo de capacidades basadas en el conocimiento. Otras empresas fomentan la implantación de nuevas tecnologías con el objetivo de capturar, manipular y localizar conocimiento. Por otro lado, ciertas empresas prefieren centrarse en la gestión de información relacionada con el conocimiento mientras que otras optan por la utilización del conocimiento para mejorar la eficacia operativa y global de la empresa. Además, otro grupo de empresas construye y explota los recursos organizativos basados en el conocimiento con el fin de incrementar el valor económico de la empresa. Sin embargo, cualquiera que sea su área de interés, todas las empresas coinciden en señalar que disponer de un capital intelectual valioso, escaso, carente de sustitutivos e inimitable, utilizarlo y explotarlo adecuadamente, es la clave para el éxito organizativo sostenido.

Desde el mundo académico y profesional se señala que la gestión del conocimiento ha introducido nuevos elementos en la empresa. Por un lado, se han desarrollado perspectivas, iniciativas y actividades totalmente nuevas. Por otro, algunos elementos ya existentes en la empresa han adquirido nuevos roles. Como señala Wiig (2000: 13), "lo nuevo son los enfoques explícitos, deliberados y sistemáticos para organizar las iniciativas de gestión del conocimiento y confiar en sus resultados para

alcanzar los objetivos de la empresa. Desde la Dirección Estratégica, las perspectivas, coordinación, facilitación y control de actividades necesario para una gestión activa del conocimiento precisan enfoques nuevos y diferentes”.

La gestión del conocimiento fomenta el desarrollo y aplicación de conocimiento tácito y explícito, es decir, emplea el conocimiento individual, la capacidad de actuación organizativa y otros recursos basados en el conocimiento para alcanzar los objetivos últimos de la empresa, como la rentabilidad, la viabilidad a largo plazo o la prestación de servicios de calidad. Sin embargo, dado el estado embrionario de la implantación de la gestión del conocimiento en las empresas, aún están por llegar numerosos desarrollos.

Sin embargo, Wiig (2000) sostiene que muchos de estos cambios se producirán en combinación con otros, entre los que destacan los siguientes:

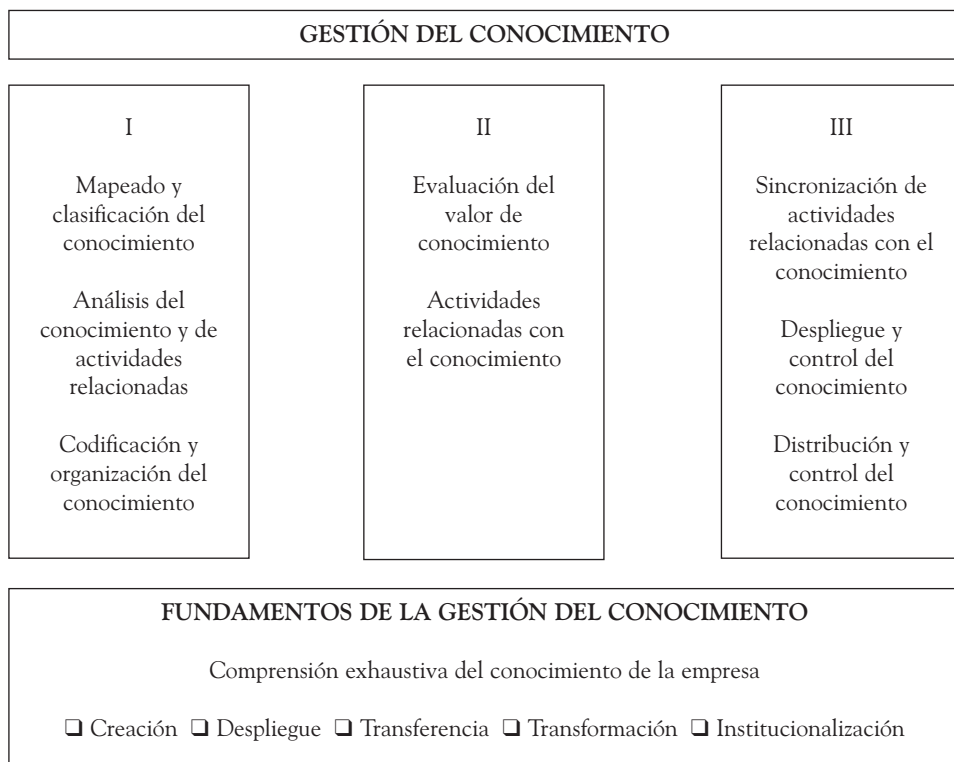
- A nivel organizativo: Énfasis en la gestión del conocimiento.
- A nivel de línea media: Gestión de las inversiones locales coordinando y aplicando recursos organizativos basados en el conocimiento para satisfacer los objetivos operativos.
- A nivel de conocimiento operativo: Capacidades prácticas locales para capturar y organizar conocimiento, sistematizarlo y desarrollar sistemas de apoyo basados en el conocimiento así como recuperar y transferir conocimiento a los usuarios finales.

Los fundamentos de la gestión del conocimiento se basan en los siguientes aspectos:

- la creación de conocimiento.
- la utilización, transformación, transferencia y despliegue de conocimiento.
- el almacenamiento de conocimiento.

