

# **PAPEL DE LOS INTANGIBLES Y EL CAPITAL INTELECTUAL EN LA CREACIÓN Y DIFUSIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LAS ORGANIZACIONES. SITUACIÓN ACTUAL Y RETOS DE FUTURO\***

**M. Paloma Sánchez**

*Departamento de Estructura Económica y Economía del Desarrollo.  
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.  
Universidad Autónoma de Madrid. Madrid*

**ABSTRACT:** *The main objectives of the paper are, in the first place, to review recent literature on Intangibles and Intellectual Capital (IC) in order to highlight current awareness and main lacunas and concerns on these issues. In the second place, main challenges to increase the usefulness of this framework for creation and diffusion of knowledge, and for policy making, are presented. Those challenges refer, basically, to the need of public, timely and homogeneous data so as to assess adequately the effects of IC management on organizations' performance. The means to face those challenges, and the characteristics that supranational agreements to implement solutions should have, are finally suggested.*

**KEY WORDS:** *Intangibles, intellectual capital, knowledge management.*

## **1. INTRODUCCIÓN**

Los términos "Intangibles" y "Capital Intelectual", aunque relativamente jóvenes, tienen un creciente protagonismo en la literatura científica. Distintas disciplinas, en el marco de la Economía General o la Gestión de Empresas y, en menor medida, dentro de la Sociología de las Organizaciones, se han venido ocupando de su conceptualización y análisis.

Diversos indicadores nos muestran ese creciente interés. Ninguno de ellos, por sí solo, sería suficiente pero el sumatorio de todos ellos refleja una elevada relevancia social. Son de destacar los indicadores siguientes:

–El incremento en el número y relevancia científica de los trabajos publicados<sup>1</sup>.

# ***THE ROLE OF THE INTANGIBLE ASSETS AND THE INTELLECTUAL RESOURCES OR CAPITAL IN THE CREATION AND THE SPREADING OF THE KNOWLEDGE IN THE ORGANIZATIONS: THE NOWADAYS SITUATION AND HE FUTURE CHALLENGES***

**RESUMEN:** El trabajo tiene los dos siguientes objetivos. En primer lugar, repasar la literatura más reciente sobre Intangibles y Capital Intelectual para poner de manifiesto los avances sobre estos temas y las lagunas que subsisten. En segundo lugar, presentar los retos a los que, a medio plazo, hay que hacer frente para incrementar la utilidad de este marco de análisis en la creación y difusión de conocimiento y en el diseño de políticas públicas. Dichos retos hacen referencia, básicamente, a la necesidad de contar con datos homogéneos, públicos y frecuentes para analizar las consecuencias de la existencia y gestión del Capital Intelectual en el desempeño de las organizaciones. Se sugieren los mecanismos para superar esos retos y las características que deben tener los necesarios acuerdos supranacionales que se habiliten al efecto.

**PALABRAS CLAVE:** Intangibles, capital intelectual, gestión del conocimiento.

- La existencia de revistas científicas con uno de los dos términos en su título<sup>2</sup>.
- La presencia de líneas específicas en este ámbito en los cuatro últimos Programas Marco de I+D de la Comisión Europea<sup>3</sup> y la consiguiente provisión de fondos para la investigación sobre esos temas.
- La celebración de Congresos Internacionales específicamente dedicados a esta área<sup>4</sup>.
- La atención prestada por diversos gobiernos propició la elaboración de directrices nacionales para la medición del Capital Intelectual<sup>5</sup>.

El presente trabajo pretende, en primer lugar, hacer una somera referencia a los principales temas que las iniciativas antedichas han abordado, poniendo de manifiesto qué sabemos, como consecuencia de las investigaciones efectuadas, y qué cuestiones seguimos ignorando. En se-

gundo lugar, se efectuará una reflexión sobre algunos retos importantes que este campo del saber presenta de cara al futuro. Las preguntas sin respuesta y los retos existentes deberían definir, al menos en parte, la agenda de investigación y la agenda política de los próximos años.

