

**INDICADORES DE CAPITAL HUMANO EN EMPRESAS  
PIONERAS EN MEDICIÓN DE RECURSOS INTANGIBLES:  
UN ESTUDIO DE CASOS**

**Núm.  
62/2003**

**PATRICIA ORDÓÑEZ DE PABLOS**

*Departamento de Administración de Empresas y Contabilidad.  
Universidad de Oviedo*

**Extracto:**

**EL** objetivo de este trabajo es analizar los indicadores de capital humano que están utilizando las empresas pioneras a nivel internacional en medición de recursos intangibles. Con este fin, se ha dividido el trabajo en tres secciones. La primera sección propone un marco conceptual para el estudio del capital humano de la empresa, basándose en las aportaciones de la literatura de gestión de recursos humanos, la teoría de recursos y capacidades y la literatura de capital intelectual. Así, se analizan cuatro formas básicas de capital humano organizativo: idiosincrásico, genérico, residual y esencial. La segunda sección presenta los resultados del estudio de casos realizado en esta investigación. En concreto se estudian los principales indicadores que las empresas emplean para cuantificar su capital humano. Finalmente, se sintetizan las principales conclusiones e implicaciones estratégicas de este trabajo.

**Palabras clave:** *capital humano, empleados, estudio de casos, indicadores, recursos intangibles.*

---

## Sumario:

---

1. Introducción.
2. El mapa de capital humano de la empresa.
  - 2.1. Introducción.
  - 2.2. Los recursos intangibles de la empresa.
  - 2.3. Gestión estratégica de recursos humanos y ventaja competitiva sostenible.
  - 2.4. Análisis del capital humano de la empresa: una tipología.
    - 2.4.1. Introducción.
    - 2.4.2. Capital humano idiosincrásico (bajo valor estratégico, fuerte carácter idiosincrásico).
    - 2.4.3. Capital humano esencial (alto valor estratégico, fuerte carácter idiosincrásico).
    - 2.4.4. Capital humano residual (bajo valor estratégico, débil carácter idiosincrásico).
    - 2.4.5. Capital humano genérico (alto valor estratégico, débil carácter idiosincrásico).
3. Indicadores de capital humano en las empresas: un estudio de casos.
  - 3.1. Introducción.
  - 3.2. Empresas participantes.
  - 3.3. El informe de capital intelectual.
  - 3.4. Evidencia empírica.

Conclusiones e implicaciones para la gestión.

Bibliografía.

## 1. INTRODUCCIÓN

En el entorno económico actual los recursos intangibles se han convertido en la fuente de ventaja competitiva de la empresa. En este sentido, la importancia creciente de los recursos organizativos basados en conocimiento hace que la información económico-financiera proporcionada por la contabilidad tradicional resulte insuficiente para satisfacer las necesidades de información, tanto de los gestores como de los directivos que están interesados en conocer el valor y desempeño futuro de las organizaciones.

Dentro de los recursos intangibles de la empresa, sin duda, el capital humano constituye el recurso más estratégico y también el más complejo de gestionar. El capital humano, esto es, el conjunto de habilidades, conocimientos y competencias de las personas que trabajan en la empresa, constituye una fuente de ventaja competitiva a largo plazo, dadas sus características: complejidad social <sup>1</sup>, ambigüedad causal <sup>2</sup>, diseconomías de comprensión del tiempo <sup>3</sup> y carácter idiosincrásico. Aunque estas características dificultan su medición, sin embargo, dado su carácter estratégico, la empresa debe esforzarse en maximizar el valor potencial de su capital humano. Un primer paso es su cuantificación a través de indicadores de capital humano.

El objetivo de este trabajo es estudiar el mapa de capital humano organizativo a través de los indicadores que están utilizando las empresas pioneras a nivel internacional en medición de recursos intangibles. Con este fin, se ha dividido el trabajo en tres secciones. La primera sección desarrolla un marco conceptual para el estudio del mapa de capital humano de la empresa, tomando como punto de partida las aportaciones de la literatura de gestión de recursos humanos, la teoría de recursos y capacidades y la literatura de capital intelectual. Así se analizan cuatro formas básicas de capital humano: idiosincrásico, genérico, residual y esencial. La segunda sección analiza los resultados del estudio de casos realizado en esta investigación. En concreto se estudian los principales indicadores que las empresas emplean para obtener su mapa de capital humano así como la forma de presentación de estos indicadores en los denominados informes de capital intelectual. Finalmente, se sintetizan las principales conclusiones e implicaciones estratégicas de este trabajo.

## 2. EL MAPA DE CAPITAL HUMANO DE LA EMPRESA

### 2.1. Introducción.

En primer lugar se abordará el estudio de la importancia estratégica de los recursos intangibles y en especial aquellos recursos dependientes de las personas. En segundo lugar, y basándose en las aportaciones de la teoría de recursos y capacidades, se analizará el potencial de los recursos humanos como fuente de ventaja competitiva sostenida para la empresa. Finalmente se estudiarán las diferentes formas de capital humano que existen en la empresa.

### 2.2. Los recursos intangibles de la empresa.

Desde la teoría de los recursos y capacidades se considera a la empresa como un conjunto de recursos (tangibles e intangibles) y capacidades necesarias para competir (AMIT y SCHOEMAKER, 1993; BARNEY, 1991; CONNER, 1991; GRANT, 1991; MAHONEY y PANDIAN, 1992; RUMELT, 1991; WERNERFELT, 1984). De forma coherente con esta idea, BARNEY (1991) considera que los recursos organizativos incluyen «todos los activos, capacidades, procesos organizativos, atributos empresariales, información, conocimiento, etc., controlados por una empresa, que le permiten desarrollar y aplicar estrategias que mejoran su eficiencia y eficacia» (p. 101).

Un inconveniente importante en la identificación y valoración de los recursos de la empresa es que los sistemas de información para la gestión generalmente sólo ofrecen una imagen fragmentada e incompleta de la base de recursos de la empresa (GRANT, 1991:119). Los estados financieros no reflejan el valor de muchos recursos intangibles ni tampoco las habilidades de los empleados de la empresa. Estos recursos, denominados «activos invisibles» –siguiendo la terminología empleada por ITAMI (1987)– son los recursos más importantes desde el punto de vista estratégico. En este sentido, la proposición de clasificaciones de los recursos organizativos puede ser un punto de partida útil en el camino hacia la identificación y valoración de los recursos de la empresa.

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 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.

Además, con relación a 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 distribuido-

res 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:

### CUADRO 1. CLASIFICACIÓN DE LOS RECURSOS INTANGIBLES

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

FUENTE: HALL (1992:42)

Un inventario completo de recursos debe incluir también aquellos sobre los que no existen unos derechos de propiedad claramente establecidos, pero que la empresa es capaz de gestionar de forma estable. Estos recursos tienen como rasgos comunes que son de naturaleza intangible, están basados en el conocimiento y desempeñan un papel muy destacado en la competitividad organizativa<sup>4</sup>. Un claro ejemplo de estos recursos son los recursos humanos de la empresa.

