

# Hacia una conceptualización del conocimiento de la empresa: un análisis ontológico

**Autores:** Patricia Ordóñez de Pablos y José Parreño Fernández  
Departamento de Administración de Empresas y Contabilidad.  
Universidad de Oviedo.

## Resumen

Dentro de la literatura de Dirección Estratégica se reconoce la importancia de ciertos recursos intangibles para el logro de una ventaja competitiva sostenible para la empresa. Sin embargo, las propias características de estos recursos intangibles - carácter idiosincrásico, ambigüedad causal, complejidad social y deseconomías de compresión del tiempo- dificultan su gestión. Además existe una categoría de recursos intangibles cuya gestión presenta especial complejidad: el capital intelectual. Se trata de recursos organizativos basados en el conocimiento que tienen una importancia estratégica para la empresa y que no se hayan protegidos legalmente.

El objetivo de este trabajo es realizar un análisis ontológico de los recursos intangibles organizativos que no están recogidos en la contabilidad de la empresa ni tampoco están protegidos legalmente (es decir, el capital intelectual) Con este fin se estudiarán los *stocks* de conocimiento existentes en la organización a nivel individual, nivel de grupo y nivel organizativo.

*Palabras Clave:* capital intelectual, conocimiento organizativo, nivel ontológico, ventaja competitiva

### **Abstract**

Strategic Management literature recognises the importance of certain intangible resource to achieve a sustained competitive advantage for the firm. However, the own features of these intangible resources –idiosyncratic nature, causal ambiguity, social complexity, time compression diseconomies – make difficult to manage them. Furthermore there is a category of resources that are especially difficult to manage due to its complexity: the intellectual capital. It is a group of resources based on knowledge with strategic importance for the firm and that does not have legal protection.

The aim of this paper is to provide an ontological analysis of organizational intangible resources that are not in the financial accounts of the firm and are not legally protected (that is, the intellectual capital). With this goal, the paper will analyze knowledge stocks that exist in the organization at individual, group and organizational level respectively.

*Key words:* competitive advantage, intellectual capital, ontological level, organizational knowledge.

Recibido: 03.03.2006

Aceptado: 08.03.2006

---

## **I. Introducción**

Dentro del campo de la gestión estratégica, los investigadores “*cada vez son más conscientes de que las variables más relevantes desde el punto de vista teórico son precisamente aquellas menos identificables y menos cuantificables*” (Spender y Grant, 1996: 8). Sin duda, una de estas variables es el conocimiento existente en la empresa.

El objetivo de este trabajo es analizar la importancia del conocimiento organizativo para el logro de una ventaja competitiva a largo plazo. Con este fin se ha estudiado los stocks de conocimiento organizativo existentes en tres niveles ontológicos: a nivel individual (capital humano), a nivel de grupo (capital relacional) y nivel organizativo (capital estructural).

## II. Los recursos intangibles de la empresa desde la perspectiva contable

### II.1. Introducción

A menudo se encuentran diferencias sustanciales entre el valor de mercado y el valor en libros de una empresa. Muchas de estas diferencias tienen su origen en el capital intelectual. A continuación se explicará el por qué de estas diferencias.

### II.2. La normativa contable y los recursos organizativos intangibles

De acuerdo con la normativa contable, todos los activos intangibles, tanto los generados internamente como los adquiridos externamente, deberían ser reconocidos en el balance contable si cumplen ciertos criterios. Un activo –de acuerdo con la literatura del *International Accounting Standards Committee* (IASC)- es un recurso controlado por la empresa como resultado de acontecimientos pasados, y a partir del cual, se espera que se generen beneficios económicos futuros para la empresa (En este sentido, se manifiestan el FASB (1985, párrafo 25), el IASC (1989, párrafo 49) y AECA (1999, párrafo 196). Así, un activo intangible se define como un recurso identificable que carece de sustancia física, y debería reconocerse contablemente si satisface los siguientes criterios: 1) es probable que el activo intangible genere beneficios económicos que fluyan a la empresa. En este sentido la empresa debe demostrar a) de que modo este recurso intangible contribuirá al aumento del flujo neto de futuros beneficios económicos, b) su capacidad e intención de utilizar el activo intangible, y c) la disponibilidad de adecuados recursos técnicos, financieros y de otro tipo para obtener los esperados futuros beneficios económicos; y 2) el coste del activo intangible se puede cuantificar con fiabilidad. De acuerdo con las normas contables, cualquier recurso que no satisfaga la definición de activo intangible y los criterios anteriormente expuestos, no debería ser reconocido en el balance contable. De modo que la inversión necesaria para adquirir o generar internamente este recurso se debería reconocer contablemente como un gasto cuando se incurra en ella (Rivat y Nulty, 1998).

En este sentido, la norma IAS 38 (IASC, 1998) indica que ciertos recursos intangibles -como la lealtad de los clientes, las relaciones con clientes, el capital humano y el capital estructural, entre otros- no deberían figurar en el balance de la empresa. Los diferentes organismos emisores de normas contables limitan en gran medida la posibilidad de reconocer en el balance los recursos intangibles que las empresas desarrollan internamente. Sin embargo, no existe unanimidad en esta cuestión. Así, la normativa más estricta es la norteamericana, pues no permite la capitalización de estos recursos intangibles (APB, 1970) (FASB, 1974). Por otro lado, otros organismos establecen requisitos muy exigentes para la activación de partidas muy específicas que, o bien no se corresponden con activos de capital intelectual (cuotas de producción de leche) (ASB, 1998) o bien se trata de recursos intangibles obtenidos en las fases de investigación y desarrollo (IASC, 1998; ICAC, 1992).