En torno a ellos, Wiig (2000) destaca tres pilares relativos a la exploración de conocimiento, evaluación del valor de este conocimiento y finalmente, gestión de este recurso.

**Figura 2**  
**Pilares de la gestión del conocimiento**



Fuente: Wiig (2000) y elaboración propia

### II.5. Proyectos de gestión del conocimiento

Una vez analizada la importancia de la gestión del conocimiento y su alineación con la estrategia organizativa, pasaremos a estudiar los proyectos de gestión del conocimiento.

Ahora la pregunta es *¿Cuáles son los principales objetivos de los proyectos de gestión del conocimiento?* De acuerdo con Davenport *et al.*, (1998) se identifican cuatro tipos básicos de objetivos en los proyectos de gestión del conocimiento: 1) la creación de almacenes de conocimiento, 2) la mejora del acceso al conocimiento, 3) el apoyo a la creación de un “entorno de conocimiento” y 4) la gestión del conocimiento como recurso organizativo.

Otra cuestión interesante es la evaluación de los resultados de los proyectos de gestión del conocimiento. *¿Qué variables miden los resultados de un proyecto de ges-*



ción del conocimiento? Para evaluar este tipo de proyectos, se sugiere el uso de los siguientes indicadores: 1) el crecimiento en los recursos relacionados con el proyecto, 2) el crecimiento en el stock de conocimiento organizativo, 3) la probabilidad de que el proyecto sobreviva sin el apoyo de una persona específica, y 4) los resultados financieros. Sin embargo, los directivos deben ser conscientes de que los resultados de las inversiones en conocimiento generalmente no son observables en el corto plazo.

Una vez que se ha propuesto un marco conceptual para el análisis de los proyectos de la gestión del conocimiento, entonces es necesario avanzar hacia el estudio de los factores particulares que contribuyen a la implementación con éxito de estos proyectos. Sin duda, diversos factores contribuyen a que los proyectos de gestión del conocimiento alcancen los objetivos con que han sido concebidos. Así, Davenport *et al.*, (1998) identifican 8 factores específicos en un estudio de proyectos de gestión del conocimiento que han sido implementados con éxito. Estos factores incluyen el vínculo con los resultados financieros, la infraestructura técnica y organizativa, la estructura flexible de conocimiento, una cultura del conocimiento, un lenguaje y propósito claros, un cambio en las prácticas que influyen la motivación de los empleados, la existencia de múltiples canales para la transferencia de conocimiento, y por último, el apoyo explícito de la Alta Dirección.

### III. Estudio empírico

#### III.1. Desarrollo y validez del estudio empírico

Con el fin de analizar cómo las empresas gestionan su conocimiento organizativo con el objetivo de cerrar el *gap* de conocimiento, se estudió la situación de los proyectos de gestión del conocimiento en España. La metodología empleada ha sido la encuesta. En concreto, el estudio desarrollado se ha centrado en la industria manufacturera española. El cuestionario de la encuesta fue enviado a 2.136 empresas de más de 100 empleados de la industria manufacturera española.

La investigación empírica se desarrolló mediante un estudio de ámbito nacional, dirigido a empresas pertenecientes a todos los sectores que se agrupan en la industria manufacturera española, de acuerdo con la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE-93), y con un tamaño igual o superior a 100 trabajadores. La metodología empleada para la recogida de la información ha sido la encuesta postal.

El cuestionario de la encuesta se diseñó siguiendo las recomendaciones sugeridas por Dillman (1978). Antes de enviar la encuesta a la población de empresas se realizó un pre-test con varios directivos con el fin de que estos mostraran su opinión de la encuesta y formularan todas las preguntas que considerasen oportunas en cuanto al cuestionario con el fin de que todas las cuestiones estuviesen expresadas con claridad en la encuesta.

A continuación, se presentan los aspectos básicos relacionados con la elección de

las empresas a quienes se envió el cuestionario y la determinación de las personas que deberían cumplimentarlo. Ambas cuestiones determinan, respectivamente, la validez interna y externa del estudio. Posteriormente, se presenta una descripción de las características de la muestra empleada en esta investigación.

### *III.1.1. Validez externa*

La validez externa de un estudio implica que sus resultados son generalizables al ámbito de análisis considerado -en este estudio las empresas de 100 o más trabajadores pertenecientes a la Industria Manufacturera española-, por lo que es preciso acreditar la representatividad de las entidades concretas de este sector a las que se dirigió el cuestionario, y también la representatividad de la muestra extraída de dicha población.

#### Delimitación de la población

Los criterios empleados para la selección de la muestra de empresas son los siguientes. En primer lugar, se seleccionaron empresas pertenecientes a todos los sectores que se incluyen en la Industria Manufacturera española, con el objetivo de maximizar la variación de las variables dependientes e independientes, así como obtener unos resultados más generalizables (Harrigan, 1983). Por otro lado, únicamente se incluyeron en el estudio empresas con una única unidad de negocio y de 100 o más empleados, dado que es muy probable que la gestión del conocimiento y las estrategias competitivas de las distintas unidades de negocio sean diferentes, y por tanto, se decidió excluir a las organizaciones multidivisionales.