### 2.3. Gestión estratégica de recursos humanos y ventaja competitiva sostenible.

La idea de que los recursos humanos se pueden convertir en fuente de ventaja competitiva organizativa ya fue adelantada por SCHULER y MACMILLAN (1984), al estudiar cómo las empresas pueden generar una ventaja competitiva a partir de los recursos humanos y las prácticas de gestión de los mismos<sup>5</sup>. La gestión efectiva de los recursos humanos generará una mayor capacidad para atraer y retener empleados cualificados y motivados para un buen desempeño, y además, los bene-

ficios de poseer los empleados adecuados y cualificados son numerosos. Algunos ejemplos son una mayor rentabilidad, menor rotación, mayor calidad del producto, menores costes de producción y una aceptación e implementación más rápida de la estrategia organizativa.

Por otro lado, ULRICH (1991) se basó parcialmente en la teoría de los recursos y capacidades en su descripción de los recursos humanos como ventaja competitiva. Primero amplió el modelo de ventaja competitiva propuesto por PORTER (1985) incluyendo la cultura organizativa, la competencia distintiva y la unidad estratégica como «mediadores» en la relación entre la estrategia y la ventaja competitiva. Entonces, examinó cómo las empresas pueden emplear las prácticas de recursos humanos para desarrollar estrategias que conduzcan a una ventaja competitiva sostenida, haciendo énfasis en la existencia de una relación entre los recursos humanos, las estrategias y la ventaja competitiva.

Los trabajos de SCHULER y MACMILLAN (1984) y ULRICH (1991) poseen una orientación fundamentalmente práctica, mostrando los modos en que la gestión de los recursos humanos puede constituir una ventaja competitiva sostenida. Sin embargo, ninguno de estos análisis se basa en la teoría de los recursos. Por tanto, es preciso analizar las condiciones bajo las cuales los recursos humanos son susceptibles de convertirse en una fuente de ventaja competitiva para la empresa, dentro del marco proporcionado por esta teoría. Este tema se aborda en SNELL, YOUNDT y WRIGHT (1996), VALLE (1995) y WRIGHT, MCMAHAN y MCWILLIAMS (1992).

De acuerdo con BARNEY (1991), los recursos organizativos conducen a una ventaja competitiva sostenida cuando son valiosos, raros, inimitables y sin sustitutivos. A continuación, partiendo del supuesto de que las habilidades individuales están distribuidas normalmente, se analizarán estos criterios.

**TABLA 1. Estimación del potencial generador de rentas de los recursos organizativos.**

¿Es un recurso...				
Valioso	Escaso	Difícil de imitar	Sin sustitutivos	Implicaciones competitivas
No	–	–	–	Desventaja competitiva
Sí	No	–	–	Paridad competitiva
Sí	Sí	No	–	Ventaja competitiva temporal
Sí	Sí	Sí	No	Paridad competitiva
Sí	Sí	Sí	Sí	Ventaja competitiva sostenida

FUENTE: BARNEY (1991: p. 43).

En primer lugar, para que los recursos humanos constituyan una fuente de ventaja competitiva deben proporcionar valor a la empresa. Los recursos son valiosos en la medida que «permiten a la empresa concebir o implementar estrategias que mejoran su eficiencia y eficacia» (BARNEY, 1991: 106). Este criterio precisa que tanto la demanda de trabajo como la oferta de trabajo sean heterogéneas, esto es, que las empresas oferten puestos de trabajo que precisen diferentes tipos de habilidades y que los individuos presenten diferencias en cuanto a su tipo y nivel de habilidades. De este modo, existe una varianza en el valor que tienen para la empresa las contribuciones individuales, y por tanto, los recursos humanos pueden proporcionar valor a la empresa <sup>6</sup> (WRIGHT *et al.*, 1994: 306).

En segundo lugar, los recursos deben ser raros para constituir una fuente de ventaja competitiva. En el contexto de la gestión de los recursos humanos, esta característica depende de la heterogeneidad en la oferta de trabajo (WRIGHT *et al.*, 1994). Si los tipos y niveles de habilidades no están distribuidos normalmente, entonces algunas empresas podrán adquirir el talento que necesitan mientras que otras empresas no, con lo cual, *ceteris paribus*, esta forma de capital humano constituye una fuente de ventaja competitiva sostenida (SNELL, YOUNDT y WRIGHT, 1996). Además, el criterio de rareza se relaciona también con los conceptos de especificidad de activos y movilidad laboral (BECKER, 1964; WILLIAMSON, 1975, 1985).

En tercer lugar, para que un recurso se convierta en una fuente de ventaja competitiva sostenida, el recurso debe ser inimitable. Las empresas pueden adquirir capital humano en el mercado o desarrollarlo internamente. En el contexto de la gestión de los recursos humanos, si un recurso puede ser duplicado o imitado por otra empresa, entonces no constituye una fuente de ventaja competitiva sostenible. Sin embargo, el modo en que los recursos humanos actúan sobre la ventaja competitiva sostenida está limitada por la existencia de ambigüedad causal, complejidad social y condiciones históricas únicas (SNELL, YOUNDT y WRIGHT, 1996; WRIGHT *et al.*, 1994). La ambigüedad causal existe cuando la relación entre los recursos de la empresa y su ventaja competitiva no se identifica fácilmente –por ejemplo, en el caso de la producción en equipo <sup>7</sup>(ALCHIAN y DEMSETZ, 1972; REED y DEFILLIPPI, 1990). La complejidad social se refiere a que en muchas situaciones la ventaja competitiva procede de relaciones sociales únicas que no pueden ser duplicadas. Las condiciones históricas únicas son los hechos históricos concretos que han determinado las políticas, prácticas y cultura de la empresa. Estas características contribuyen a que los recursos humanos bien desarrollados sean difícilmente duplicados por empresas competidoras.

Finalmente, para que un recurso se convierta en fuente de ventaja competitiva sostenida no debe tener sustitutos. Los recursos humanos son uno de los escasos recursos de la empresa con potencial para no quedarse obsoletos y ser transferibles hacia una variedad de tecnologías, productos y mercados. En este sentido, WRIGHT *et al.*, (1994) sostienen que «los recursos humanos podrían tener sustitutos en el corto plazo, pero es muy improbable que esa sustitución pudiera generar una ventaja competitiva sostenida» (p. 312). Esto es, por ejemplo, una empresa podría disponer de empleados con las mejores capacidades y muy comprometidos con la organización representando una ventaja competitiva. Sin embargo, un competidor podría desarrollar una tecnología tal que le generase un aumento en la productividad superior a las diferencias de productividad derivadas de poseer

empleados con diferentes niveles de aptitudes y compromisos. En esta situación, si la tecnología es imitable –lo cual es probable dado que la empresa podría adquirir esta tecnología en el mercado– entonces los recursos humanos de esta empresa volverían a ser una fuente de ventaja competitiva sostenible.