El valor de mercado de una empresa está formado por su capital financiero y “todo lo demás” (Wiig, 1997: 400). El capital financiero representa el valor en libros de la empresa y está formado por el valor de sus activos físicos y financieros. El término “todo lo demás” incluye el capital intelectual, que de forma amplia, recoge los recursos creados a través de actividades intelectuales, desde la adquisición de nuevo conocimiento hasta el desarrollo de relaciones valiosas para la empresa (Wiig, 1997).

En el entorno competitivo actual, el capital intelectual se está convirtiendo en un importante indicador de los resultados futuros de la empresa. Con el objeto de comprender la importancia estratégica de estos recursos basados en el conocimiento, Edvinsson y Malone (1997) proponen la siguiente metáfora: considerar a la empresa como un árbol. De él, su tronco, ramas y hojas constituyen la parte visible, es decir, son la empresa que conoce el mercado, y se refleja mediante la contabilidad. Los frutos del árbol son los productos adquiridos por los clientes y los beneficios obtenidos por los inversores. Las raíces son el valor oculto de la empresa. Ésta debe cuidar la salud de sus raíces si quiere que la empresa obtenga resultados de modo que “... si la parte visible del árbol es sana y el ambiente no cambia, se puede dar por sentado, con bastante seguridad, que las partes que no se ven, las raíces, también están sanas. Solo ocasionalmente nos llevamos una sorpresa con un árbol aparentemente sano pero que está podrido en su interior. Pero cuando el ciclo está cambiando, cuando por todas partes hay predadores y parásitos, entender lo que ocurre bajo la superficie resulta más importante que ver lo que está en la superficie. Unas raíces fuertes son lo único que permite que el árbol sobreviva a una sequía o helada inesperadas” (p. 51).

### III. Los recursos organizativos basados en el conocimiento

#### III.1. Introducción

La literatura de capital intelectual tiene su origen en dos corrientes de investigación: la corriente estratégica y la corriente de medición (Roos et al., 1997)<sup>1</sup>. La pri-