El listado de empresas de la población se obtuvo a partir de la información contenida en el directorio de empresas FOMENTO-30.000, correspondiente al año 1999. Esta información se complementó con el directorio DUNS-50.000 correspondiente al año 1999. En relación a la validez externa del estudio una cuestión fundamental es el grado de representatividad que ofrecen las empresas que figuran en este tipo de directorio, dentro del conjunto de la industria analizada. Con este objetivo, se comparó el censo poblacional, obtenido a partir del directorio FOMENTO-30.000 y DUNS-50.000, con el censo proporcionado por el Directorio Central de Empresas del INE (DIRCE) para el año 1999. Como se observa en la tabla, el censo poblacional obtenido a partir del directorio FOMENTO-30.000 y DUNS-50.000 es muy similar al proporcionado por el DIRCE.

Una vez definida la población, se procedió al envío postal del cuestionario fechado a finales de mayo de 2000. Con posterioridad, durante los meses de junio, julio, agosto y septiembre se realizó un seguimiento telefónico de las empresas que aún no habían contestado, haciendo especial énfasis en aquellos sectores con una menor tasa de respuesta (Alimentación, y Cuero y Calzado).

Representatividad de la muestra

La validez externa de la investigación también exige que la muestra obtenida sea representativa de la población analizada. A este respecto, la siguiente tabla recoge la ficha técnica de la investigación realizada.

**Tabla 1**  
**Ficha técnica del estudio**

UNIVERSO	Empresas de 100 o más trabajadores pertenecientes a la Industria Manufacturera Española
ÁMBITO GEOGRÁFICO	Nacional
MÉTODO DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN	Encuesta postal
UNIDAD MUESTRAL	Directores de Personal, RR.HH o Directores de Gestión del Conocimiento
CENSO POBLACIONAL	2136
TAMAÑO DE LA MUESTRA	119
ERROR MUESTRAL	8,33%
NIVEL DE CONFIANZA	95% $Z= 1,96$ $p=q=0,5$
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	El cuestionario fue enviado al total de empresas del censo
FECHA DE TRABAJO DE CAMPO	Los cuestionarios se enviaron a finales del mes de mayo y principios de junio de 2000. La recepción de los mismos tuvo lugar durante los meses de junio, julio, agosto y septiembre (tras seguimiento telefónico de algunos sectores)

### III.1.2. Validez interna

La validez interna del estudio exige que la información solicitada se obtenga de fuentes apropiadas para suministrarla. A este respecto, en la carta de presentación de la encuesta se solicitaba explícitamente que fuese el director de personal, de recursos humanos o de gestión del conocimiento, o bien otro directivo con una visión global de la gestión de los recursos humanos en la organización, quien asumiese su cumplimentación, con el fin de que dispusiese de conocimientos adecuados respecto a todos los aspectos sobre los que se requería información, u ocupara una posición en el organigrama de la empresa que le permitiese conseguir esta información convenientemente. En conexión con este requisito, se pidió también al encuestado que indicase el puesto que ocupaba en la organización, obteniéndose los resultados que figuran en la siguiente tabla.

**Tabla 2**  
**Puesto que ocupa el encuestado en la empresa**

Posición que ocupa en la empresa	Frecuencia absoluta de cumplimentación	Frecuencia relativa de cumplimentación	Frecuencia acumulada
Director de Personal/RR.HH	69	53,5%	53,5%
Director General	19	14,7%	68,2%
Otros	41	31,8%	100%

Por otro lado, es preciso señalar que la categoría “otros” recoge cargos pertenecientes a la alta dirección de la empresa, como gerentes, y también puestos pertenecientes al departamento de personal como, por ejemplo, el director de desarrollo de recursos humanos y responsables de formación, entre otros. Dada la posición de todos ellos se les presupone la capacidad para responder al cuestionario, es decir, se puede conjeturar que este tipo de cargos dispone de la información requerida en la encuesta o tiene fácil acceso a la misma, lo cual corrobora la validez interna de la encuesta.

Finalmente se obtuvieron 119 encuestas válidas. Sin duda la gestión del conocimiento y el aprendizaje organizativo son dos conceptos nuevos que han conseguido captar con gran rapidez la atención tanto del mundo académico como empresarial. En este sentido, es preciso señalar que tanto los directores de gestión del conocimiento, de recursos humanos y directores generales que han participado en esta investigación mostraron un gran interés en conocer los resultados finales de este estudio. Por otro lado, es necesario dejar constancia de que aquellas empresas que decidieron no participar en este estudio ha sido principalmente porque se encontraban en situaciones de reestructuración organizativa, por presiones de tiempo o bien siguiendo la política empresarial. Asimismo otras empresas disculparon su participación por no estar implementando proyectos de gestión del conocimiento.

#### **IV. Evidencias empíricas**

##### **IV.1. El director de gestión del conocimiento**

En primer lugar abordaremos la existencia del cargo de director de gestión del conocimiento en nuestra muestra de empresas. Posteriormente, trataremos de vincular este hecho con el compromiso de la empresa en materia de gestión del conocimiento.

