

# EL CONOCIMIENTO COMO UN RECURSO ESTRATÉGICO

María del Mar Benavides Espinosa, [maria.m.benavides@uv.es](mailto:maria.m.benavides@uv.es) , Universitat de València

Consolación Adame Sánchez, [consolación.adame@uv.es](mailto:consolación.adame@uv.es), Universitat de València

## RESUMEN

En el pasado, el problema era asignar los recursos financieros a las divisiones, y el activo central, era el capital. Hoy, el conocimiento reemplaza al capital como un recurso crítico, y la dirección tiene el reto de crear una organización que pueda generar conocimiento crítico.

El principal objetivo de la concepción de la empresa basada en el conocimiento (Nonaka, 1994; Spender, 1994; Grant, 1996) es la creación y aplicación de conocimiento. Los puntos más relevantes en la gestión de éste son: la consideración de la empresa como un almacén de conocimientos, el acceso a ellos, el fomento del ambiente propicio para la adquisición de éstos y la consideración del conocimiento como un activo (Davenport, De Long y Beers, 1998). Por ello, la adquisición de conocimiento requiere especialización, la necesaria para su utilización. Su producción conlleva esfuerzos de coordinación para los diferentes tipos de conocimientos. Los mercados son incapaces de asumir este rol de coordinación porque existen fallos (Grant, 1996), como por ejemplo, la difícil movilidad de ciertos conocimientos o los riesgos de expropiación del conocimiento explícito por el comprador potencial. Los conocimientos suelen ser recursos estratégicos en la medida que son difíciles de imitar, por lo específicos y complejos que son, y por el grado de componente tácito que puedan tener.

Como base hacia una teoría de conocimiento usaremos una epistemología múltiple o pluralista, para ello necesitamos definir los distintos tipos de conocimientos y así analizar sus dimensiones. Para analizar los conocimientos como recursos, vamos a exponer las características para ser conocimientos estratégicos dentro del marco de la Teoría de Recursos y Capacidades. Para ello, debemos estudiar la heterogeneidad, la movilidad imperfecta, la difícil imitación y la apropiación, como las características que califican a un conocimiento como estratégico dentro del marco de la Teoría en la que nos hemos centrado.

Del estudio de las dimensiones del conocimiento y del conocimiento como un recurso estratégico establecemos una serie de relaciones y así poder generar una ventaja estratégica en la empresa que lo posea.

**Palabras Claves:** Conocimiento, Recurso estratégico, tipos de conocimientos, complejidad.

# KNOWLEDGE AS A STRATEGIC RESOURCE

María del Mar Benavides Espinosa, [maria.m.benavides@uv.es](mailto:maria.m.benavides@uv.es), Universitat de València

Consolación Adame Sánchez, [consolación.adame@uv.es](mailto:consolación.adame@uv.es), Universitat de València

## ABSTRAT

In the past, the most important asset was capital and the main problem for big entrepreneurial groups was to assign financial resources to their divisions. Nowadays knowledge has replaced capital as the critical resource and managers' challenge is to build up organizations that are able to create it.

The main purpose of the conception of the firm based on knowledge is creating and applying knowledge (Nonaka, 1994; Spender, 1994; Grant, 1996). The most relevant issues in conducting knowledge are: the consideration of the firm as a knowledge store, access to knowledge, stimulating an environment suitable for acquiring it and considering knowledge as an asset (Davenport, De Long and Beers, 1998). For this reason, knowledge acquisition requires a necessary specialization to be able to use it, and producing it requires also important coordination efforts. Markets are unable to assume this coordination task given the existence of market failures (Grant, 1996). Examples of such failures are the difficulties in moving certain knowledge, and the risks of explicit knowledge expropriation by potential buyers. Knowledge is considered as a strategic resource if it is specific and complex, difficult to imitate and if it incorporates a degree of tacit weight.

We will use a multiple or plural epistemology as a basis to a theory of knowledge. To this end, we need to define different types of knowledge and to analyze its dimensions. To study knowledge as a resource, we will present the main characteristics to constitute strategic knowledge in the context of the resource based view theory. To accomplish this task we have to study heterogeneity, imperfect mobility, difficult imitation and appropriation.

From the study of the dimensions of knowledge and its consideration as a strategic resource, we will establish a series of relations and is able to generate a strategic advantage to the firm that holds it.

**Key Words:** knowledge, strategic resources, types of knowledge, complexity.

# **El conocimiento como un recurso estratégico**

## **1. Introducción**

La consideración de la empresa como un depósito de conocimientos, capaz de generar y aplicar nuevo conocimiento (Grant, 1996; Kogut y Zander, 1992), disperso por toda la empresa de forma desigual, conecta con la Teoría de Recursos y Capacidades (Levinthal y March, 1993), pues partimos del supuesto de que el conocimiento es un recurso y un activo de la empresa. Esta Teoría, es menos una teoría de estructura y comportamiento que un intento para explicar y predecir porque algunas empresas son capaces de establecer posiciones de ventaja sostenible. En este sentido, Quinn (1992) señala que el valor de muchos productos y servicios depende del grado de conocimiento tácito que posean, y añade, que la capacidad para administrar el intelecto basado en el conocimiento, llegará a ser una habilidad ejecutiva básica en esta era.