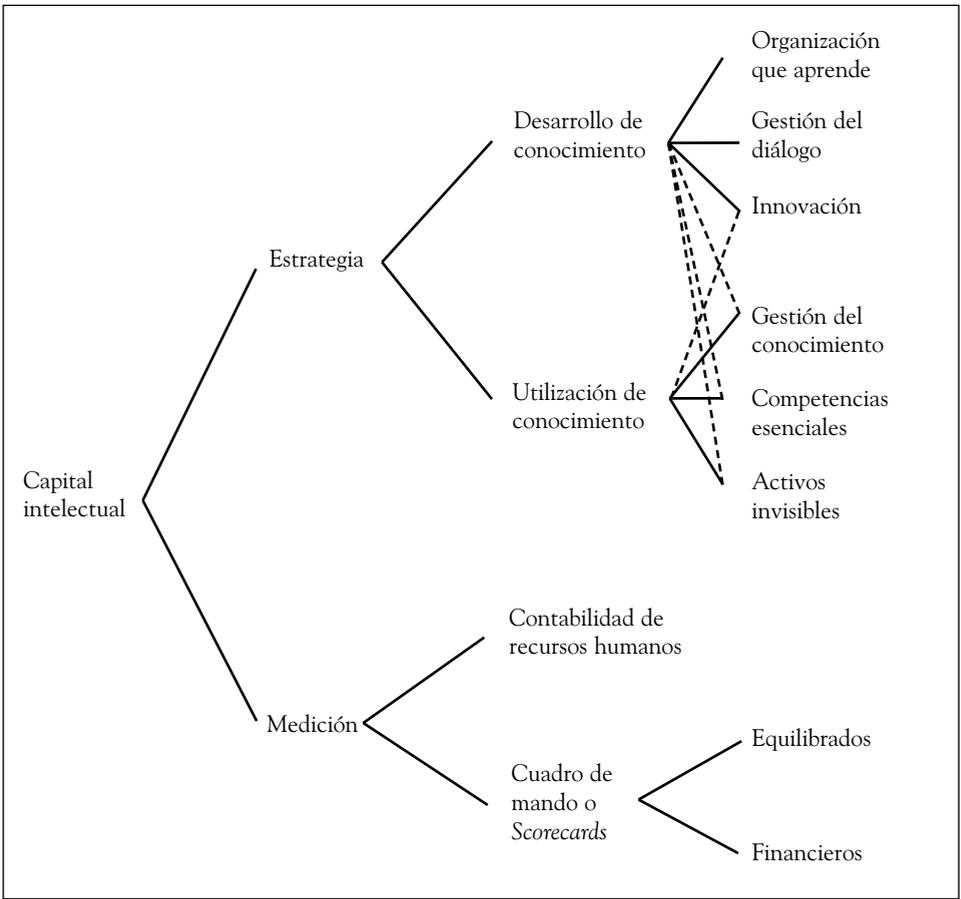
---

<sup>1</sup> La historia de la gestión del capital intelectual comienza a principios de los años ochenta cuando académicos, directivos y consultores de todo el mundo empiezan a comprender el papel determinante de los recursos intangibles en los resultados organizativos. En Japón Hiroyuki Itami resalta las diferencias de resultados entre empresas japonesas, y concluye que estas diferencias se deben a los recursos intangibles de las empresas. En Suecia, Karl-Erik Sveiby analiza la gestión de los activos intangibles en su libro *The Know-how Company*. Por otro lado, David Teece (University of California Berkeley Business School) publica el artículo “Profiting from technological innovations”, donde identifica los pasos necesarios para extraer valor a partir de las innovaciones. La explicación de estos pasos supuso que los directivos podrían aprender y posteriormente enseñar a sus empleados, cómo maximizar el valor de las innovaciones de la empresa. En 1991, Tom Stewart (de la revista Fortune) publica un artículo donde analiza la importancia estratégica del capital intelectual, y posteriormente, en 1997 aparece su libro *Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations*. También en el año 1991 la empresa sueca Skandia AFS contrata como vice-presidente de capital intelectual a Leif Edvinsson. A mediados de los años noventa se desarrollaron nuevos enfoques para medir y gestionar el capital intelectual (Edvinsson y Malone, 1997; Sveiby, 1997). En Estados Unidos ha cobrado especial importancia el enfoque de Cuadro de Mando Integral o Marcador Equilibrado (Kaplan y Norton, 1996). Otras contribuciones importantes a este campo de investigación emergente son Nick Bontis (1996; 1998; 1999; 2000), Annie Brooking (1996), Eduardo Bueno (1998, 2000) y Johan y Göran Roos (1998).

mera analiza la creación y utilización del conocimiento organizativo al tiempo que estudia la relación entre el conocimiento y la creación de valor. La segunda corriente, por su parte, plantea la necesidad de desarrollar un nuevo sistema de información al objeto de cuantificar datos no financieros (Ver Figura 1).

En el contexto de la Figura 1, existe cierta confusión conceptual en torno a ciertos términos, entre ellos, capital intelectual, gestión del conocimiento y aprendizaje organizativo. Esta situación podría representar un obstáculo para comprender la relevancia de la construcción de capital intelectual en la organización. Por ello, es preciso desarrollar un marco coherente que permita integrar las aportaciones más valiosas que han surgido en estos campos de investigación. Así, será posible comprender mejor la importancia del capital intelectual para la competitividad de la empresa.

**Figura 1: Raíces conceptuales del capital intelectual**



De este modo, el primer paso será definir el concepto de capital intelectual. Seguidamente, se identificarán y analizarán los componentes del capital intelectual, y después se abordará el estudio de las relaciones entre estos componentes.

### III.2. Concepto de dato, información, conocimiento y capital intelectual

Aunque el capital intelectual representa un recurso organizativo que siempre ha estado presente, como concepto es relativamente nuevo (Roos et al., 1997). El término capital intelectual fue empleado por primera vez por John Galbraith en 1969 (Feiwal, 1975). Sin embargo, fue a principios de la década de los noventa cuando este término comenzó a adquirir gran relevancia en Suecia y Estados Unidos.

Como aproximación preliminar a este concepto, es preciso señalar que está relacionado con la base de recursos intangibles de la empresa,<sup>2</sup> en particular, con los recursos basados en el conocimiento.

Antes de abordar el análisis del capital intelectual, es necesario diferenciar claramente los conceptos de dato, información y conocimiento. El dato es una representación de un grupo de objetos y acontecimientos que suceden en el mundo real. Por sí mismos, los datos carecen de sentido si no se localizan en un entorno particular de decisión, lo cual genera una selección, procesamiento y estructuración de los mismos.

La información es un medio o material necesario para obtener y construir conocimiento (Nonaka y Takeuchi, 1995: 58). Esto es, la información es la materia prima capaz de generar conocimiento. La información representa un conjunto de datos estructurados, contextualizados, categorizados, calculados, corregidos y condensados que otorgan significado y valor para el sujeto concreto en el momento oportuno (Bueno et al., 1999). Se relaciona con el conocimiento añadiendo algo a éste o reestructurándolo (Machlup, 1983).

El conocimiento es un recurso intangible con un claro potencial para la construcción de una ventaja competitiva sostenible. Para Wigg (2000), el conocimiento representa “verdades y creencias, perspectivas y conceptos, juicios y expectativas,

---

<sup>2</sup> Por otro lado, numerosas instituciones contables en EE.UU y Canadá están investigando los recursos intangibles. También la OCDE y países como Dinamarca, España, Holanda, Noruega y Suecia (Cañibañó et al., 1999; Enqvist, 1999; Lovdal and Roberts, 1999; Mouritsen et al., 1999; Netherlands, 1999) e Israel exploran formas de tratar los recursos intangibles a nivel macroeconómico. Cabe destacar el grupo MERITUM, constituido en 1998, cuyo objetivo es la realización de estudios e investigaciones económicas y empresariales relacionadas con la gestión del capital intelectual, la medición de los intangibles integrantes del mismo y sus efectos sobre la creación de valor. Entre sus actividades están los proyectos de investigación -es coordinador del Proyecto de investigación “Medición de los intangibles para comprender y mejorar la gestión de la innovación”, financiado por el programa de investigación socio-económica (TSER) de la Comisión Europea (1999-2001)- y las redes temáticas -ha promovido la red temática europea “Know Net”, financiada por el programa STRATA de la Comisión Europea (2001-2003). Además, en colabora en España con las redes sobre gestión del conocimiento existentes, el Club Intellect en Euroforum Escorial y el Cluster del Conocimiento en el País Vasco (Cañibañó et al., 1999).

metodologías y know-how poseído por las personas” (p. 26). Por su parte, Nonaka y Takeuchi (1995) definen este recurso como “un proceso humano y dinámico de justificar las creencias personales en busca de la verdad” (p. 58). El conocimiento (Sánchez y Heene, 1996) es un conjunto de creencias que tienen los individuos o grupos de individuos dentro de la organización.