Un ítem del cuestionario de la encuesta perseguía conocer la existencia o ausencia del cargo de director de gestión del conocimiento en la empresa. Solamente 11 de las 119 empresas analizadas afirmaban haber creado el cargo de director de gestión del conocimiento en su empresa.

Por otro lado, como resultado de las entrevistas realizadas es posible afirmar que el cargo de director del conocimiento se corresponde con el siguiente perfil: Una persona muy dinámica, con edad en torno a los treinta años, con estudios de administración de empresas o derecho, y con experiencia previa en el campo de la gestión de recursos humanos.

En líneas generales, los directivos del conocimiento desarrollan una función integradora donde las actividades de gestión y evaluación de la creación, adquisición, desarrollo, despliegue y almacenamiento de recursos basados en el conocimiento desempeñan un papel clave. Para lograr estos objetivos, el director del conocimiento desarrolla iniciativas centradas en tres áreas básicas: estrategia, liderazgo y tecnología.

En primer lugar, los directivos del conocimiento desarrollan una estrategia de conocimiento para gestionar la base de conocimiento organizativo y maximizar sus beneficios potenciales. Al mismo tiempo, esta estrategia necesita ser congruente con la estrategia organizativa, si la empresa realmente quiere tener éxito.

En segundo lugar, los directivos del conocimiento necesitan desarrollar un liderazgo del conocimiento para conseguir el compromiso y apoyo explícito de la Alta Dirección. Simultáneamente también deben transmitir los beneficios de la gestión del conocimiento a todos los empleados.

Finalmente, la tecnología emerge como la piedra angular del éxito de la gestión del conocimiento. Es un “potenciador” para el campo de la gestión del conocimiento. En concreto, la tecnología juega un papel clave en la transferencia e institucionalización de conocimiento explícito. En esta línea, muchos directivos encuestados estaban de acuerdo con la afirmación de Davenport y Prusak (1998) referente a la importancia de la tecnología para el almacenamiento y transferencia de conocimiento dentro de la organización. Asimismo, los directivos de conocimiento destacaron que sus actividades deberían estar alineadas con las actividades desarrolladas por el directivo de tecnología y el directivo de información.

En concreto las tecnologías de la información y comunicación (TICs) presentan tres ventajas principales para la gestión del conocimiento: eficiencia, eficacia y velocidad. En esta línea, Nonaka y Reinmoller (2000) destacan la existencia de varios tipos de herramientas ligadas a las TICs que facilitan la gestión del conocimiento. De acuerdo con su función básica, estas herramientas se pueden agrupar en las siguientes categorías: 1) recogida de determinado conocimiento, 2) diferenciación de relaciones entre conocimiento explícito y conexión de conocimiento explícito disperso, 3) adaptación de la información a los objetivos de cada individuo, contribuyendo así al incremento de la eficiencia en la compartición y diseminación de conocimiento, 4) apoyo a una mejor utilización del conocimiento y por último 5)

proteger el conocimiento idiosincrásico de la empresa. Ejemplos de estas herramientas incluyen las bases de datos, el software de gestión de *workflows*, los *hyperlinks* y los buscadores, entre otras.

Por otro lado, si se analiza la relación entre la existencia del cargo de director de conocimiento y el tamaño de la empresa, se observa que las empresas de tamaño pequeño y mediano (menos de 1.000 empleados) de la industria manufacturera española están más implicadas en la creación de este cargo que las empresas mayores.

También es necesario destacar que las empresas que han creado el cargo de director del conocimiento también están midiendo su capital intelectual. El abanico de funciones que desempeña este directivo debería ampliarse para incluir también la medición de conocimiento organizativo y la creación de un “informe de capital intelectual”. Este informe innovador constituye un elemento fundamental del proceso de implementación de estrategias de gestión del conocimiento en la empresa. En concreto, este informe pretende recoger los esfuerzos organizativos para obtener, desarrollar, compartir e institucionalizar los recursos basados en el conocimiento necesarios para consolidar una posición competitiva en el mercado. En este sentido, el capital intelectual contribuye a la creación de valor en la empresa a través de la mejora de las bases de crecimiento, flexibilidad e innovación. Su mérito radica en indicar cuál debe ser la estrategia de la empresa para lograr el éxito en la producción de bienes y servicios atractivos para el mercado.

En cuanto a aquellas empresas que en estos momentos no emplean sistemas de medición de sus recursos basados en el conocimiento, es preciso señalar que sin embargo mostraron un gran interés por conocer qué están haciendo en estos momentos las empresas pioneras en esta materia.

Además hay que destacar que las empresas que disponían de un director del conocimiento, de hecho también estaban muy comprometidas con la gestión del conocimiento. En este sentido, el director del conocimiento disponía de una asignación de presupuesto anual para la gestión de la base de conocimiento de la empresa. Finalmente, estos directivos sostenían que las empresas deberían recibir más apoyo por parte de la Alta Dirección si se desea implementar con éxito las actividades de gestión y medición del conocimiento organizativo.