En síntesis, la teoría de los recursos y capacidades está recibiendo una gran atención en la literatura de gestión estratégica de recursos humanos. Su orientación hacia el análisis interno de la empresa ofrece a la gestión estratégica de recursos humanos un marco conceptual valioso para analizar los modos en que las empresas tratan de desarrollar sus recursos humanos con el fin de convertirlos en una ventaja competitiva sostenida (WRIGHT y MCMAHAN, 1992).

## 2.4. Análisis del capital humano de la empresa: una tipología.

### 2.4.1. Introducción.

Por un lado, la teoría de recursos y capacidades sostiene que todos los recursos organizativos no son estratégicos. Por otro lado, los directivos de gestión de recursos humanos señalan que todos los conocimientos y habilidades de los empleados de la empresa no son iguales. Por este motivo, es preciso determinar qué tipos de capital humano existen y cómo pueden convertirse en una fuente de ventaja competitiva. Así tomando como punto de partida los trabajos de SNELL, LEPAK y YOUNDT (1999), ULRICH y LAKE (1991) y ULRICH, LOSEY y LAKE (1998), a continuación estudia el potencial estratégico del capital humano organizativo en relación a dos dimensiones: valor organizativo y carácter idiosincrásico.

Dentro de la literatura de Dirección Estratégica, una de las principales cuestiones abordadas es el análisis de los recursos organizativos que constituyen una fuente de ventaja competitiva sostenible para la empresa. Como se comentó anteriormente (véase apartado 2.2.), la teoría de recursos y capacidades afirma que los recursos son valiosos cuando permiten a las organizaciones mejorar la efectividad, aprovechar las oportunidades y neutralizar las amenazas. En el contexto de la dirección estratégica, la creación de valor se centra en el incremento de la proporción de beneficios del cliente en relación con los costes asociados a la obtención de dichos beneficios. En esta línea, el capital humano de la empresa puede añadir valor organizativo si contribuye a reducir costes o si mejora el servicio o las características de los productos para los clientes.

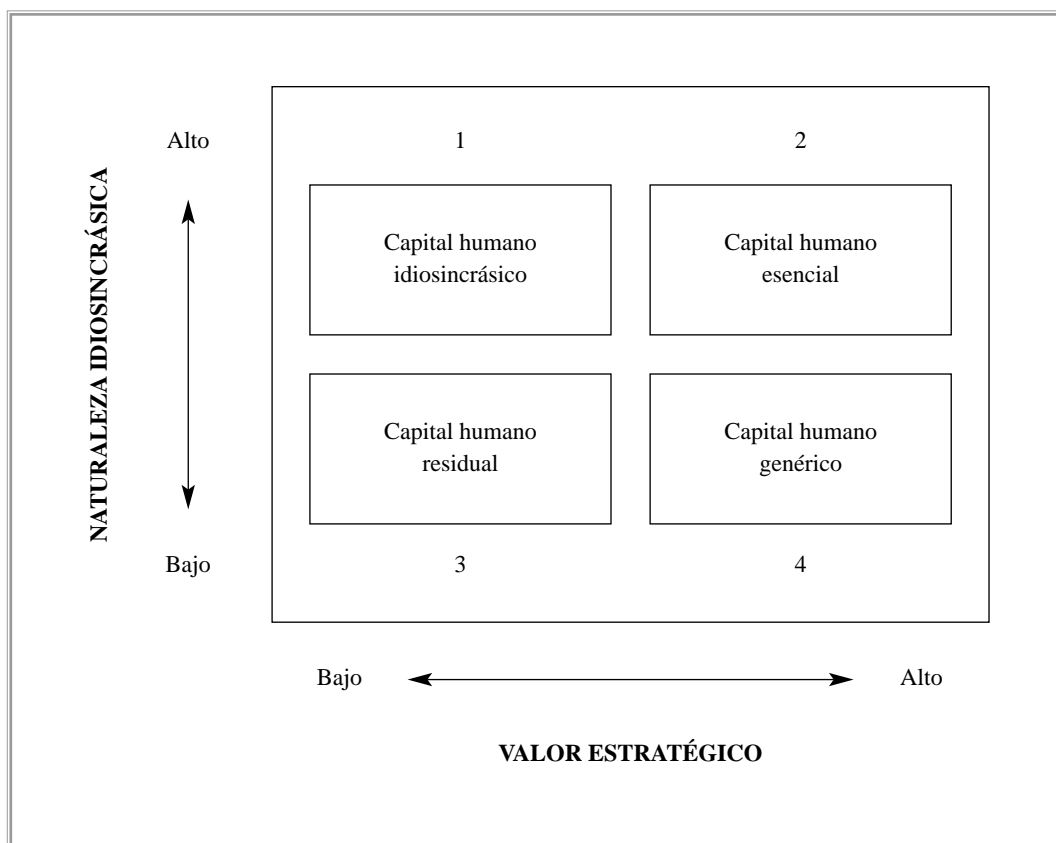
Por otro lado, COLLIS y MONTGOMERY (1995) señalan que la importancia del capital humano también depende del grado en que contribuya a la creación de una diferenciación competitiva. Desde una perspectiva económica, la teoría de los costes de transacción sugiere que las empresas obtienen una ventaja competitiva cuando poseen activos específicos a la organización que no pueden ser copiados por los rivales (WILLIAMSON, 1975, 1985). Así a medida que el carácter idiosincrásico del capital humano aumenta, las empresas tienen mayores incentivos a la inversión en recursos para gestionarlo, con el objetivo de aprovechar su potencial productivo y reducir riesgos.



Como resultado de la yuxtaposición de estas dos dimensiones –valor organizativo y carácter idiosincrásico– se obtiene la **figura 1**, que permite la clasificación de las distintas formas de capital humano que pueden existir en la empresa. Esta clasificación facilitará la gestión de las distintas formas de capital humano con el objetivo de maximizar la contribución de cada una de ellas a la empresa. En particular, se propone que para gestionar los distintos tipos de capital humano se requieren diferentes sistemas de gestión de recursos humanos puesto que el empleo de un mismo sistema de gestión para toda la empresa podría resultar contraproducente.

En los siguientes subapartados se analizarán las diferentes formas de capital humano existentes en la empresa, a partir de la clasificación propuesta en la **figura 1**.