Los conceptos de información y conocimiento presentan las siguientes diferencias importantes (Nonaka y Takeuchi, 1995). Por un lado, el conocimiento, a diferencia de la información, está relacionado con las creencias y compromisos. Así, el conocimiento es función de una perspectiva, intención o posición particular. La información es un flujo de mensajes mientras que el conocimiento se crea por ese flujo de información, una vez que está arraigado en las creencias y compromisos de su poseedor. Por tanto, el conocimiento está relacionado esencialmente con la acción humana. Por otro lado, el conocimiento, a diferencia de la información, se refiere a una acción, a un fin.

En términos amplios, el capital intelectual<sup>3</sup> se refiere a “*la posesión de conocimiento, experiencia aplicada, tecnología organizativa, relaciones con clientes, proveedores, etc. así como habilidades profesionales que proporcionan una ventaja competitiva en el mercado*” (Edvinsson y Malone, 1997). De este modo el capital intelectual representa “*el conjunto de competencias básicas distintivas: unas de origen tecnológico, en donde se incluyen también todos los elementos del saber y de la experiencia acumulados por la empresa; otras de origen organizativo o propias de los «procesos de acción» de la organización y otras de carácter personal, concernientes a las actitudes, aptitudes y habilidades de los miembros de la organización*” (Bueno, 1998: 84).

En definitiva, las definiciones anteriores de capital intelectual ponen de manifiesto la importancia de determinados recursos intangibles de la organización, que a pesar de contribuir a la creación de valor organizativo, no aparecen reflejados en los estados contables.<sup>4</sup>

### III.3. Un análisis del capital intelectual de la empresa

#### III.3.1 Introducción

Dentro de la literatura, el desarrollo de tipologías de capital intelectual ha recibido una gran atención (Bontis, 1999; Bontis y Choo, 2001; Bontis et al., 2000; Broo-

<sup>3</sup> Bueno et al., (2001) sugieren la necesidad de diferenciar los conceptos de *capital intelectual* y *capital intangible*. Aunque en la literatura estos términos se han utilizado de forma intercambiable, estos autores destacan una diferencia entre ambos conceptos: “el capital intangible es mayor que el capital intelectual, siendo la diferencia las actividades intangibles que todavía no se han concretado en activos intangibles (recursos)” (p. 3). En este sentido, señalan que “las capacidades dinámicas son el motor del proceso de transformación del capital intangible (conjunto de actividades intangibles) en capital intelectual (conjunto de activos intangibles)” (p. 23).

<sup>4</sup> La Contabilidad Financiera únicamente reconoce aquellos activos intangibles respecto de los cuales la entidad puede demostrar su propiedad a través de procedimientos jurídicos, como en el caso de los nombres y marcas comerciales, la propiedad intelectual, etc.

king, 1996; Edvinsson y Malone, 1997; Ordóñez de Pablos, 2001; Roos et al., 1997; Sveiby, 1997). A pesar de que estas tipologías difieren tanto en su terminología como en el grado en que analizan explícitamente los atributos del conocimiento organizativo, se empieza a vislumbrar convergencia entre las mismas (Ver Tabla 1).

**Tabla 1: Comparación de las conceptualizaciones de capital intelectual**

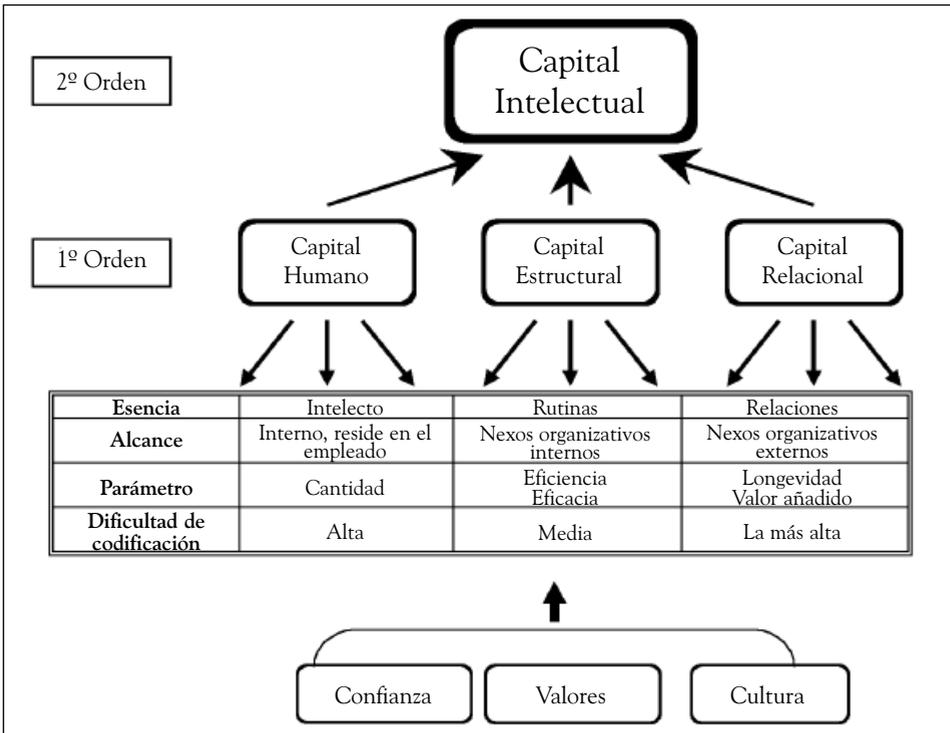
Annie Brooking (UK)	Goran Roos (UK)	Thomas Stewart (USA)	Nick Bontis (Canadá)
<i>Activos centrados en las personas</i> Habilidades, capacidades y experiencia, habilidades para resolver problemas y estilos de liderazgo	<i>Capital humano</i> Competencias, actitudes y agilidad intelectual	<i>Capital humano</i> Los empleados son el activo más importante de una organización	<i>Capital humano</i> Conocimiento a nivel individual que posee cada empleado
<i>Activos de infraestructura</i> Todas las tecnologías, procesos y metodologías que permiten a la empresa funcionar	<i>Capital organizativo</i> Todos las innovaciones y procesos organizativos, propiedad intelectual y activos culturales	<i>Capital tecnológico</i> Conocimiento insertado en tecnologías de la información	<i>Capital estructural</i> Activos no humanos o capacidades organizativas empleadas para satisfacer las demandas del mercado
<i>Propiedad intelectual</i> Know-how, marcas y patentes	<i>Capital de desarrollo y renovación</i> Nuevas patentes y esfuerzos de formación	<i>Capital estructural</i> Todas las patentes, esquemas y nombres de marca	<i>Propiedad intelectual</i> A diferencia del capital intelectual, la propiedad intelectual es un activo protegido y tiene una definición legal
<i>Activos de mercado</i> Marcas, clientes, lealtad del cliente y canales de distribución	<i>Capital relacional</i> Relaciones que incluyen stakeholders internos y externos	<i>Capital del cliente</i> Información de mercado empleada para capturar y retener clientes	<i>Capital relacional</i> El capital del cliente es solamente una característica del capital insertado en las relaciones organizativas