#### IV.2. Proyectos de gestión del conocimiento

Otra de las cuestiones abordadas en el cuestionario de la encuesta se refería a los objetivos y nivel de inversión de los proyectos de gestión del conocimiento. La gran mayoría de los encuestados destacaba dos objetivos principales: Por un lado, la transformación del conocimiento individual en conocimiento organizativo, es decir, la conversión de capital humano en capital estructural, y por otro, la facilitación de acceso al conocimiento disponible en la empresa por parte de los empleados y directivos.

Asimismo también se preguntó por el número de proyectos de gestión del conocimiento que estaban siendo implementados en la empresa. De la muestra, 67 de estas empresas (56,30%) tenía un número de proyectos muy similar a la media de la industria. Solamente 25 empresas contaban con un número de proyectos superior a la media de la industria. Es decir, únicamente un grupo de empresas españolas de industria manufacturera estaban gestionando y midiendo simultáneamente su conocimiento organizativo. Estos resultados muestran que la mayor parte de las empresas de la industria manufacturera española son “pasivas” y “seguidoras” en cuanto a la implementación de iniciativas de gestión del conocimiento. Esto es, en lugar de luchar para adquirir ventajas de “mover primero” (*first-mover advantages*), optan por esperar y ver qué están haciendo las empresas pioneras en gestión del conocimiento y observar los resultados de sus proyectos.

Otra cuestión abordada en la encuesta fue la evolución de las etapas de gestión del conocimiento. En los procesos de gestión del conocimiento se pueden identificar varias etapas. En concreto se diferencian seis etapas claves que se pueden agrupar en tres niveles: inicial, intermedio y avanzado.

- Nivel inicial. Este nivel está formado por dos etapas: etapa “Todavía no” y “Poniéndose en contacto”, respectivamente. La primera etapa se corresponde con una situación en la que la empresa no está desarrollando actualmente una estrategia de gestión del conocimiento ni tampoco está implementando proyectos de estas características. La segunda etapa describe una situación donde una empresa esta conociendo los beneficios potenciales de la gestión del conocimiento al tiempo que analiza qué están haciendo sus principales competidores en cuanto a estas actividades.
- Nivel intermedio. Este nivel esta integrado por dos etapas: “Prueba y error” y “Cultura del conocimiento”. Durante la etapa de “prueba y error”, después de haber evaluado los beneficios de la gestión del conocimiento, la empresa está implementando un proyecto piloto de gestión del conocimiento con el fin de experimentar los beneficios e inconvenientes de estas actividades. En la etapa de “Cultura de conocimiento”, la empresa se da cuenta de que la gestión del conocimiento debería ser apoyada, entre otros elementos, por una “cultura del conocimiento”. De este modo, la empresa comienza a trabajar hacia el desarrollo de una cultura de compartición de conocimiento.
- Nivel avanzado. Este nivel está integrado por dos etapas: “Desarrollo local” y “Desarrollo completo”. Durante la etapa de “Desarrollo local”, la empresa desarrolla iniciativas y herramientas de gestión del conocimiento en áreas y unidades concretas. Finalmente, cuando la empresa alcanza la etapa de “Desarrollo completo”, entonces es posible afirmar que la gestión del conocimiento se ha institucionalizado a nivel organizativo.

Como se observa en la Tabla 3, la gran mayoría de empresas se encontraban en las etapas iniciales de implementación de sus proyectos de gestión del conocimiento durante los años 1999 y 2000, en concreto 86 y 73 empresas respectivamente. Estos resultados indican que un gran grupo de empresas se localiza en las etapas de “Todavía no” y “Poniéndose en contacto”. La pregunta que surge ahora es: ¿de quien están aprendiendo estas empresas?. Dos son los principales puntos de referencia para estas empresas. Por un lado, están aprendiendo de un grupo de empresas españolas pioneras en gestión del conocimiento. Por otro, están observando y aprendiendo de las actuaciones de empresa pioneras a nivel internacional, localizadas en USA, Japón y Dinamarca.

Sin embargo, de acuerdo con las respuestas de las encuestas, se esperaba que previsiblemente estas empresas evolucionaran hacia etapas más avanzadas durante el periodo 2001-2002. En concreto, se esperaba que solamente 56 empresas del total de la muestra estuvieran localizadas en las etapas iniciales de la implementación de proyectos de gestión del conocimiento.

**Tabla 3**  
**Evolución de las etapas de la gestión del conocimiento**  
**en la industria manufacturera española**

Etapas	1999	2000	Previsión para 2001-2002
<b>Etapas iniciales</b>			
Etapas A	55 (46.2%)	46 (38.6%)	35 (29.4%)
Etapas B	31 (26%)	27 (22.6%)	21 (17.6%)
<b>Etapas intermedias</b>			
Etapas C	17 (14.2%)	22 (18.4%)	28 (23.5%)
Etapas D	10 (8.4%)	18 (15.1%)	18 (15.1%)
<b>Etapas avanzadas</b>			
Etapas E	4 (3.3%)	5 (4.2%)	14 (11.7%)
Etapas F	2 (1.6%)	3 (2.5%)	3 (2.5%)

Por otro lado, muy pocas empresas se encontraban en etapas avanzadas de la gestión del conocimiento. Durante 1999 y 2000, 6 empresas y 8 empresas, respectivamente, estaban en las etapas finales de la gestión del conocimiento. Sin embargo, las empresas esperaban un incremento de estas cifras para el periodo 2001-2002, donde previsiblemente, 17 empresas esperan situarse en las etapas avanzadas de la gestión del conocimiento.