En el pasado, el problema era asignar los recursos financieros a las divisiones, y el activo central, era el capital. Hoy, el conocimiento reemplaza al capital como un recurso crítico, y la dirección tiene el reto de crear una organización que pueda generar conocimiento (Cuervo, 1999). Actualmente, tal es la importancia del conocimiento como recurso, que ha generado una Perspectiva Basada en el Conocimiento (PBC) dentro de un contexto organizativo.

## **2. El conocimiento, definición y tipos**

El principal objetivo de la concepción de la empresa basada en el conocimiento (Nonaka, 1994; Spender, 1994; Grant, 1996) es la creación y aplicación de conocimiento. Los puntos más relevantes en la gestión del conocimiento son: la consideración de la empresa como un almacén de conocimientos, el acceso a ellos, el fomento del ambiente propicio para la adquisición de éstos y la consideración del conocimiento como un activo (Davenport, De Long y Beers, 1998). Por ello, la adquisición de conocimiento requiere especialización, la necesaria para su utilización. Su producción conlleva esfuerzos de coordinación para los diferentes tipos de conocimientos. Los mercados son incapaces de asumir este rol de coordinación porque existen fallos (Grant, 1996), como por ejemplo, la difícil movilidad de ciertos conocimientos o los riesgos de expropiación del conocimiento explícito por el comprador potencial. Los conocimientos suelen ser recursos estratégicos en la medida que son difíciles de imitar, por lo específicos y complejos que son, y por el grado de componente tácito que puedan tener.

Por esto, es interesante la consideración de una lógica diferente referente a la organización, consistente en integrar el conocimiento de su personal en el proceso productivo de bienes y/o servicios, en lugar de considerar a la organización como el gobierno de actividades económicas (Grant, 1996). En este apartado, nos centraremos en el estudio del conocimiento como un recurso estratégico.

Antes de seguir adelante, previamente vamos a definir el conocimiento, precisamente para permitirnos saber cuando una empresa tiene un conocimiento significativo y, explicar cómo éste lleva a una ventaja competitiva (Spender, 1996). Desde un punto de vista epistemológico, el conocimiento hace énfasis en lo absoluto y lo estático, expresado en proposiciones y fórmulas lógicas. Desde un punto de vista más actual, se

considera el conocimiento como un resultado de un proceso humano dinámico, de creencias justificadas que se dirigen hacia la verdad. Ahora bien, una definición completa de conocimiento ha de recoger las condiciones necesarias y suficientes para decir que de alguien se sabe alguna cosa, y qué éste que se cree ha de ser verdad. La creencia y la verdad son condiciones necesarias para el saber (Blasco y Grimaltos, 1997).

Dentro de un contexto organizativo, Cohen y Levinthal (1990) definen el conocimiento como un conjunto de habilidades de aprendizaje, como la acumulación de “saberes”, entendimientos o razonamientos que se van formando dentro de sus límites, dependiendo de la capacidad, del talento del que disponen las organizaciones. El conocimiento acumulado genera una cadena de competencias y capacidades. Puede haber una transferencia de habilidades de aprendizaje a través de los cuerpos del conocimiento que están organizados y expresados en caminos similares. Sin embargo, otros autores como Liebeskind (1996) delimitan al conocimiento como la información cuya validación ha sido establecida a través del test de pruebas. El conocimiento puede, por lo tanto, ser distinguido desde la opinión, especulación y creencias, u otros tipos de información no probadas (esta definición coincide con la de Sócrates y Platón). Kogut y Zander (1992) que señalan el conocimiento como el resultado de dos componentes: la información y el *know-how* (habilidad, saber como). La información implica entender lo que se quiere decir y el *know-how* es una descripción de cómo hacer las cosas.

La información es un bajo nivel de conocimiento (Bloom, Engelhart, Furst, Hill y Krathwohl, 1972), que puede ser transmitida sin pérdida de integridad, una vez que las reglas sintácticas son conocidas. La información incluye hechos, proposiciones axiomáticas y símbolos.

El conocimiento como información implica saber “qué” significa, y, el *know-how* es una descripción de “cómo” hacer algo. El *know-how* es frecuentemente usado pero raramente definido. Von Hippel (1988) ofrece una definición de este concepto, como la habilidad práctica acumulada o experiencia que permite a uno hacer algo suavemente. La palabra clave en esta definición es “acumulado” lo que implica que éste debe ser aprendido y adquirido.

Como base hacia una teoría de conocimiento usaremos una epistemología múltiple o pluralista, para ello necesitamos definir los distintos tipos de conocimientos que sintetizamos en el cuadro 1.

La clasificación más utilizada en la literatura del conocimiento es la distinción entre conocimiento tácito y explícito. El conocimiento a través de la experiencia tiende a ser tácito, psíquico, y subjetivo, mientras que el conocimiento racional tiende a ser explícito, metafísico y objetivo.