Fuente: Bontis, Chong y Richardson (2000: 89)

### III.3.2. Tipología de capital intelectual

Una de las tipologías<sup>5</sup> más extendidas es la propuesta por Bontis (1999). Siguiendo la perspectiva de principios organizativos de orden superior de Kogut y Zander (1992), el capital intelectual es un constructo multidimensional de segundo orden, en el que se identifican claramente tres componentes o constructos específicos: capital humano, capital relacional y capital estructural. A continuación se analizará cada uno de estos constructos con relación a cuatro factores: esencia, alcance, parámetro y dificultad de codificación (Figura 2).

**Figura 2: Conceptualización del capital intelectual**



Fuente: Bontis (1999)

<sup>5</sup> Una empresa aseguradora sueca, Skandia, ha sido la primera empresa a nivel mundial en elaborar un Informe de Capital Intelectual en 1994. De acuerdo con él, el capital intelectual se divide en capital humano y capital estructural. El *capital humano* comprende las competencias y capacidades de los empleados. El *capital estructural*, mientras, se subdivide en capital de cliente y capital organizativo. Por un lado, el *capital de cliente* recoge el valor de la base de clientes, las relaciones con los clientes y el potencial de estos clientes (“valor en espera”). Por otro, el *capital organizativo* representa las competencias y los sistemas para utilizar la fortaleza innovadora de la empresa así como la capacidad organizativa para la creación de valor. Además, Skandia divide su capital organizativo en capital de innovación y capital de proceso. El *capital de innovación* representa la capacidad de renovación organizativa, expresada mediante derechos comerciales protegidos, propiedad intelectual, así como otras recursos intangibles. Por su parte, el *capital de proceso* integra el valor conjunto de los procesos organizativos de creación de valor.

La conceptualización del capital intelectual propuesta incluye tres impulsores o drivers que facilitan el desarrollo de los componentes del capital intelectual. En primer lugar, la confianza constituye un elemento muy importante para la cooperación tanto intraorganizativa como interorganizativamente (Barney y Hansen, 1994). Los miembros de grupos organizativos necesitan tener la confianza mutua de que las tareas se pueden delegar —es decir, los otros miembros del grupo saben qué hacer, están motivados para hacerlo, y además, son competentes para realizar dichas tareas— y que no es necesario un control formal riguroso. Finalmente, es preciso señalar que la cultura está formada por valores compartidos (Hofstede, 1991). En este sentido, en la mayoría de las empresas que han desarrollado iniciativas formalizadas de gestión del capital intelectual, la característica común que impulsa estas iniciativas es la alineación de valores. Así, esta alineación de valores parece ser un factor crítico para las estrategias de “acaparar conocimiento” o “compartir conocimiento”. En este sentido, si los objetivos y valores de los empleados están sincronizados simultáneamente como miembros de un grupo, entonces, la posibilidad de creación de capital humano para la organización es superior, puesto que la mayoría de los individuos estarán dispuestos a compartir sus conocimientos con el fin de alcanzar un objetivo común.

### III.3. El capital humano

El capital humano se define como el stock de conocimiento individual de una organización, representado por sus empleados (Bontis, Crossan y Hulland, 2001). Está formado tanto por conocimiento tácito como por conocimiento explícito (Bontis, 1998; Bueno, 2000). Los empleados contribuyen a la generación de capital intelectual a través de su competencia, su actitud y su agilidad mental (Roos et al., 1997). La competencia incluye las habilidades y educación mientras que la actitud representa el comportamiento de los empleados hacia el trabajo. Por último, la agilidad mental es la característica que permite a los empleados modificar las prácticas organizativas y desarrollar soluciones innovadoras para los problemas.

La base del capital humano está formada por las habilidades y conocimiento de los empleados de la empresa, es decir, el intelecto. Así, el alcance del capital humano es interno, reside en la propia mente del empleado, lo que dificulta su codificación.

Por otro lado, los empleados trabajan en la empresa por su propia voluntad, y a pesar de que constituyen el recurso organizativo más importante, no son propiedad de la organización. Esto supone que una parte del valor de la empresa no está bajo el control de ésta. Así, el abandono de la empresa por parte de ciertos empleados puede generar una pérdida de memoria organizativa, convirtiéndose en una amenaza para su competitividad. En consecuencia, la empresa debe esforzarse en retener a los empleados “claves” (Roos et al., 1997).