¿Qué representan estas etapas avanzadas de la gestión del conocimiento? Cuando una empresa entra en las etapas avanzadas de los proyectos de gestión del conocimiento, es decir, en las etapas E y F de acuerdo con el marco conceptual propuesto, esto supone que la empresa cree firmemente en la gestión del conocimiento como una fuente de ventaja competitiva sostenida. Por este motivo, la empresa está dispuesta a realizar fuertes compromisos de recursos (capital humano, recursos financieros y tiempo) para explotar el valor de su base de conocimiento.

### Conclusiones

El objetivo de esta investigación ha sido analizar la situación actual de la gestión del conocimiento en la industria manufacturera española. Tomando como punto de referencia la teoría de recursos y capacidades, la perspectiva de la empresa basada en el conocimiento y la literatura de aprendizaje organizativo, se ha estudiado los proyectos de gestión del conocimiento desarrollados en empresas manufactureras españolas con más de 100 empleados durante el periodo 1999-2002.

Seguidamente se expondrán las principales conclusiones que podemos extraer del marco conceptual desarrollado. Por un lado, es preciso destacar que en el entorno económico actual, el conocimiento existente a nivel individual, de grupo, organizativo e interorganizativo representa la base para el logro de una ventaja competitiva sostenida. Competir con éxito a través de los recursos organizativos basados en el conocimiento exige el desarrollo de dos actividades fundamentales. Por otro lado, las empresas deben evaluar sus *gaps* estratégicos de conocimiento y posteriormente desarrollar una estrategia *ad hoc* de conocimiento para cerrar este *gap*. Además, la estrategia de conocimiento deberá estar alineada, simultáneamente, con la estrategia empresarial. Sin embargo, desafortunadamente esto sucede rara vez en la práctica.

A continuación se expondrán las principales conclusiones e implicaciones para la gestión que se extraen del estudio empírico realizado. En primer lugar, la mayor parte de las empresas españolas de la industria manufacturera se encuentran en las etapas iniciales de la implementación de proyectos de gestión del conocimiento. Sin embargo, estas empresas comprenden claramente los beneficios de la gestión de su base de conocimiento y están comprometidas con la transformación de sus organizaciones en empresas creadoras de conocimiento -*Knowledge-creating companies*- siguiendo la terminología de Nonaka y Takeuchi (1995). Los directivos de estas empresas señalan su intención de continuar con la implementación de sus actuales proyectos de gestión del conocimiento. Asimismo la mayoría de las empresas reconocen que su inversión en proyectos de gestión del conocimiento es similar a la media de la industria.

En segundo lugar, únicamente 11 empresas de la muestra habían creado el cargo de director del conocimiento. En la mayoría de los casos, el director de recursos humanos o el director general asumen la realización de estas actividades. A continuación se describirán los aspectos más destacados del perfil y las funciones del

director del conocimiento a partir de los resultados de la investigación. Fruto de la encuesta y entrevistas realizadas, es posible señalar que los directores del conocimiento son individuos muy dinámicos, con una edad en torno a 30 años, con una formación en Administración de Empresas o Derecho y con experiencia previa en la gestión de los recursos humanos. Básicamente, los esfuerzos del director de conocimiento se centran en tres áreas fundamentales: estrategia, liderazgo y tecnología. Por un lado, estos directores trabajan para el desarrollo de una estrategia de conocimiento que esté alineada con la estrategia organizativa. Por otro, necesitan desarrollar un liderazgo del conocimiento que conduzca a un compromiso y apoyo por parte de la Alta Dirección. Simultáneamente, el directivo de gestión del conocimiento debe comunicar a los empleados de la empresa los beneficios que reportan las actividades de gestión del conocimiento.

Finalmente, estos directores deberían desarrollar una formación continua en cuanto a nueva tecnologías, con el fin de aplicarlas a la gestión de la base de conocimiento organizativo. La base de conocimiento de la empresa está integrada tanto por conocimiento tácito como explícito. Sin embargo, las tecnologías de la información se centran principalmente en la gestión de un tipo de conocimiento particular: el conocimiento explícito. Por ello, las empresas necesitan desarrollar otras herramientas que apoyen la gestión del conocimiento tácito, es decir, aquel conocimiento difícil de verbalizar o comunicar porque no puede ser articulado y además está presente en contextos y situaciones concretas. Adicionalmente, la mayoría de las herramientas relacionadas con las nuevas tecnologías han sido diseñadas para utilizar el conocimiento existente. De este modo, estas herramientas enfatizan la combinación de conocimiento en vez de la innovación. Por tanto, las empresas deben dedicar atención a las actividades de exploración de conocimiento con el objetivo de lograr un equilibrio entre la explotación y exploración de conocimiento.