Aunque en un principio los conceptos son muy claros, en la práctica, el límite entre los tipos de conocimiento explícito y tácito, es borroso y flexible. Inkpen y Dinur (1998) parten de que el conocimiento es un continuo donde los extremos son el conocimiento explícito y el conocimiento implícito. Tal que el conocimiento explícito tiene poco componente tácito, y el conocimiento implícito tiene un elevado grado de componente tácito, y entre estos dos extremos encontramos “conocimientos híbridos” compuestos por una parte explícita y por otra parte tácita, que marcan una gama, en función de los distintos grados de sus componentes. Diremos que un conocimiento tiene un alto grado de componente tácito o “tacidad” cuando éste está poco o nada codificado. También, estos autores suponen que un conocimiento con bajo componente tácito en el nivel individual es un conocimiento poco complejo, y por lo tanto, fácilmente transferible. Por el contrario, un conocimiento con un alto grado de componente tácito, en el nivel organizativo, tiene una alta complejidad, y por lo tanto, es más difícil de transferir.

**Cuadro 1. Tipos de conocimientos**

EN FUNCIÓN DE	TIPOS DE CONOCIMIENTOS		AUTORES
<b>La especificidad</b>	<b>Genérico</b> que puede aplicarse a muchas organizaciones	<b>Específico</b> tiene valor solo para algunas organizaciones	Jensen y Meckling, 1992; Wruch y Jense, 1994
<b>El grado de codificación</b>	<b>Explícito</b> Conocimiento que es transmisible, de gran movilidad, fácilmente procesado por un ordenador y almacenado en base de datos	<b>Tácito, implícito</b> No verbalizable; Difícil de comunicar, se adquiere viendo hacer o haciendo, No articulable	Polanyi 1962, 1967; Itami y Roehl 1987; Hedlund, 1994; Kogut, 1988; Hennart, 1988; Winter, 1987; Nonaka y Takeuchi, 1995; Kogut y Zander, 1992, 1996; Conner y Prahalad, 1996; Inkpen, 1998; Nonaka y Konno, 1998.
	<b>Migratorio</b> Conocimiento que se mueve rápida y fácilmente en distintas direcciones	<b>Insertado</b> Que se mueve con lentitud, reside en las relaciones sociales	Badaraco, 1992
<b>Su uso, grado de complejidad</b>	<b>Observable, no complejo</b> Conocimiento, que puede ser revelado con el uso o utilización del mismo	<b>No observable, complejo</b> Es aquel que el grado de revelación no se produce con su utilización	Winter, 1987
	<b>Comprendido simpatizado,</b> conocimiento explícito socializado	<b>Conceptual</b> Resultante de la externalización de conocimientos	Nonaka y Takeuchi, 1995
	<b>Operacional, basado en la experiencia, vía internalización</b>	<b>Sistémico</b> Requiere de otros conocimientos relacionados	Winter, 1987; Nonaka y Takeuchi, 1995
<b>Según su origen o propósito</b>	<b>Experimental, percepción,</b> como resultado de la acumulación de experiencias	<b>Abstracto</b> Compuesto por reglas de comportamiento ante un problema, y la acción sobre su solución.	Hennart, 1988; Muñoz-Seca y Riveola, 1997
	<b>Operativo</b> Orientado a la resolución de problemas	<b>Reflexivo</b> Que concierne a la forma de pensar o actuar	Muñoz-Seca y Riveola, 1997
<b>Combinación de otros</b>	<b>Consciente</b> Conocimiento explícito que posee un individuo <b>Objetivado</b> Conocimiento explícito que posee la organización	<b>Automático,</b> Conocimiento implícito que posee el individuo <b>Colectivo</b> Cocimiento implícito que tiene la organización	Spender, 1993, 1994 y 1996
<b>Grado de accesibilidad</b>	<b>Científico</b> vs. De la <b>industria</b> vs. De la <b>organización</b>		Leonard-Barton 1995
<b>Nivel superior</b>		<b>Metaconocimiento</b> Conoce lo que uno conoce de sí, en el autoconocimiento	Glazer, 1998

El conocimiento tácito puede ser dividido en dos dimensiones (Nonaka y Konno, 1998): la dimensión técnica y la dimensión cognitiva. La primera afectará a la parte informal y habilidades integradas en el término *know-how*. Y la segunda, consiste en esquematizar modelos mentales, creencias que están dentro de nosotros. Esta dimensión refleja nuestra imagen de la realidad (lo que es) y nuestra visión del futuro (lo que debería de ser).

A diferencia de las cosas materiales, el conocimiento puede estar en varios sitios a la vez, en fórmulas, diseños, manuales, libros o piezas de maquinaria incluso en los mismos productos. Dependiendo del grado de componente tácito que posea, se podrá transmitir con más o menos facilidad. Cuando está contenido en el producto y no es fácilmente imitable, es lo que Badaraco (1992) denomina “vínculos de producto”. Éstos pueden ser un importante instrumento de respuesta al desafío del conocimiento migratorio, una forma por la cual las empresas pueden o no adquirir el conocimiento de otras organizaciones. Las empresas pueden llegar a acuerdos, donde una empresa trabaja con otra para adquirir conocimiento, para copiarlo o para crearlo, e incluso, incrementarlo. En el plano estratégico, un conocimiento de esta índole puede ser determinante para la creación de una ventaja competitiva (Badaraco, 1992). La rapidez con la que el conocimiento emigra no depende sólo de sus características intrínsecas, sino también, de las capacidades, incentivos y barreras existentes, que pueden acelerar o frenar su movilidad.