El concepto de capital humano también aporta luz sobre las políticas de gestión de recursos humanos (Roos et al., 1997). Si la empresa consigue minimizar la rota-

ción de los empleados, entonces una fuerte inversión en formación o desarrollo del empleado cobrará sentido económico.

### III.4. El capital relacional

El segundo componente del capital intelectual es el capital relacional. Inicialmente Hubert Saint-Onge propuso el concepto de capital de cliente, recogiendo únicamente las relaciones de la empresa con sus clientes. Así, el capital de cliente representa el conocimiento presente en los canales de marketing y en las relaciones con clientes desarrolladas por la organización como resultado de su actividad. Sin embargo, definiciones posteriores han ampliado la categoría para incluir el capital relacional, que integra el conocimiento presente en todas las relaciones que una organización desarrolla, sea con clientes, competidores, proveedores, etc.

En sentido estricto, el capital relacional recoge el conocimiento presente en las relaciones establecidas con el entorno.<sup>6</sup> La importancia de las relaciones de la empresa con partes externas contribuye a que ésta prolongue su horizonte temporal con relaciones que no se basan en transacciones puntuales sino en intercambios de bienes e información a largo plazo (Williamson, 1975).

La base del capital relacional es el conocimiento acumulado por las partes en los intercambios con terceros. Por tanto, su alcance es externo a la empresa y también externo al capital humano existente en el interior de la misma. Por otro lado, el capital relacional se puede medir como una función de la longevidad, de modo que este recurso adquiere mayor valor conforme aumenta la duración de las relaciones con clientes, proveedores, accionistas, etc. Por último, a causa de su naturaleza externa, el capital relacional es el conocimiento que más dificultades de codificación presenta (Bontis, 1999).

Sin embargo, es necesario examinar con mayor detenimiento este concepto. Algunos autores (Snell, Lepak y Youndt, 1999; Youndt et al., 1996) sostienen que el capital relacional –concepto que inicialmente incluía únicamente las relaciones con los agentes externos- comprende las relaciones con el conjunto de agentes con los que la empresa puede establecer vínculos tanto internos como externos. Dentro del grupo de agentes internos, se consideran los accionistas, los directivos y los trabajadores. El grupo de agentes externos está integrado por clientes, proveedores, competidores, Administraciones públicas y otras agentes como movimientos sociales, de consumidores o ecologistas (Navas, 2000).

Por lo tanto, en sentido amplio,<sup>7</sup> el concepto de capital relacional incluye los flujos de conocimiento entre individuos dentro de una red. En estas redes, las personas

<sup>6</sup> Inicialmente, Bontis (1998) consideraba que el capital intelectual estaba formado por capital humano, capital de clientes y capital estructural. Posteriormente, amplió esta definición sustituyendo el concepto de capital de clientes por el de capital relacional.

<sup>7</sup> Bontis y Choo (2001) señalan que algunos autores, entre ellos Napahiet y Ghoshal (1998), introducen el capital social como uno de los componentes del capital intelectual.

comparten, combinan, despliegan y transfieren conocimiento (Bontis y Choo, 2001). De este modo, el capital relacional incluye no solo los intercambios internos de conocimiento entre los empleados y la transferencia de conocimiento entre estos empleados y las estructuras y sistemas organizativos, sino también los intercambios de conocimiento entre los empleados y los proveedores, los clientes, los socios de alianzas, etc. (Bontis, 1999; Stewart, 1997; Youndt et al., 1996).

### III.5. El capital estructural

Por último, el capital estructural es *“aquel conocimiento que permanece en la empresa cuando los empleados se marchan a sus casas”* (Roos et al., 1997: 42) y por lo tanto, es propiedad de la empresa. Así, el capital estructural incluye todas las formas de depositar conocimientos no sustentados en el ser humano,<sup>8</sup> entre los que se encuentran las rutinas organizativas, las estrategias, los manuales de procesos y bases de datos, entre otros.

El capital estructural se subdivide en capital organizativo y capital tecnológico (Bontis, 1998; Bueno, 2000; Navas, 2000). El capital organizativo integra todos los aspectos relacionados con la organización de la empresa y su proceso de toma de decisiones, como la cultura organizativa, el diseño estructural, los mecanismos de coordinación, las rutinas organizativas, los sistemas de planificación y control, entre otros. Por su parte, el capital tecnológico incluye todos aquellos conocimientos de carácter técnico e industrial, como los resultados de la investigación y desarrollo y de la ingeniería de procesos (Roos et al., 1997).

La base del capital estructural es el conocimiento insertado en las rutinas de una organización. Como se observa en la Figura 3, aunque su alcance es interno a la empresa, respecto al capital humano, es externo. Por otro lado, el capital estructural se puede medir como función de la eficiencia. Además, también podría ser codificado.

### III.6. Recursos intangibles no protegidos legalmente y dependientes de las personas

Las diferencias entre los componentes del capital intelectual anteriormente expuestas guardan relación con una tipología de recursos organizativos que distingue entre recursos intangibles dependientes o independientes de las personas (Hall, 1992, 1993). Una primera clasificación de los recursos consiste en diferenciar entre activos tangibles (fábricas, instalaciones, maquinaria, medios financieros, etc.) y activos intangibles (reputación y prestigio alcanzado por la organización, habilidades y conocimientos de los trabajadores y del conjunto de la empresa, patentes y marcas comerciales, entre otros) (Wernerfelt, 1984). Los recursos intangibles se identifican

---

<sup>8</sup> Walsh y Ungson (1991) las denominan “almacenes o depósitos” no humanos de conocimiento.

genéricamente con servicios productivos proporcionados por el capital humano, tecnológico y comercial, así como por el conjunto de todos ellos, al configurar la denominada “cultura” o personalidad de la empresa (Salas, 1996).