**Figura 1.** Formas de capital humano existentes en la empresa.



**FUENTE:** Adaptado de SNELL et al., (1999).

#### 2.4.2. Capital humano idiosincrásico (bajo valor estratégico, fuerte carácter idiosincrásico).

El primer cuadrante de la matriz representada en la **figura 1** se corresponde con una forma de capital humano que si bien posee un carácter idiosincrásico, sin embargo no es especialmente útil para la creación de valor para el cliente. Este capital humano, denominado idiosincrásico, representa una fuente potencial de diferenciación organizativa en tanto que es un activo específico a la empresa. Por esta razón, la empresa deberá determinar cómo puede desarrollar el valor potencial de este capital humano al tiempo que mantiene su carácter específico.

Tradicionalmente algunas empresas consideradas muy innovadoras han hecho especial énfasis en la utilización y desarrollo de capital humano idiosincrásico. Sin embargo, con la creciente preocupación por la disminución de costes a corto plazo, ahora muchas empresas han comenzado a analizar el valor de este capital humano y en algunos casos, su decisión ha sido desinvertir en capital humano idiosincrásico. Esto representa un dilema interesante para la gestión del capital humano, dado que los directivos deben evitar la sobreinversión en capital humano idiosincrásico pero, al mismo tiempo, deben garantizar la competitividad a largo plazo. En este sentido, ciertos autores (SNELL *et al.*, 1999; YOUNDT *et al.*, 1996) sostienen que la clave para incrementar el valor del capital humano idiosincrásico es relacionarlo con otros tipos de capital humano –principalmente con el capital humano genérico y esencial– así como con otras formas de conocimiento presentes en la empresa –esto es, el capital relacional y el capital estructural–<sup>8</sup>.

#### 2.4.3. Capital humano esencial (alto valor estratégico, fuerte carácter idiosincrásico).

Aquella forma de capital humano que posee un valor estratégico elevado y simultáneamente es específico a la empresa (cuadrante 2 de la **figura 1**) genera beneficios estratégicos superiores a los costes burocráticos asociados a su creación, desarrollo y utilización. En este caso la empresa tendrá incentivos para desarrollar internamente este tipo de capital, con el fin de maximizar su potencial de creación de valor y sus características distintivas. A este respecto, las organizaciones deberían utilizar sistemas de gestión de recursos humanos basados en el compromiso que se centren en relaciones a largo plazo y el desarrollo interno de las habilidades (ROUSSEAU, 1995; SCHULTZ, 1961; TSUI *et al.*, 1995). De acuerdo con ARTHUR (1994), MACDUFFIE (1995) y YOUNDT, SNELL, DEAN y LEPAK (1996) este tipo de sistemas se caracteriza por prácticas como la selección de los empleados en función de su potencial (habilidades cognitivas y aptitudes) más que los conocimientos o habilidades actuales, formación exhaustiva para desarrollar conocimientos únicos, especializados o específicos a la organización, programas de socialización, enriquecimiento de los puestos de trabajo, desarrollo de carreras a través de distintas áreas funcionales para facilitar que los empleados desarrollen conocimiento idiosincrásico. Asimismo, también se pueden utilizar sistemas de evaluación del rendimiento con fines de desarrollo y sistemas de compensación por competencias para incentivar el desarrollo y dominio de competencias y conocimientos específicos a la organización (SNELL *et al.*, 1999).

#### 2.4.4. Capital humano residual (bajo valor estratégico, débil carácter idiosincrásico).

El tercer cuadrante de la matriz representa el capital humano residual, es decir, aquel conocimiento de los empleados que no es útil para la creación de valor para el cliente ni tampoco es particularmente específico a la empresa. En muchas organizaciones, este tipo de capital humano se genera simplemente como resultado de la actividad de la empresa. Por esta razón, no es frecuente que la literatura preste mucha atención a la inversión en este tipo de conocimiento.

En este sentido, SNELL *et al.*, (1999) sostienen que probablemente el mejor enfoque para gestionar este capital humano es sencillamente desinvertir en determinados empleados. Dado que el capital humano residual está integrado principalmente por empleados no cualificados o semicualificados que no ofrecen una fuente de ventaja competitiva, las empresas tienden a «automatizar» este conocimiento, es decir, sustituyen a estos empleados por tecnología. Otra posibilidad es que, dado que los mercados de capital humano residual son eficientes, entonces las empresas podrían encontrarse con que es posible disminuir los gastos administrativos externalizando la contratación de ciertos empleados (TSUI *et al.*, 1995). De hecho, el uso de fuentes externas permite a las empresas reducir costes laborales, aumentar la flexibilidad y centrar sus inversiones en el desarrollo del capital humano que tenga un mayor potencial para contribuir a la ventaja competitiva.

#### 2.4.5. Capital humano genérico (alto valor estratégico, débil carácter idiosincrásico).

El capital humano genérico puede ser valioso pero no es específico a una organización determinada. Por lo tanto, las decisiones de inversión en este tipo de capital son distintas a las referidas al cuadrante 3 (capital humano esencial). El capital humano genérico no es específico a una organización concreta y los empleados son libres, dentro de unos límites, para vender su talento donde puedan obtener una mayor rentabilidad (ROUSSEAU, 1995). Dado este carácter transferible, la teoría del capital humano (BECKER, 1964) sostiene que las organizaciones no invertirán en el desarrollo de este tipo de capital humano. En lugar de eso, las organizaciones recurrirán a prácticas de contratación selectiva con el fin de identificar empleados potenciales que ya posean las habilidades necesarias para conseguir una productividad inmediata. Es decir, la empresa paga a este tipo de empleados salarios de mercado (o superiores) y tiene acceso a su talento valioso de forma inmediata. Este tipo de prácticas es característico de la denominada configuración de recursos humanos basada en el mercado (LEPAK y SNELL, 1999; SNOW y SNELL, 1993).

No obstante, en algunos casos podría surgir la oportunidad de convertir este tipo de capital humano genérico en capital humano esencial. Si el capital humano genérico es susceptible de ser transformado en capital humano específico, entonces las inversiones en el desarrollo de habilidades especializadas estarían más justificadas (SNELL *et al.*, 1999).

Una vez estudiada la importancia de las diferentes formas de capital humano para la competitividad organizativa así como la necesidad de disponer del mapa de capital humano de la empresa, el siguiente paso es abordar la construcción de este mapa a partir de la medición del capital humano de la organización.

### 3. INDICADORES DE CAPITAL HUMANO EN LAS EMPRESAS: UN ESTUDIO DE CASOS

#### 3.1. Introducción.

Como se indicaba anteriormente, el objetivo de este trabajo es analizar cómo las empresas construyen su mapa de capital humano a través de indicadores. Para ello la investigación se ha centrado en empresas pioneras a nivel nacional e internacional en la presentación de informes de capital intelectual, un nuevo tipo de informe que complementa la información recogida en los tradicionales estados contables, mostrando información sobre los recursos organizativos basados en el conocimiento.