### **3. Las dimensiones del conocimiento**

El conocimiento posee una serie de dimensiones asociadas a su naturaleza, y paralelamente, como recurso posee unas características determinadas. En este apartado vamos a detenernos en analizar las dimensiones del conocimiento para intentar ver que relaciones hay entre las dimensiones del conocimiento y las características como recurso. Partiendo de los diferentes tipos de conocimiento, distinguimos una serie de dimensiones que enumeramos a continuación.

#### *3.1. Especificidad*

Las circunstancias particulares de cada empresa que condiciona la generación de conocimiento en un momento dado hace que ese conocimiento sea específico (Jensen y Meckling, 1992). Las empresas difieren en su información y conocimientos, y esta diferencia es la que las hace interesantes y puedan ser persistentes en el tiempo.

Gran parte de los conocimientos son generados por la organización, y por lo tanto, son específicos (Reed y DeFilippi, 1990; Williamson, 1975). Un conocimiento será más específico cuanto más costosa sea su movilidad. Además, la transferencia de conocimiento no es instantánea, lleva un cierto tiempo absorber el conocimiento. Estas demoras tienen un coste, que para algunas decisiones puede ser alto, llegando incluso a la pérdida completa de oportunidades (Jensen y Meckling, 1992).

#### *3.2. Codificación*

Entendemos por codificación (Reed y DeFilippi, 1990; Kogut y Zander, 1992), la habilidad de la organización para estructurar el conocimiento dentro de un tipo de reglas identificadas y relaciones que pueden ser fácilmente codificadas. Cuanto más tácito sea el conocimiento más difícil será codificarlo. No todos los

conocimientos son fáciles de codificar. Cuando el conocimiento se codifica se convierte en información y posee propiedades de bien público.

La codificación facilita su transferencia, y por lo tanto, el conocimiento codificado puede ser alienable. Por una parte, facilita la transferencia interna en la organización, pero, por otra parte, tiene el inconveniente de ser más accesible para la competencia. Así pues, cuanto menos codificable sea, menos movable, y por lo tanto, tendrá más posibilidades de ser un recurso estratégico, además cuanto mayor sea su componente tácito mayor será la ambigüedad causal que provoca (Reed y DeFillippi, 1990).

Según Grant (1995), los conocimientos codificables sólo confieren ventaja competitiva sostenible si se apoyan en recursos complementarios.

### *3.3. Complejidad*

Se entiende por complejidad el número de parámetros que define un sistema, dentro de un orden dado. La complejidad proviene de un gran número de tecnologías, rutinas, y de la experiencia de los individuos o equipos (Reed y DeFillippi, 1990) que pertenecen a la organización. Por ejemplo, Simon (1962) sintetiza este concepto en torno a dos ejes: el número de elementos que componen el sistema y el grado de interacción entre esos elementos (dependencia del sistema). En general, existen dos conceptos claramente diferenciados, la complejidad técnica y la complejidad social.

La complejidad técnica es definida por Simonin (1999) como el número de tecnologías interdependientes, rutinas, individuos y recursos relacionados con un conocimiento. Y la complejidad social, se refiere a las relaciones especializadas entre individuos. La complejidad técnica del conocimiento constituye una barrera a la imitación (Dierickx y Cool, 1989; Reed y DeFillippi, 1990; Simonin, 1999). Así, como la complejidad social, que al ser el conocimiento dependiente de las interrelaciones, y por lo tanto, dependiente de las relaciones del sistema, es más difícil de trasladarlo a otros entornos. Cuando el conocimiento tiene una elevada complejidad social, además de codificar el conocimiento, es necesario acceder al sistema del cual dependen, lo que obliga a, no sólo a entender el conocimiento, sino a conocer también el sistema del que depende.

La complejidad favorece la existencia de “ambigüedad causal”. Cuanto más complejo es un conocimiento, más difícil es de comprender, y probablemente, más difícil de imitar. La complejidad puede ser simplificada, pero con un coste, pues, hasta los conocimientos más complejos se pueden copiar.

### *3.4. Dependencia de un sistema o complejidad social*

La dependencia de un sistema (Winter, 1987, Zander y Kogut, 1995) es el grado en que un determinado conocimiento depende de otros conocimientos. La cuestión de esta dimensión será conocer las relaciones de interdependencia que se puedan establecer entre los elementos que integran el (sub)sistema. Estas relaciones pueden ser de tres tipos: compensatorias<sup>1</sup>, de refuerzo<sup>2</sup> o supresoras<sup>3</sup> (Black y Boal, 1994). Estas relaciones posibilitan que se puedan alcanzar los mismos resultados mediante caminos diferentes. Esto es debido a que las relaciones pueden deberse a la posibilidad de sustituir, compensar o reforzar algún recurso o

---

<sup>1</sup>Una relación compensatoria se da cuando un cambio en la cuantía o dotación de un recurso es compensado por un cambio en la cuantía o dotación de otro.

<sup>2</sup>Una relación de refuerzo se produce cuando la presencia de un factor potencia o amplía el impacto de otro.

<sup>3</sup> Existe una relación supresora cuando la presencia de un recurso disminuye el impacto o contribución de algún otro recurso a los resultados del (sub)sistema en que se integran.

competencia por otro. Esto explica como empresas con recursos diferentes pueden desarrollar estrategias similares (Ventura, 1996).

### *3.5. Localización*

Y por último, la localización que se refiere a dónde está ubicado el conocimiento, en qué personas o rutinas lo podemos encontrar dentro de la organización.