Asimismo en relación con los recursos organizativos intangibles, se puede diferenciar en función de su nivel de dependencia de las personas, distinguiendo entre recursos dependientes o independientes de las personas. Así el know-how de los empleados, clientes, proveedores y distribuidores junto con la percepción de calidad, habilidad para aprender, la reputación y las redes, constituyen ejemplos de recursos intangibles dependientes de las personas. Por su parte, las bases de datos, contratos, licencias, secretos comerciales y derechos de propiedad intelectual son ejemplos de recursos intangibles independientes de las personas.

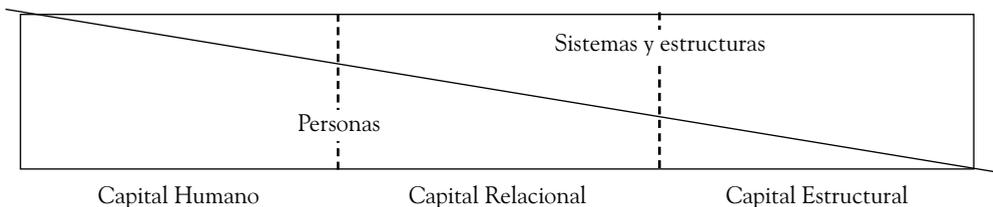
Por otro lado, los activos también pueden ser divididos en activos defendibles desde un punto de vista legal –existe un derecho de propiedad claramente establecido a favor de la empresa que puede ser reclamado legalmente- y activos sin un contexto legal (Hall, 1992). Combinando estos dos últimos criterios se tiene la siguiente clasificación de los recursos intangibles:

INDEPENDIENTES DE LAS PERSONAS		DEPENDIENTES DE LAS PERSONAS
Con protección legal	Sin protección legal	Reputación Contactos comerciales Saber hacer ( <i>Know how</i> )
Propiedad intelectual Contratos Bases de datos	Conocimientos públicos	

Fuente: Hall (1991:42)

Aplicando estos dos criterios a la tipología de capital intelectual aquí desarrollada, se obtiene la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..**

**Figura 3: Capital intelectual**



Fuente: Adaptado de Snell, Lepak y Youndt (1999: 178)

Como se observa, a medida que se avanza desde el capital humano hasta el capital relacional, y de éste hacia el capital estructural, la base de conocimiento deja de ser tan dependiente de las personas y pasa a estar más integrada en los sistemas, estructuras y tecnologías organizativas. En este sentido, la empresa deberá convertir, en la medida de lo posible, su capital humano estratégico (stocks de conocimiento a nivel individual) en capital estructural (conocimiento a nivel organizativo) de manera que en caso de abandono de la empresa por parte de ciertos empleados clave, ésto no suponga un deterioro para su posicionamiento competitivo. Sin duda, en este proceso de conversión de conocimiento el diseño de los sistemas de gestión de recursos humanos va a ser un elemento fundamental para el logro del objetivo.

#### **IV. Conclusiones**

Hace menos de una década comenzó a gestarse la literatura de capital intelectual. Se trata de un campo de investigación novedoso y complejo que aún se encuentra en un estado embrionario. Uno de los avances logrados en estos años ha sido un notable consenso a nivel conceptual.

En el contexto de esta literatura, el objetivo de este trabajo ha sido analizar los stocks de conocimiento existentes en la empresa de acuerdo con una perspectiva ontológica, esto, a nivel humano, de grupo y organizativo.

Del análisis efectuado se desprende que, si las empresas desean un mayor control sobre su stock de conocimiento organizativo -es decir, su capital intelectual-, evitando que el abandono de la empresa por parte de ciertos empleados esenciales represente una amenaza para la ventaja competitiva sostenible, entonces deben buscar la transformación de su capital humano y su capital relacional en capital estructural. Esto es, transformar el conocimiento presente en los empleados (capital humano) y en las relaciones de los empleados entre si y con otras personas (capital relacional) en capital estructural, es decir, en conocimiento institucionalizado en la cultura organizativa, sistemas, estructuras y rutinas, entre otros, que es independiente de las personas. Para lograr este objetivo las políticas de gestión de recursos humanos se convierten en una herramienta fundamental.