#### 3.2. Empresas participantes.

Con este fin se ha contactado con empresas pioneras a nivel internacional en la medición de sus recursos intangibles, solicitándoles su colaboración en esta investigación <sup>9</sup>. En concreto 13 empresas de 6 países diferentes (Austria, Dinamarca, España, India, Italia y Suecia) participaron en esta novedosa investigación donde se analizaron los informes de capital intelectual publicados por este grupo de empresas durante el período 1994-2002 (véase **tabla 2**).

**TABLA 2. Lista de empresas.**

País	Empresa	Actividad	Informes de capital intelectual
Austria	ARCS	Investigación	1999-2000-2001
Dinamarca	Carl Bro Gruppen	Consultoría	1998-1999-2000-2001-2002
	Cowi	Ingeniería y otros servicios	1999-2000-2001-2002
	Systematic Software Engineering	Desarrollo de software	1999-2000-2002

País	Empresa	Actividad	Informes de capital intelectual
España	Bankinter	Sector bancario	2000-2001
	BBVA	Sector bancario	1999-2002
	BSCH	Sector bancario	2000-2002
	Indra	Tecnologías de la información	2002
	Mekalki	Servicios integrales mecanizados	1998
	Unión Fenosa	Sector eléctrico	1999-2000-2001
India	<i>Reliance</i>	Varios (finanzas, petróleo, telecomunicaciones, etc.)	1997
Italia	Plastal	Componentes plásticos	2002
Suecia	Skandia	Seguros	1994-1995-1996-1997-1998

En algunos casos, se ha complementado la información obtenida del análisis de estos informes con una encuesta y/o como comunicación directa con los responsables de medición de recursos intangibles en estas empresas.

### 3.3. El informe de capital intelectual.

Antes de presentar los resultados del estudio de casos realizado en esta investigación es conveniente abordar brevemente el concepto de informe de capital intelectual.

El informe de capital intelectual constituye un nuevo tipo de informe corporativo que recoge información sobre recursos organizativos basados en el conocimiento que a pesar de contribuir a la creación de valor en la empresa no aparecen en los estados financieros presentados por ésta (ORDÓÑEZ DE PABLOS, 2001, 2003). Dentro de este grupo de recursos se encuentra el capital humano organizativo.

De acuerdo con *The Danish Agency for Trade and Industry* (2000), el objetivo de un informe de capital intelectual es «proporcionar una imagen del esfuerzo organizativo para construir, desarrollar y desplegar los recursos y competencias con relación a los empleados, clientes, tecnología y procesos. Las cuentas de capital intelectual subrayan el desarrollo del valor futuro de la empresa, y por tanto, su capacidad competitiva en la Economía del Conocimiento» (p. 4). Además, según *The Danish Agency for Trade and Industry* (2001), este informe representa una parte esencial del trabajo de la gestión del conocimiento en la empresa, en tanto que «informa de los esfuerzos organizativos para obtener, desarrollar, compartir e institucionalizar los recursos basados en el conocimiento que son necesarios para crear valor para la empresa a través de la mejora de su base de crecimiento, flexibilidad e innovación» (p. 13).

En líneas generales, los informes de capital intelectual analizados se estructuran en tres capítulos básicos. El primer capítulo aborda el modelo competitivo de la empresa así como su misión, visión y valores. El segundo capítulo describe las actividades de gestión del conocimiento implementadas por la empresa. Finalmente, el tercer capítulo –el verdadero núcleo del informe de capital intelectual– aborda la descripción y medición de los recursos organizativos basados en el conocimiento. Sin duda, uno de estos recursos es el capital humano de la empresa.

### 3.4. Evidencia empírica.

Un análisis exhaustivo de los informes de capital intelectual presentados por las 13 empresas participantes en esta investigación permite identificar las siguientes categorías de indicadores de capital humano: 1) perfil del empleado, 2) rotación de personal, 3) educación, 4) renovación y desarrollo, 5) compromiso y motivación, 6) formación y 7) resultados. A continuación se describirá cada una de estas categorías:

- **Perfil del empleado:** esta sección proporciona información sobre la distribución de edades y sexo de los empleados, número de empleados que trabajan en el departamento de producción, distribución, tecnologías de la información, ventas, marketing y administración, respectivamente.
- **Rotación de personal:** incluye diversos datos sobre los empleados: número de empleados recién contratados, aquellos que dejan la empresa y porcentaje de rotación de personal.
- **Educación:** muestra información sobre la formación académica de los empleados y su experiencia (empleados no cualificados, cualificados, doctores, con experiencia internacional, etc.).
- **Desarrollo y renovación:** refleja las iniciativas puestas en marcha por la empresa para expandir y renovar su capital humano.
- **Compromiso y motivación de empleados:** en cuanto a compromiso, se incluyen los siguientes indicadores: porcentaje de empleados ascendidos/total de personal, antigüedad de los empleados, etc. Entre los indicadores de motivación se encuentran el porcentaje de empleados que siente un reconocimiento explícito en la empresa, porcentaje de empleados que considera que sus opiniones son tenidas en consideración o que están satisfechos con su entorno de trabajo.
- **Inversión en formación:** esta categoría incluye indicadores sobre las inversiones en formación para empleados que realiza la empresa. Entre ellos, destacan los siguientes: número de días de formación por empleados, ratio horas de formación/horas de trabajo (anual) e inversión en formación por empleado al año.
- **Resultados:** básicamente este grupo de indicadores muestra la satisfacción del empleado con el trabajo desempeñado. Generalmente se mide a través de índices de satisfacción que valoran diversos factores.

Una vez descritas las siete principales categorías de indicadores de capital humano identificadas en los informes de capital intelectual presentados por las empresas estudiadas, a continuación nos centraremos en los indicadores concretos utilizados para construir el mapa de capital humano organizativo.

Las empresas presentan sus indicadores de capital humano en cuadros de doble entrada en los que se recogen las siguientes variables: categoría de indicadores, indicadores, valor del indicador en el ejercicio actual y anterior, y objetivos para el indicador a corto y largo plazo, respectivamente. A partir de los resultados del estudio de casos realizado, en la **tabla 3** se muestran los principales indicadores identificados en los informes presentados por las empresas participantes en esta investigación.