## **4. Características de los conocimientos como recursos estratégicos**

Para analizar los conocimientos como recursos, vamos a exponer las características para ser conocimientos estratégicos dentro del marco de la Teoría de Recursos y Capacidades. Para ello, debemos estudiar la heterogeneidad, la movilidad imperfecta, la difícil imitación y la apropiación, como las características que califican a un conocimiento como estratégico dentro del marco de la Teoría en la que nos hemos centrado.

### *4.1. Heterogeneidad*

Una organización es heterogénea en cuanto a su dotación de conocimientos y a los usos específicos que se hacen de ellos. Cuanto más específico sea el uso de ese conocimiento más difícil será su aplicación a otros usos o actividades poco relacionadas. Un conocimiento será más específico, cuanto más escaso y valioso sea éste. Por ello, el conocimiento tiene un valor económico que vendrá dado en función de su utilidad, y también, de su rareza. Para que los conocimientos mantengan su valor, deben estar protegidos y renovados (Mark, 1995). Cuando más heterogéneos sean los conocimientos que posea la organización, mayor ventaja competitiva podrá obtener respecto a sus competidores.

### *4.2. Movilidad y transferencia.*

Los mercados fallan en la venta de tecnología (conocimiento especializado), bien por no estar disponible en el mercado, o bien, por ser costosa de intercambiar. El conocimiento tácito no puede ser codificado, pero puede ser observado, y por lo tanto, adquirido a través de la práctica; aunque su transferencia será más costosa e incierta (Kogut y Zander, 1992). Mientras que los costes iniciales de la adquisición de conocimientos idiosincrásicos tienden a ser bajos, el coste de la transferencia de esta información será probablemente alto en relación con los beneficios (Jensen y Meckling, 1992).

En general, la transferencia de conocimientos, y en especial, la de los conocimientos tácitos se puede encontrar con algunos problemas u obstáculos. Así, algunas organizaciones construyen barreras a la movilidad de conocimientos para prevenir su transferencia, para controlar y asegurar sus ventajas competitivas. Las barreras no deben de inhibir la transferencia sino que deben controlarla selectivamente (Spender, 1994). Así pues, la habilidad de transferir y agregar conocimiento es el determinante clave para la localización óptima de la autoridad en la toma decisiones dentro de la organización (Grant, 1996). La distinción entre el conocimiento tácito y el conocimiento explícito descansa en la transferencia y los mecanismos para transferir, a través de los individuos, a través del espacio, y a través del tiempo (Grant, 1996; Kogut y Zander, 1992).

La diferenciación de una organización se basa principalmente en la dificultad de transferencia e imitación del conocimiento, que dependerá del grado de componente tácito del conocimiento a transferir, o dicho de otra manera, de lo difícil que sea su codificación.

### 4.3. Imitación y sustitución

Kogut y Zander (1992) destacan el concepto de la organización como “reponedora de conocimiento”. Su primer objetivo es el análisis de la imitación y replicación del conocimiento. Para comprender la imitación, uno debe comprender la replicación, ésta conlleva transferencia o redistribución de competencias desde una posición económica a otra. El acto de la replicación (copiar) suele ser difícil y a veces imposible.

La difícil imitación de los recursos, dependerá de los “mecanismos aislantes” (Rumelt, 1984, 1987) que utilizan las organizaciones para protegerse de la competencia y mantener sus rentas durante el mayor tiempo posible. Algunos de estos mecanismos aislantes del conocimiento son: la posesión de marcas y patentes, o derechos de propiedad; el acceso privilegiado a un determinado conocimiento, derivados fundamentalmente de las asimetrías de información que permiten adelantarse a la competencia; existencia de barreras de entrada como es la posesión de conocimientos de una empresa debido fundamentalmente a un proceso acumulativo, y el resultado de la experiencia en competir en determinados mercados o productos.

Pero nada es indefinido, la velocidad de réplica determina la erosión competitiva dentro de una posición del mercado. El conocimiento es revelado por diversos tipos de comunicación. El conocimiento y la información pueden ser utilizados en múltiples actividades al mismo tiempo y no depreciarse con el uso. La imitación va íntimamente relacionada con la transferencia en lo que concierne al conocimiento.

### 4.4. Apropiación

El conocimiento es un recurso sujeto a problemas complejos de apropiación. Se supone que el conocimiento es la principal fuente de valor en el proceso de producción (Grant, 1996). Se define como la habilidad del propietario del recurso en conseguir un retorno igual al valor creado por este recurso (Levin, Klevorick, Nelson y Winter, 1982).

El conocimiento tácito no es directamente apropiable porque éste no puede ser directamente transferido, pero sí el conocimiento explícito, que sufre dos problemas claves de apropiación (Grant, 1996):

- Cuando es un bien público, quien adquiere éste puede revenderlo sin perderlo.
- El mero acto de hacer marketing de su conocimiento hace que esté disponible a potenciales compradores.

Así, excepto para patentes y *copyrights*, marcas registradas o derechos registrados, donde la propiedad del conocimiento está protegido legalmente, la falta de unos derechos de propiedad claros crea ambigüedad sobre la propiedad del conocimiento. Siguiendo los argumentos de Teece (1982, 1986), el régimen de apropiación o facilidad con el que un conocimiento pueda ser transferido, es definido como el grado de protección ante los imitadores. Para este autor, el grado de protección también dependerá de la etapa de desarrollo de la industria donde opera la organización.