Los directivos encuestados destacaron la importancia del liderazgo y la cultura del conocimiento para gestionar con éxito el conocimiento organizativo. El desarrollo de una cultura del conocimiento implica cambiar la cultura organizativa tradicional que considera el conocimiento como una fuente de poder. Tradicionalmente los directivos tienden a retener su conocimiento y no lo comparten con sus empleados y colegas porque consideran que la compartición de conocimiento supone una pérdida de poder. Asimismo, las empresas deberían diseñar sistemas de gestión de recursos humanos que apoyen el desarrollo y creación de una cultura del conocimiento. A través de una adecuada arquitectura de reclutamiento, formación, recompensa y reconocimiento, las empresas podrían incrementar la utilización de su base de conocimiento.

### **Limitaciones de la investigación**

Este estudio presenta algunas debilidades que una posterior investigación bien podría considerar y subsanar. En primer lugar, se empleó información aportada por

un único individuo de cada empresa. Sin duda, la fiabilidad se podría mejorar si los datos se obtuvieran de múltiples informantes dentro de la misma organización. No obstante, es preciso destacar que la obtención de datos de múltiples informantes en un número elevado de empresas es un proceso costoso y lleno de dificultades. Sin embargo, los esfuerzos de una futura investigación podrían superar estas dificultades. En segundo lugar, se utilizan medidas subjetivas perceptuales para cuantificar las variables de interés en este estudio. Sin embargo, se debe señalar que la metodología de la encuesta fue el único modo de realizar esta investigación a nivel de industria.

### **Futuras líneas de investigación**

Un primer paso para la ampliación de esta investigación sería profundizar en el estudio de la situación de los proyectos de gestión del conocimiento en el sector servicios en España. En este sentido, sería interesante desarrollar un estudio comparativo de las principales diferencias entre empresas de la industria manufacturera y el sector servicios en España. Otra posible línea de investigación es analizar cómo los sistemas de gestión de recursos humanos contribuyen a la gestión de los *trabajadores del conocimiento*<sup>1</sup>.

### **Agradecimientos**

La autora de este trabajo quisiera dejar constancia de su agradecimiento hacia los directivos que participaron en esta investigación por su valiosa y desinteresada colaboración.

### **Bibliografía**

- AMIT, R. y SCHOEMAKER, P.J. (1993), "Strategic assets and organizational rent", *Strategic Management Journal*, Vol.14: 33-46.
- BARNEY, J. B. (2001), "Is the resource-based view a useful perspective for strategic management research? Yes", *Academy of Management Review*, Vol. 26, 1: 41-56.
- BARNEY, J.B. (1991), "Firm resources and sustained competitive advantage", *Journal of Management*, Vol. 17, 1: 99-120.
- BUENO CAMPOS, E. (2000), "La dirección del conocimiento en el proceso estratégico de la empresa: información, complejidad e imaginación en la espiral del conocimiento", E. BUENO CAMPOS y M. P. SALMADOR (Eds.): *Perspectivas sobre dirección del conocimiento y capital intelectual*, Escorial: I. U. Euroforum, 55-66
- BUENO, E. (1998), "El capital intangible como clave estratégica en la competencia actual", *Boletín de Estudios Económicos*, Vol. LIII, Agosto, 207 -229.
- COHEN, W.M. y LEVINTHAL, D.A. (1990), "Absorptive capacity: a new perspective

- ve on learning and innovation”, *Administrative Science Quarterly*, Vol. 35, 1:128-152.
- COLLIS, D. J. y MONTGOMERY, C. A. (1995), “Competing on resources: Strategy in the 1990s”, *Harvard Business Review*, julio-agosto: 118-128.
- CONNER, K. R y PRAHALAD, C.K. (1996), “A resource-based theory of the firm: Knowledge versus opportunism”, *Organization Science*, Vol. 7, 5: 477-501.
- CROSSAN, M. y HULLAND, J. (1997), “Measuring organizational learning”, Presented at Academy of Management 1997, Boston, MA, Ivey Working Paper.
- CROSSAN, M.M., LANE, H.W., WHITE, R.E. y DJURFELDT, L. (1995), “Organizational learning: dimensions for a theory”, *The International Journal of Organizational Analysis*, Vol. 3, octubre, 4: 337-360.
- CUERVO GARCÍA, A. (1999), “La dirección estratégica de la empresa: Reflexiones desde la Economía de la Empresa”, *Papeles de Economía Española*, 78-79: 34-55.
- DAVENPORT, T. y PRUSAK, L. (1998), *Working Knowledge. How Organizations Manage What They Know*, Harvard Business School Press.
- DAVENPORT, T.H., DE LONG, D.W. y BEERS, M.C. (1998), “Successful knowledge management projects”, *Sloan Management Review*, invierno, 39 (2): 43-57.
- DIERICKX, I. y COOL, K. (1989a), “Assets stock accumulation and sustainability of competitive advantage”, *Management Science*, Vol. 35, 12: 1504-1511.
- DIERICKX, I. y COOL, K. (1989b), “Assets stock accumulation and sustainability of competitive advantage: Reply”, *Management Science*, Vol. 35, 12: 1512-1513.
- DILLMAN, D. A. (1978), *Mail and Telephone Surveys: The Total Design Method*, Nueva York: Wiley.
- GRANT, R. (1991), “A resource-based theory of competitive advantage: Implications for strategy formulation”, *California Management Journal*, Vol. 33, 3: 114-135.
- GRANT, R. (1996), “Prospering in dynamically competitive environments: Organizational capability as knowledge integration”, *Organization Science*, Vol. 7, 4: 375-388.
- HARRIGAN, K. R. (1983), “Research methodologies for contingency approaches to business strategy”, *Academy of Management Review*, vol. 8(3): 398-405.
- KOGUT, B. y ZANDER, U. (1992), “Knowledge of the firm, combination capabilities and the replication of technology”, *Organization Science*, Vol. 3: 383-397.
- LEVINTHAL, D. y MARCH, J.G. (1993), “The myopia of learning”, *Strategic Management Journal*, invierno, 14: 95-112.
- LIPPMAN, S. y RUMELT, R. P. (1982), “Uncertain imitability: An analysis of inter-firm differences in efficiency under competition”, *Bell Journal of Economics*, Vol. 13: 418-438.
- NONAKA, I. (1991), *The Knowledge-creating Company*, *Harvard Business Review*, Vol.6, 8: 96-104.