**TABLA 3. Indicadores de capital humano de la empresa.**

CAPITAL HUMANO				
	Año $t-1$	Año $t$	Objetivo corto plazo	Objetivo largo plazo
<b>PERFIL DEL EMPLEADO</b>				
Número total de empleados en ...				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dept. de producción</li> <li>• Dept. de distribución</li> <li>• Dept. de tecnologías de la información</li> <li>• Dept. de ventas y márketing</li> <li>• Dept. de administración</li> <li>• Dept. de desarrollo de producto, medio ambiente y calidad</li> </ul>				
N.º de directivos				
% de personal de investigación				
Distribución de sexos				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• N.º de hombres</li> <li>• N.º de mujeres</li> </ul>				
Edad media de los empleados				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hombres</li> <li>• Mujeres</li> <li>• Total</li> </ul>				

CAPITAL HUMANO				
	Año $t-1$	Año $t$	Objetivo corto plazo	Objetivo largo plazo
<b>PERFIL DEL EMPLEADO</b>				
Distribución de edades				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hombres</li> <li style="padding-left: 20px;">&lt;25 años</li> <li style="padding-left: 20px;">25-35 años</li> <li style="padding-left: 20px;">35-45 años</li> <li style="padding-left: 20px;">45-55 años</li> <li style="padding-left: 20px;">55-65 años</li> <li>• Mujeres</li> <li style="padding-left: 20px;">&lt;25 años</li> <li style="padding-left: 20px;">25-35 años</li> <li style="padding-left: 20px;">35-45 años</li> <li style="padding-left: 20px;">45-55 años</li> <li style="padding-left: 20px;">55-65 años</li> </ul>				
N.º de empleados a tiempo completo				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hombres</li> <li>• Mujeres</li> </ul>				
<b>ROTACIÓN DEL PERSONAL</b>				
N.º de nuevos empleados				
N.º de renunciaciones				
% de circulación de personal				
<b>EDUCACIÓN</b>				
N.º de empleados sin estudios primarios				
N.º de empleados con estudios primarios				
N.º de empleados con estudios de bachillerato				
N.º de licenciados				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• N.º total</li> <li>• Desglose por titulación específica</li> </ul>				
N.º de ingenieros				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• N.º total</li> <li>• Desglose por titulación específica</li> </ul>				



CAPITAL HUMANO				
	Año t-1	Año t	Objetivo corto plazo	Objetivo largo plazo
<b>EDUCACIÓN</b>				
N.º de doctores				
N.º de premios/reconocimientos recibidos por los empleados				
Experiencia internacional <ul style="list-style-type: none"> <li>• N.º de estancias en extranjero por empleado</li> <li>• Duración media estancia en extranjero</li> </ul>				
<b>DESARROLLO Y RENOVACIÓN</b>				
N.º de planes de desarrollo de competencias				
N.º de planes de desarrollo de carreras				
<b>COMPROMISO Y MOTIVACIÓN DE EMPLEADOS</b>				
Antigüedad media de empleados (años)				
% de personal con retribución variable				
N.º de sistemas de sugerencias				
Sistemas de recompensa al compromiso <ul style="list-style-type: none"> <li>• N.º de premios en metálico</li> <li>• N.º de premios en puntos</li> </ul>				
% de empleados promocionados/empleados totales				
% de empleados que se sienten un reconocimiento explícito				
% de empleados que considera que su opinión es tenida en cuenta				
% de empleados satisfechos con su entorno de trabajo				
<b>INVERSIÓN EN FORMACIÓN</b>				
N.º de días de formación por empleado				
Ratio horas de formación/ horas laborales (por año)				

CAPITAL HUMANO				
	Año $t-1$	Año $t$	Objetivo corto plazo	Objetivo largo plazo
<b>INVERSIÓN EN FORMACIÓN</b>				
Ratio costes de formación/salarios (por año)				
Inversión en formación (empleado/año)				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empleados a tiempo completo</li> <li>• Empleados a tiempo parcial</li> </ul>				
<b>RESULTADOS</b>				
Índice de satisfacción global del empleado				
Índice de satisfacción con las oportunidades de desarrollo de habilidades en el trabajo				
Absentismo debido a enfermedad (días/empleado)				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En empleados a tiempo completo</li> <li>• En empleados a tiempo parcial</li> </ul>				

FUENTE: *Elaboración propia.*

Una vez identificados los indicadores de capital humano que configuran el mapa de capital humano organizativo, cada empresa deberá determinar qué indicadores específicos representan para ella formas de capital humano estratégico, esencial, residual y genérico. Una clara identificación de estas formas de capital humano facilitará el desarrollo de políticas *ad hoc* de gestión de recursos humanos para cada tipo específico de capital humano, contribuyendo así a una mayor efectividad de estas políticas.

Finalmente es conveniente indicar que la clasificación de indicadores en una u otra forma de capital humano debe tener en cuenta las características específicas de la empresa (sector de actividad –servicios/industria, alta/baja tecnología–, etapa del ciclo de vida del producto, etc.), y además esta clasificación deberá ser flexible, permitiendo la recategorización de los indicadores en función de los cambios que se produzcan en las condiciones del entorno interno y externo de la empresa.

## CONCLUSIONES E IMPLICACIONES PARA LA GESTIÓN

El presente trabajo tiene como objetivo principal el estudio de los indicadores de capital humano que un grupo de empresas pioneras a nivel internacional en medición de recursos intangibles está utilizando para configurar su mapa de capital humano. A partir de las aportaciones de la literatura

de gestión de recursos humanos, la teoría de recursos y capacidades y la literatura de capital intelectual, este trabajo propone un marco conceptual para el análisis del capital humano de la empresa y su importancia para la competitividad empresarial. Posteriormente el trabajo aborda el estudio de casos realizado para analizar los indicadores de capital humano que las empresas pioneras en medición de recursos basados en el conocimiento está utilizando. A continuación se sintetizan las principales conclusiones que se extraen de esta investigación.

En primer lugar, las empresas están mostrando un interés creciente por la medición de sus recursos intangibles y la elaboración de un nuevo tipo de informe corporativo denominado «informe de capital intelectual», siguiendo los pasos de empresas de reconocido prestigio en este campo, destacando entre ellas un grupo de empresas danesas, españolas y suecas.

En segundo lugar, aquellas empresas que inicialmente y de modo «experimental» decidieron elaborar un informe de capital intelectual recogiendo información sobre sus recursos intangibles, después de la publicación del primer informe, han continuado publicando este nuevo tipo de informe que complementa la información presentada por los tradicionales informes financieros. ¿Por qué las empresas miden sus recursos intangibles y elaboran informes con los resultados de estas mediciones?

De acuerdo con los directivos entrevistados durante esta investigación, la medición de los recursos intangibles en general y de capital humano en particular, no sólo proporciona beneficios internos en cuanto a una mejor gestión de estos recursos organizativos basados en el conocimiento sino que también genera beneficios externos. Entre estas amplias ventajas destaca el posicionamiento estratégico, la adquisición de innovaciones desarrolladas por otras empresas, la captación de inversores, la lealtad de los clientes, las reducciones de costes y la mejora de la productividad. Como principal desventaja, los directivos señalan que la información mostrada a través de estos indicadores es valiosa no sólo para los inversores actuales y potenciales, sino también para empresas competidoras que pueden servirse de esta información para desarrollar su estrategia competitiva en el mercado.