## Bibliografía

- ACCOUNTING PRINCIPLES BOARD (APB) (1970): Intangible assets. Opinión nº17.
- ACCOUNTING STANDARDS BOARD (ASB) (1998): Goodwill and intangible assets. Financial Reporting Standard (FRS) nº10.
- BARNEY, J. B. y HANSEN, M. H. (1994): "Trustworthiness as a source of competitive advantage", *Strategic Management Journal*, Vol. 15.
- BONTIS, N. (1998): "Intellectual capital: An exploratory study that develops measures and models", *Management Decision*, 36, 2, 63-76.
- BONTIS, N. (1999): "Managing organizational knowledge by diagnosing intellectual capital: framing and advancing the state of the field", *International Journal of Technology Management*, 18, 5/6/7/8, 433-462.
- BONTIS, N. y CHOO, C.W. (2001): *Strategic management of intellectual capital and organizational knowledge*, Oxford University Press.
- BONTIS, N., CHONG, W. y RICHARDSON, S. (2000): "Intellectual capital and business performance in Malaysian industries", *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 1, No.1, pp.85-100.
- BONTIS, N., CROSSAN, M. y HULLAND, J. (2002): "Managing an organizational learning system by aligning stocks and flows", *Journal of Management Studies*, 39:4, pp- 437-469.
- BROOKING, A. (1996): *Intellectual capital. Core asset for the third millennium enterprise*, International Thomson Business Press, London, 1ª ed.
- BUENO CAMPOS, E. (1999): *Gestión del conocimiento y capital intelectual: Experiencias en España*, Comunidad de Madrid-IU Euroforum Escorial Madrid.
- BUENO CAMPOS, E. (2000): "La dirección del conocimiento en el proceso estratégico de la empresa: información, complejidad e imaginación en la espiral del conocimiento", en E. BUENO CAMPOS y M. P. SALMADOR (Eds.): *Perspectivas sobre dirección del conocimiento y capital intelectual*, I. U. Euroforum Escorial, pp. 55-66
- EDVINSSON, L. y MALONE, M. S. (1997): *Intellectual capital. Realizing your company's true value by finding its hidden brainpower*, Harper Collins Publishers, Inc., 1ªed.
- FEIWAL, G. R. (1975): "The intellectual capital of Michal Kalecki: a study in economic theory and policy." Knoxville: The University of Tennessee Press.
- HALL, R. (1992): "The strategic analysis of intangible resources", *Strategic Management Journal*, Vol. 13, pp. 135-144.
- HALL, R. (1993): "A framework linking intangible resources and capabilities to sustainable competitive advantage", *Strategic Management Journal*, vol. 14, pp. 607-618.
- HOFSTEDE, G. (1991): *Cultures and organizations: Intercultural cooperation and its importance to survival*, Glasgow: HarperCollins.
- INTERNATIONAL ACCOUNTING STANDARDS COMMITTEE (IASC) (1989): Marco

- conceptual para la preparación y presentación de estados financieros.
- INTERNATIONAL ACCOUNTING STANDARDS COMMITTEE (IASC) (1989): *Activos intangibles*. Norma Internacional de Contabilidad nº 38.
- KOGUT, B. y ZANDER, U. (1992): "Knowledge of the firm, combination capabilities and the replication of technology", *Organization Science*, 3, 383-397.
- MACHLUP, F. (1983): "Semantic quirks in studies of information" en F. MACHLUP y U. MANSFIELD: *The study of information*, New York: John Wiley & Sons, pp. 641-671.
- NAVAS LÓPEZ, J. E. (2000a): "La teoría de recursos y capacidades como marco de referencia de la gestión del conocimiento y el capital intelectual", en E. BUENO CAMPOS y M. P. SALMADOR SÁNCHEZ (Eds.): *Perspectivas sobre dirección del conocimiento y capital intelectual*, I. U. Euroforum Escorial, pp. 50-54.
- NAVAS LÓPEZ, J. E. (2000b): "Caracterización y tipología del capital intelectual en la empresa", 7º Congreso de Economía Regional de Castilla y León, Soria, 23-25 Noviembre.
- NONAKA, I. y TAKEUCHI, H. (1995): *The knowledge-creating company: How japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford University Press.
- ORDÓÑEZ DE PABLOS, P. (2001): *Capital intelectual, gestión del conocimiento y sistemas de gestión de recursos humanos: Influencia sobre los resultados organizativos*. Tesis Doctoral, Universidad de Oviedo.
- RIVAT, L. y NULTY, K. (1998): "Accounting for intangible assets", *Boletín de Estudios Económicos*, Vol. LIII, Nº164, Agosto, pp. 251-264.
- ROOS, J., ROOS, G., DRAGONETTI, N. y EDVINSSON, L. (1997): *Intellectual capital: Navigating in the new business landscape*. Macmillan, London.
- SALAS FUMÁS, V. (1996): "Economía y gestión de los activos intangibles", *Economía Industrial*, No. 307, pp. 17-24.
- SÁNCHEZ, R. y HEENE, A. (1996): "A systems view of the firm in competence-based competition", en R. SÁNCHEZ, A. HEENE y H. THOMAS: *Dynamics of competence-based competition: Theory and practice in the new strategic management*, Oxford: Elsevier.
- SNELL, S. A., LEPAK, D. P. y YOUNDT, M. A. (1999): "Managing the architecture of intellectual capital: Implications for strategic human resource management", en G. R. FERRIS (Ed.): *Research in Personnel and Human Resources Management*, S4, 175-193.
- SPENDER, J. C. y GRANT, R.M. (1996): "Knowledge and the firm: overview", *Strategic Management Journal* 17 (Special Issue):5-10.
- STEWART, T.A. (1997): *Intellectual capital: The new wealth of organizations*. Doubleday: New York.
- SVEIBY, K-E. (1997a): "The intangible assets monitor", *Journal of Human Resource Costing and Accounting*, Vol. 2, No.1, pp. 73-97.

- SVEIBY, K-E. (1997b): The new organizational wealth: Managing and measuring knowledge-based assets. San Francisco: Berrett-Koehler.
- WERNERFELT, B. (1984): "A resource based view of the firm", Strategic Management Journal, Vol.5, pp. 171-180.
- WIIG, K. M. (1997): "Integrating intellectual capital and knowledge management", Long Range Planning, Vol. 30, No. 3, pp. 399-405.
- 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 Heine-  
mann.
- WILLIAMSON, O. E. (1975): Markets and hierarchies. New York: Free Press.
- YOUNDT, M. A., SNELL, S. A., DEAN, J. W. y LEPAK, D. P. (1996): "Human resource management, manufacturing strategy and firm performance", Academy of Management Journal, 39: 836-866.