- (1994), “A dynamic theory of organizational knowledge creation”, *Organization Science*, Vol. 5: 14-37.
  - y REINMOELLER, P. (2000), ‘Dynamic business systems for knowledge creation and utilization’, en C. DESPRES y D. CHAUVEL (eds.): *Knowledge Horizons: The Present and the Promise of Knowledge Management*, Butterworth Heineemann.
  - y TAKEUCHI, H. (1995), *The Knowledge-creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*, Oxford University Press.
- ORDÓÑEZ DE PABLOS, P. (2001a), *Capital intelectual, gestión del conocimiento y sistemas de gestión de recursos humanos: Influencia sobre los resultados organizativos*. Tesis Doctoral, Universidad de Oviedo.
- (2001b), “Relevant experiences on measuring and reporting intellectual capital in European pioneering firms”, en N. BONTIS y C. CHONG (Eds.): *World Congress on Intellectual Capital Readings*, Butterworth-Heinemann, pp.157-178.
  - (2002), “Evidence of intellectual capital measurement from Asia, Europe and Middle East”, *Journal of Intellectual Capital*, Special Issue, Vol. 3, 3: 287-302.
  - (2003), “Intellectual capital reporting in Spain: a comparative view”, *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 4, 1: 61-81. ISSN: 1469-1930
- PENROSE, E. T (1980), *The Theory of the Growth of the Firm*, Nueva York: Sharpe.
- PETERAF, M. A. (1993), “The cornerstone of competitive advantage: A resource based-view”, *Strategic Management Journal*, Vol. 14: 179-191.
- PRIEM, R. L. y BUTLER, J. E. (2001a), “Is the resource-based “view” a useful perspective for strategic management research?”, *Academy of Management Review*, Vol. 26: 22-40.
- (2001b), “Tautology in the resource-based view and the implications of externally determined resource value: Further comments”, *Academy of Management Review*, Vol. 26: 57-66.
- SCHOEMAKER, P. y AMIT, R. (1994), “The two schools of thought in resource-based theory: Definitions and implications for research”, en SHRIVASTAVA, P., HUFF, A. y DUTTON, I. (Eds.): *Advances in Strategic Management. Resource-based view of the firm*, Vol. 10: 3-33.
- SPENDER, J. C. (1996), “Making knowledge the basic of a dynamic theory of the firm”, *Strategic Management Journal*, vol. 17: 45-62.
- (1994), “Organizational knowledge, collective practice and Penrose rents”, *International Business Review*, Vol. 3, 4: 353-367.
- TEECE, D., PISANO, G. y SHUEN, A. (1997), “Dynamic capabilities and strategic management”, *Strategic Management Journal*, Vol. 18, 7: 509-533.
- VENTURA VICTORIA, J. y ORDÓÑEZ DE PABLOS, P. (Coord.) (2003), *Capital intelectual y aprendizaje organizativo: Nuevos desafíos para la empresa*, Editorial AENOR.

- VON KROGH, G. y GRANT, S. (1999), "Justification in knowledge creation: dominant logic in management discourses," en G. Von KROGH, I. NONAKA and T. NISHIGUCHI (Eds.): *Knowledge Creation. A New Source of Value*, MacMillan Press Ltd.
- VON KROGH, G., ICHIJO, K. y NONAKA, I. (2000), *Enabling Knowledge Creation: How to Unlock the Mystery of Tacit Knowledge and Release the Power of Innovation*, Nueva York: Oxford University Press.
- VON KROGH, G., ROOS, J. y SLOCUM, K. (1994), "An essay on corporate epistemology", *Strategic Management Journal*, Vol. 15, verano: 33-71.
- WERNERFELT, B. (1984), "A resource based view of the firm", *Strategic Management Journal*, Vol.5: 171-180.
- WIIG, K. M. (2000), "Knowledge management: An emerging discipline rooted in a long history", en C. DESPRES y D. CHAUVEL (Eds.): *Knowledge horizons: The present and the promise of knowledge management*, Butterworth Heinemann.