En tercer lugar, dentro de estos informes se incluye un capítulo dedicado al capital humano organizativo. Las empresas han desarrollado diversos indicadores para cuantificar su capital humano. El estudio de casos realizado en esta investigación permite identificar siete categorías básicas de indicadores de capital humano: 1) perfil del empleado, 2) rotación de personal, 3) educación, 4) desarrollo y renovación, 5) compromiso y motivación, 6) formación y 7) resultados.

El siguiente paso que deben seguir las empresas es identificar claramente qué forma de capital humano específica representa cada uno de estos indicadores –capital humano estratégico, genérico, esencial y residual. A partir de estos indicadores las empresas pueden construir su mapa de capital humano, lo cual, sin duda, facilita la gestión de este recurso intangible.

Por otro lado, es preciso recordar que la clasificación de estos indicadores en una u otra forma de capital humano no será la misma en todas las empresas sino que dependerá de diversos factores, como por ejemplo, el sector de actividad de la empresa, la etapa del ciclo de vida del producto y la intensidad de la competencia en el sector. Asimismo la clasificación de los indicadores en las cuatro formas de capital humano propuestas no es estática sino que debe modificarse en función de los cambios experimentados en el entorno interno y externo de la empresa.

Finalmente es necesario destacar la urgente necesidad de disponer de unas normas de aceptación general que guíen la medición de los recursos intangibles, garantizando de este modo la objetividad de la información mostrada en los informes de capital intelectual y también la comparabilidad de informes presentados por diferentes empresas. En este sentido, es preciso destacar la labor desarrollada por *Danish Agency for Development of Trade and Industry* y *Meritum Project*, que ha dado como fruto, respectivamente, la publicación de una propuesta de normas para la medición y elaboración de informes sobre recursos intangibles (*Danish Agency for Development of Trade and Industry*, 2000, 2001; *Meritum Project*, 2002).

## BIBLIOGRAFÍA

- ALCHAIN, A. y DEMSETZ, H. (1972): «Production, information costs, and economic organization», *American Economic Review*, 62: 777-795.
- AMIT, R. y SCHOEMAKER, P.J.H. (1993): «Strategic assets and organizational rent», *Strategic Management Journal*, Vol. 14, pp. 33-46.
- ARTHUR, J. B. (1994): «Effects of human resource systems on manufacturing performance and turnover», *Academy of Management Journal*, 37(3), 670-687.
- BARNEY, J. (1991): «Firm resources and sustained competitive advantage», *Journal of Management*, vol. 17(1), pp. 99-120.
- BECKER, G. (1964): *Human capital*, Columbia University Press, New York.
- COLLIS, D. J. y MONTGOMERY, C. A. (1995): «Competing on resources: Strategy in the 1990s», *Harvard Business Review*, July-August, pp. 118-128.
- CONNOR, K. R. (1991): «A historical comparison of resource – based theory and five schools of thought within industrial organization economics: do we have a new theory of the firm?», *Journal of Management*, vol. 17, No.1, pp 121- 54.
- DANISH AGENCY FOR DEVELOPMENT OF TRADE AND INDUSTRY (2000): *Intellectual capital statement-Towards a guidelines*.
- DANISH AGENCY FOR DEVELOPMENT OF TRADE AND INDUSTRY (2001): *A guideline for intellectual capital statements: A key to knowledge management*.
- GÓMEZ-MEJÍA, L. R. y BALKIN, D. B. (1992): *Compensation, organizational strategy, and firm performance*. Cincinnati: South-Western Publishing.
- HALL, R. (1992): «The strategic analysis of intangible resources», *Strategic Management Journal*, vol. 13, pp. 135-144.
- ITAMI, H. (1987): *Mobilizing invisible assets*, Harvard Business School Press.
- LEPAK, D. P. y SNELL, S. A. (1999): «The human resource architecture: Toward a theory of human capital allocation and development», *Academy of Management Review*, vol. 24, pp. 31-48.
- MACDUFFIE, J. P. (1995): «Human resource bundles and manufacturing performance: Organizational logic and flexible production systems in the world auto industry», *Industrial and Labor Relations Review*, vol. 48(2), pp. 197-221.
- MAHONEY, J. T. y PANDIAN, J. R. (1992): «The resource-based view within the conversation of strategic management», *Strategic Management Journal*, vol. 13, pp. 363-380.
- MERITUM PROJECT (2002): *Guidelines for Managing and Reporting on Intangibles (Intellectual Capital Report)*. Fundación Airtel Móvil.

- ORDÓÑEZ DE PABLOS, P. (2000): «El informe del capital intelectual como reflejo del balance invisible», *Mercurio, Revista de Economía y Empresa*. Escuela Universitaria de Estudios Empresariales de la Universidad de Valladolid. pp. 69-89.
- 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.
- ORDÓÑEZ DE PABLOS, P. (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.
- ORDÓÑEZ DE PABLOS, P. (2003): «Capital intelectual: Retos para la empresa», en VENTURA, J. y ORDÓÑEZ DE PABLOS, P. (Coord.): *Capital intelectual y aprendizaje organizativo: Nuevos desafíos para la empresa*, Capítulo 4, pp. 91-130, Editorial AENOR.
- PORTER, M. E. (1980): *Competitive strategy: Techniques for analysing industries and competitors*. New York: Free Press.
- REED, R. y DEFILLIPPI, R. (1990): «Causal ambiguity, barriers to imitation and sustainable competitive advantage», *Academy of Management Review*, vol. 15 (1), pp. 88-102.
- ROOS, J., ROOS, G., DRAGONETTI, N. y EDVINSSON, L. (1997): *Intellectual capital: Navigating in the new business landscape*. MacMillan, London.
- ROUSSEAU, D. M. (1995): *Psychological contracts in organizations: Understanding written and unwritten agreements*, Sage, Thousand Oaks (CA).
- RUMELT, R. P. (1991): «How much does industry matter», *Strategic Management Journal*, vol. 12, pp. 167-185.
- SCHULER, R. S. y MACMILLAN, I. (1984): «Gaining competitive advantage through human resource practices», *Human Resource Management*, 23, 241-256.
- SCHULTZ, T. W. (1961): «Investment in human capital», *American Economic Review*, 51 (March), 1-17.
- 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*.
- SNELL, S. S., YOUNDT, M. A. y WRIGHT, P. M. (1996): «Establishing a framework for research in strategic human resource management: Merging resource theory and organizational learning», en G.R. FERRIS (Ed.): *Research in Personnel and Human Resources Management*, Vol. 14, 61-90.
- SNOW, C. C. y SNELL, S. A. (1993): «Staffing as strategy», en N. SCHMITT y W. C. BORMAN (Eds.): *Personnel selection in organizations*. San Francisco: Jossey-Bass, pp. 448-478.
- TSUI, A. S., PEARCE, J.L., PORTER, L.W. y HITE, J.P. (1995): «Choice of employee-organizational relationship: Influence of external and internal organizational factors», en G. R. FERRIS (Ed.): *Research in Personnel and Human Resources Management*, S4, 117-151.
- ULRICH, D. (1991): «Using human resources for competitive advantage», en R. KILMANN & ASSOCIATES (Eds.): *Making Organizations Competitive*, Jossey-Bass, San Francisco, pp. 129-155.
- ULRICH, D. y LAKE, D. (1991): «Organizational capability: Creating competitive advantage», *Academy of Management Executive*, vol. 5(1), pp. 77-92.
- ULRICH, D., LOSEY, M. R. y LAKE, G. (1998): *El futuro de la dirección de recursos humanos*. Ediciones Gestión 2000, SA.
- VALLE, R. (1995): *Gestión estratégica de los recursos humanos*, Addison-Wesley Iberoamericana, Argentina.
- WILLIAMSON, O. E. (1975): *Markets and hierarchies: Analysis and antitrust implications*, Free Press, New York.
- WILLIAMSON, O. E. (1985): *The economic institutions of capitalism*. New York: Free Press.
- WRIGHT, P. M. y MCMAHAN, G. C. (1992): «Theoretical perspectives for strategic human resource management», *Journal of Management*, vol. 18, No.2, pp. 295-320.