La protección del conocimiento mediante la utilización de mecanismos permitirá obtener economías de escala y de alcance, reducir los costes, y sobre todo, el tiempo de transferencia al mercado, facilitar su movilidad y transferencia espacial, aumentar su valor al restringir la utilización de los activos cognitivos, y por supuesto, minimizar la paradoja de la información (Granstrand, 1998; Hernangómez, 1998; Pérez-Bustamante, 2000).

Por lo que podemos decir que una organización que posea un alto grado de apropiación sobre un

conocimiento estratégico podrá obtener una ventaja sostenible.

## 5. Conclusiones: Relaciones entre las dimensiones y las características del conocimiento

Del estudio de las dimensiones de los conocimientos vemos que existen ciertas relaciones entre las dimensiones del conocimiento y las características del conocimiento como recurso estratégico.

La especificidad en sí no es una dimensión propiamente dicha sino que determina qué clase de conocimiento es. Montgomery y Wernerfelt (1988) se basan en que cuanto más específico sea un recurso en su uso actual, mayor será su pérdida de valor si se utiliza en otras actividades. Esta idea está asociada a la heterogeneidad de los recursos para ser estratégicos, pues normalmente cuanto más específico sea, mayor variedad de recursos habrá en una empresa debido a la limitación de los usos de esos recursos. La codificación como habilidad para estructurar el conocimiento dentro de unas reglas, está relacionada con la facilidad de su transferencia y por lo tanto de su movilidad. La complejidad, tanto es su aspecto técnico como social, constituye una barrera a la imitación (Dierickx y Cool, 1989; Reede y DeFillipi, 1990) y es difícil de trasladarlo a otros entornos. Y por último, la localización, que se refiere a dónde está ubicado ese conocimiento, y suelen ser aquellas rutinas o personas que los posean y lo utilicen, por lo tanto la localización la podemos asociar a la apropiación. Mostramos en la tabla 1 la relación entre las dimensiones del conocimiento con las características de los recursos estratégicos.

**Tabla 1. Relación entre dimensiones del conocimiento y sus características estratégicas de los recursos**

Dimensiones del conocimiento	Características de los recursos
Especificidad	Heterogeneidad
Codificación	Movilidad
Complejidad - técnica - social (dependencia)	Imitación
Localización	Apropiación

En lo que respecta a la transferencia de conocimientos, la especificidad y la complejidad suelen ir en paralelo, ya que la generación de complejos sistemas de interacción entre conocimientos suele ir acompañada de una creciente adaptación a la organización donde se han desarrollado (Fernández y Suárez, 1996). Cuanto más específico sea el conocimiento, más difícil será su transferencia o más costoso será su réplica. Y cuanto más complejo sea un conocimiento más difícil será imitarlo.

También, la codificación y la complejidad son dimensiones dependientes, están relacionadas, aunque no son barreras permanentes; la protección del conocimiento es temporal (Grant, 1995). Pues, como acabamos de señalar en el epígrafe anterior, la transferencia de conocimiento viene determinada por varias dimensiones: la codificación y la complejidad. Cuanto más complejo sea un conocimiento, más difícil será de codificar y, por lo tanto, de transmitir.

La localización no supone ningún problema cuando ya se sabe dónde se puede encontrar ese conocimiento. Así como tampoco supone ningún problema cuando se sabe qué conocimientos se quieren adquirir. La cuestión es cómo se transfiere ese conocimiento. Los factores claves para esta transferencia de

conocimientos son la codificación y la complejidad. Para ver con más claridad estas relaciones elaboramos el cuadro 2.

**Cuadro 2. Relación entre complejidad y codificación**

	Tácito/no codificable	Específico
Poco complejo	Fácil de transferir codificable y poco complejo	Fácil de imitar poco específico y poco complejo
Muy complejo	Difícil de transferir tácito y muy complejo	Difícil de imitar muy específico y muy complejo

Por un lado, el conocimiento poco específico o genérico, normalmente es fácil de replicar o imitar, pero en la medida que no esté codificado tendremos problemas en su transferencia, tal cual lo poseemos. El conocimiento específico y complejo, es difícil de imitar pero si esta codificado será más fácil de transferir, aunque no se comprenda. Los conocimientos estratégicos, es decir, específicos, complejos y no codificables, son conocimientos que son difíciles de transferir y de replicar. El que un conocimiento no este codificado se puede subsanar mediante la observación, de tal forma que el que observa sea capaz de articular ese conocimiento.