- WRIGHT, P. M., MCMAHAN, G. C. y MCWILLIAMS, A. (1994): «Human resources and sustained competitive advantage: A resource-based perspective», *International Journal of Human Resource Management*, 5(2), 301-326.
- YOUNDT, M. A., SNELL, S. A., DEAN, J. W. Jr. y LEPAK, D. P. (1996): «Human resource management, manufacturing strategy and firm performance», *Academy of Management Journal*, vol. 39(4), pp. 836-866.

## NOTAS

- <sup>1</sup> La complejidad social se refiere a que en muchas situaciones la ventaja competitiva procede de relaciones sociales únicas que no pueden ser duplicadas.
- <sup>2</sup> Esta característica se deriva de la imposibilidad de inferir la cadena de causalidad entre los diversos recursos utilizados en la estrategia competitiva y su efecto en la ventaja competitiva que disfruta la empresa. (BARNEY, 1991). Dos son las fuentes principales de ambigüedad causal: 1) el conocimiento tácito en que se basan determinados activos y capacidades de la empresa, y 2) la complementariedad de los recursos y los nexos causales. Por otro lado, el trabajo de KING y ZEITHAML (2001) analiza la paradoja de la ambigüedad causal. La ambigüedad causal entre los directivos de una empresa conduce a una paradoja interesante, aún no resuelta, en torno a la relación entre competencias, ambigüedad causal y la ventaja competitiva sostenida. La clave de la paradoja de la ambigüedad causal es que «la ambigüedad respecto a qué factores son responsables de resultados superiores (o inferiores) funciona como un fuerte bloqueo tanto sobre la imitación como sobre la movilidad de factores (LIPPMAN y RUMELT, 1982: 420).
- <sup>3</sup> En el proceso de acumulación de recursos, el tiempo es un factor fijo, es decir, si la empresa duplica los factores necesarios para el desarrollo de sus recursos, esto no se traduce en la duplicación de sus recursos disponibles. Por lo tanto, la ley de rendimientos decrecientes no se aplica al proceso de acumulación de recursos.
- <sup>4</sup> Entre otros autores, ITAMI y ROEHL (1987) destacan que los determinantes de la ventaja competitiva de la empresa son los activos intangibles. En este sentido, JACOBSON (1988, 1992) afirma que numerosos trabajos han utilizado los recursos tangibles como variables explicativas de las diferencias de rentabilidad entre empresas. Sin embargo, sólo un número reducido de estudios ha considerado el papel de los recursos intangibles en el origen de los diferenciales de rentabilidad entre empresas. Fruto de esta situación ha sido la obtención de resultados sobrevalorados para la variable recursos tangibles. En primer lugar, se sobreestimaba la influencia de los recursos tangibles en la rentabilidad de la empresa, y en segundo lugar, se exageraba la capacidad explicativa de la variable recursos tangibles. La repetición de los citados estudios teniendo presentes los efectos de los recursos intangibles ha demostrado que los activos tangibles, aunque siguen influyendo en la rentabilidad de las empresas, tienen una capacidad explicativa muy reducida (JACOBSON, 1992: 797). En esta línea, estudios aplicados a la economía española (SALAS, 1990) obtienen la misma conclusión: «Las diferencias entre las ratios empresariales se deben fundamentalmente a diferencias en la inversión en activos intangibles (I+D) por parte de las empresas [...]» (p. 75).
- <sup>5</sup> Estos autores proponían una matriz objetivo/fuerza para demostrar cómo la gestión de recursos humanos podría proporcionar una ventaja competitiva. En ella, los objetivos de las prácticas de recursos humanos representaban las actividades aguas arriba y aguas abajo, incluyendo a la propia empresa, sus clientes, distribuidores y proveedores. Las fuerzas potenciales consistían en centrarse en coste/eficiencia o invertir en diferenciación de producto.
- <sup>6</sup> Las fórmulas de utilidad DE SCHMIDT, HUNTER y PEARLMAN (1979) y más recientemente desarrolladas con relación a la toma de decisiones financieras por BOUDREAU (1983), representan ejemplos de las formas de estimar este valor.
- <sup>7</sup> ALCHIAN y DEMSETZ definen la producción en equipo como la «producción» donde 1) se emplean varios tipos de recursos [humanos] y 2) el producto no es la suma de los *outputs* separables de cada recurso que ha participado» (1972: 779).
- <sup>8</sup> El *capital relacional* representa el conocimiento presente en las relaciones establecidas por la empresa con el entorno. La importancia de estas relaciones contribuye a que la empresa 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). 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, 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 (ORDÓÑEZ DE PABLOS, 2001a). 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.
- <sup>9</sup> Este trabajo forma parte de una investigación iniciada en 1999 para estudiar casos de empresas pioneras a nivel internacional en la medición de capital intelectual y la elaboración de informes de capital intelectual. Los resultados preliminares de esta investigación han dado como fruto, entre otros, los trabajos de ORDÓÑEZ DE PABLOS (2000; 2001; 2003).