Por otro lado, la transferencia de conocimiento implica dos acciones según Davenport y Prusak (1998): la transmisión de conocimiento, que consiste en el envío de conocimiento por parte de un emisor a un receptor potencial, y la absorción, que implica su asimilación. Disponer de un conocimiento, no garantiza de por sí su utilización, el emisor debe saber utilizar el conocimiento que ha adquirido. La transferencia de conocimiento no implica una réplica tal cual es adquirido el conocimiento (Pedersen, Petersen y Sharma, 2000). Por lo que podemos afirmar que la transferencia de conocimientos estratégicos será posible en la medida que la empresa receptora sea capaz de observarlos (pues no están codificados) y capaz de manejar conocimientos complejos.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

- Badaracco, J.L. (1992):** *Alianzas estratégicas: El caso de General Motors e IBM*, Mc Graw-Hill, Madrid.
- Black, J.A. y Boal, K.B. (1994):** “Strategic Resources: Traits, Configurations and Paths to Sustainable Competitive Advantage”, *Strategic, Management Journal*, vol. 15, pp. 131-148.
- Blasco, J.L. y Grimaltos, T. (1997):** *Teoria del coneixement*, Servei de Publicacions, Universitat de València.
- Bloom, B.S., Engelhart, M.D., Furst, E.J., Hill, W.H. y Krathwohl, D.R. (1972):** *Taxonomía de los objetivos de la educación. Clasificación de las metas educativas. Tomo I Ámbito del conocimiento*, Editorial Marfil, Alcoy.
- Cohen, W.M. y Levinthal, D.A. (1990):** “Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation”, *Administrative Science Quarterly*, vol. 35, pp. 128-152.
- Conner, K.R. y Prahalad, C.K. (1996):** “A Resource-Based Theory of the Firm: Knowledge versus Opportunism”, *Organization Science*, vol. 7, pp. 477-501.
- Cuervo, A. (1999):** “La Dirección Estratégica de la Empresa, reflexiones desde la Economía de la Empresa”, *Papeles de Economía Española*, nº 78-79, pp. 34-55.
- Davenport, T.H., De Long, D.W. y Beers, M.C. (1998):** “Successful Knowledge Management Projects”, *Sloan Management Review*, vol. 39, nº 2, winter, pp. 43-57.
- Davenport, T.H. y Prusak, L. (1998):** *Working knowledge: How Organizations Manage What They Know*, Harvard Business School Press, EEUU.

- Dierickx, I. y Cool, K. (1989):** "Asset Stock Accumulation and Sustainability of Competitive Advantage", *Management Science*, vol. 35, pp. 1504-1511.
- Fernández, Z. y Suárez, I. (1996):** "La estrategia de la empresa desde una Perspectiva Basada en los Recursos", *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 5, nº 3, pp. 73-92.
- Glazer, R. (1998):** "Measuring the Knower: Toward a Theory of Knowledge Equity", *California Management Review*, vol. 40, nº 3, spring, pp. 175-194.
- Granstrand, O. (1998):** "Towards a Theory of the Technology-Based Firm", *Research Policy*, vol. 27, pp. 465-489.
- Grant, R.M. (1995):** *Dirección Estratégica. Conceptos, técnicas y aplicaciones*. Cívitas Ediciones, S.L. Madrid.
- Grant, R.M. (1996):** "Toward a Knowledge-Based Theory of the Firm", *Strategic Management Journal*, vol. 17, winter special issue, pp. 109-122.
- Hedlund, G. (1994):** "A Model of Knowledge Management and the N-form Corporation", *Strategic Management Journal*, vol. 15, pp. 73-90.
- Hennart, J.F. (1988):** "A Transaction Costs Theory of Equity Joint Ventures", *Strategic Management Journal*, vol. 9, pp. 361-374.
- Hernangómez, J. (1998):** *Saber y ganar: El reto de la empresa*, Ponencia del VIII Congreso de ACEDE, Las Palmas de Gran Canaria, 20, 21 y 22 de septiembre, pp. 201-216.
- Inkpen, A.C. (1998):** "Learning and Knowledge Acquisition through International Strategic Alliances", *The Academy of Management Executive*, vol. 12, nº 4, pp. 69-80.
- Inkpen, A.C. y Dinur, A. (1998):** "Knowledge Management Processes and International Joint Ventures", *Organization Science*, vol. 9, nº 4, pp. 454-468.
- Itami, H. y Roehl, T.W. (1987):** *Mobilizing Invisible Assets*, Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Jensen, M. y Meckling, W. (1992):** "Specific and General Knowledge and Organizational Structure", en Werin, L. and Wijkander, H. (eds., 1992): *Contracts Economics*. Oxford&Cambridge, Blackwell, Massachusetts, pp. 251-291. Traducido en (1996): "Conocimientos específicos y generales y estructura organizativa", *Harvard Deusto Business Review*, january-february, pp. 64-77.
- Kogut, B. (1988):** "Joint Ventures: Theoretical and Empirical Perspectives", *Strategic Management Journal*, vol. 9, pp. 319-332.
- Kogut, B. y Zander, U. (1992):** "Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities and the Replication of Technology", *Organization Science*, vol. 3, nº 3, pp. 383-397.
- Kogut, B. y Zander, U. (1995):** "Knowledge and the Speed of the Transfer and Imitation of Organizational Capabilities: An Empirical Test", *Organizational Science*, vol. 6, nº 1, pp. 76-92.
- Leonard-Barton, D. (1995):** *Wellsprings of Knowledge: Building and Sustaining the Sources of Innovation*, Harvard Business School Press, Boston.
- Levin, R.C., Klevorick, A.K., Nelson, R.R. y Winter, S.G. (1987):** "Appropriating the Returns from Individual Research and Development", *Brookings Papers on Economic Activity*, vol. 3, pp. 783-820.
- Levinthal, D.A. y March, J.G. (1993):** "The Myopia of Learning", *Strategic Management Journal*, vol. 14, pp. 95-112.
- Liebeskind, J.P. (1996):** "Knowledge, Strategy, and the Theory of the Firm", *Strategic Management Journal*, vol. 17, winter special issue, pp. 93-107.
- Montgomery, C.A. y Wernerfelt, B. (1988):** "Diversification, Ricardian Rents and Tobin'q" en Foss, N.J. (ed., 1997): *Resources, Firms and Strategies. A Reader in the Resource-Based Perspective*, Oxford University Press, New York, pp. 173-186.
- Mark, M. (1995):** "L'organisation apprenante comme système de transformation de la connaissance en valeur", *Revue Française de Gestion*, vol.105, septembre-octobre, pp. 43-48.
- Muñoz-Seca, B. y Riverola, J. (1997):** *Gestión del conocimiento*, Ediciones Folio, S.A. Barcelona.
- Nelson, R.R. y Winter, S.G. (1982):** *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.

- Nonaka, I. (1994):** "A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation", *Organization Science*, vol. 5, nº 1, pp. 14-37.
- Nonaka, I. y Takeuchi, H. (1995):** *The Knowledge-Creating Company, How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*, Oxford University Press, New York.
- Nonaka, I. y Konno, N. (1998):** "The Concept of 'BA': Building a Foundation for Knowledge Creation", *California Management Review*, vol. 40, nº 3, spring, pp. 40-54.
- Pedersen, T., Petersen, B. y Sharma, D. (2000):** *Means of Knowledge Sourcing and Transfer Mechanism in the Internationalisation Process*, Comunicación del XXVI Congreso Anual de EIBA (European International Business Academy), Maastricht.
- Pérez-Bustamante, G. (2000):** *Capital intelectual e innovación en conocimiento*, Comunicación del X Congreso de ACEDE, Oviedo, 3, 4 y 5 de septiembre.
- Polanyi, M. (1962):** *Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy* (corrected ed.), The University of Chicago Press, Chicago, IL.
- Polanyi, M. (1967):** *The Tacit Dimension*, Anchor Books, Garden City, Doubleday, New York.
- Quinn, J.B. (1992):** *Intelligent Enterprise: A knowledge and Service Based Paradigm for Industry*, The Free Press, Macmillan, Inc., New York.
- Reed, R. y DeFilippi, R.J. (1990):** "Causal Ambiguity, Barriers to Imitation, and Sustainable Competitive Advantage", *Academy of Management Review*, vol. 15, nº 1, pp. 88-102.
- Rumelt, R.P. (1984):** "Towards a Strategic Theory of the Firm", en Foss, N.J. (ed., 1997): *Resources, Firms and Strategies. A Reader in the Resource-Based Perspective*, Oxford University Press, New York, p. 131-145.
- Rumelt, R.P. (1987):** "Theory, Strategy and Entrepreneurship", en Teece, D.J. (ed., 1987): *The Competitive Challenge: Strategic for Industrial Innovation and Renewal*, Ballinger Publishing Company, Cambridge, MA, pp. 137-158.
- Simon, H.A. (1962):** *El comportamiento administrativo, estudio de los procesos decisorios en la organización administrativa*, Editorial Aguilar, Madrid. Version original de (1947): *Administrative behaviour*, 2<sup>nd</sup> ed., Macmillan Company, New York.
- Simonin, B.L. (1999):** "Ambiguity and the Process of Knowledge Transfer in Strategic Alliances", *Strategic Management Journal*, vol. 20, nº 7, pp. 595-623.
- Spender, J.C. (1993):** "Some Frontier Activities Around Strategy Theorizing", *Journal of Management Studies*, vol. 30, pp. 11-30.
- Spender, J.C. (1994):** "Organizational Knowledge, Collective Practice and Penrose Rents", *International Business*, vol. 3, nº 4, pp. 353-367.
- Spender, J.C. (1996):** "Making Knowledge the Basis of a Dynamic Theory of the Firm", *Strategic Management Journal*, vol. 17, winter special issue, pp. 45-62.
- Teece, D.J. (1982):** "Towards an Economic Theory of the Multiproduct Firm", *Journal of Economic Behaviour and Organization*, vol. 3, pp. 39-63.
- Teece, D.J. (1986):** "Profiting from Technological Innovation: Implications for Integration, Collaboration, Licensing and Public Policy", *Research Policy*, vol. 15, pp. 285-305.
- Ventura, J. (1996):** *Análisis dinámico de la estrategia empresarial: Un ensayo interdisciplinar*, Servicio de publicaciones de la Universidad de Oviedo.
- von Hippel, E. (1988):** *The Sources of Innovation*, Cambridge University Press.
- Winter, S.G. (1987):** "Knowledge and Competence as Strategic Assets", en Teece, D.J. (ed., 1987): *The Competitive Challenge: Strategic for Industrial Innovation and Renewal*, Ballinger Publishing Company, Cambridge, MA, pp. 159-184.
- Wruch, K.H. y Jense, M.C. (1994):** "Science Specific Knowledge and Total Quality Management", *Journal of Accounting and Economics*, vol. 18, pp. 247-287.
- Zander, U. y Kogut, B. (1995):** "Knowledge and the Speed of the Transfer and Imitation of Organizational Capabilities: An Empirical Test", *Organization Science*, vol. 6, nº 1, pp. 76-92.