El documento se estructura de la forma siguiente. En el apartado 2, a continuación, repasamos los conceptos y definiciones que vamos a utilizar a lo largo del trabajo. En el apartado 3 efectuamos un repaso de la literatura dividiendo nuestro análisis en las cuatro áreas siguientes: los efectos de los intangibles en los mercados de capitales; el Capital Intelectual en las empresas; el Capital Intelectual en los servicios públicos, con especial atención a las universidades y, por último, las dimensiones local, regional y nacional del Capital Intelectual. En el apartado 4 hacemos referencia a los principales retos con los que la investigación en este campo se enfrenta en el futuro inmediato. Por último, el punto 5 está dedicado a la presentación de conclusiones.

## 2. CONCEPTOS

Los términos "Intangibles" y "Capital Intelectual" se utilizan con frecuencia en la literatura de manera indistinta. Ambos aluden a los activos y capacidades de naturaleza no tangible que existen en las organizaciones y, a lo largo de este artículo, vamos a utilizarlos, tal como Lev (2001) recomienda, como sinónimos. Siguiendo los conceptos acuñados en las directrices Meritum (Cañibano *et al.*, 2002; 19), asumidos por la Comisión Europea (European Commission, 2006), entendemos por Capital Intelectual la combinación del Capital Humano, Organizativo y Relacional de una organización. El Capital Humano está integrado por el conocimiento que el trabajador se lleva cuando abandona la institución; una buena parte del mismo es conocimiento tácito e incluye los saberes, las capacidades, experiencias y habilidades de las personas que integran la organización. El Capital Organizativo o Estructural se define como el conjunto de conocimientos que permanece en la institución al final de la jornada laboral. Está formado por conocimiento codificado, como los manuales de procedimientos, los sistemas, las bases de datos, las patentes, etc. y por conocimiento no codificado, como, por ejemplo, ciertas rutinas organizativas. Por último, por Capital Relacional se entiende el conjunto de recursos ligados a las relaciones

externas de la empresa con sus clientes, proveedores de bienes, servicios o capitales, sus socios de I+D, el Sector Público, etc.

En los tres casos conviene distinguir entre recursos y actividades. Los primeros representan el stock o valor de un intangible determinado en un momento concreto del tiempo; pueden o no estar expresados en términos monetarios; pueden ser activos en su acepción contable estricta (IASB, 1989; 49a)<sup>6</sup> o pueden no encajar en dicho concepto y ser considerados como capacidades o competencias en sentido amplio. Las actividades pueden ser definidas como aquellas acciones que desarrollan las organizaciones asignando recursos para: a) adquirir o desarrollar internamente nuevos recursos intangibles; b) aumentar el valor de los recursos ya existentes o c) evaluar o controlar los resultados de las acciones a) o b). Las actividades nos permiten estudiar los intangibles atendiendo a sus dinámicas, a sus transformaciones a lo largo de un período de tiempo y, al igual que los recursos, no siempre se pueden expresar en términos financieros y pueden o no figurar expresamente en la información que la organización difunde al exterior (Cañibano *et al.*, 2002).

Es obvio que toda organización tiene recursos intangibles en mayor o menor grado (personal, clientes, procedimientos internos, etc.) pero lo que es realmente importante para la creación de valor de las organizaciones y, sobre todo, para mejorar su capacidad innovadora, es gestionar dichos recursos adecuadamente, o lo que es lo mismo invertir en las actividades necesarias para adquirirlos, mejorarlos, evaluarlos o controlarlos. Todas las acciones que la organización acomete para la gestión de sus recursos, algunas de las cuales darán lugar a rutinas organizativas, son consecuencia de decisiones tomadas por la organización y tienen una clara intencionalidad, es decir, se acometen porque el decisor considera que con ello se contribuye al logro de unos fines preestablecidos.

La "Gestión del Capital Intelectual" se asimila con frecuencia a la "Gestión del Conocimiento", término este último también de creciente uso. Se acepta sin apenas discusión que el conocimiento es hoy el principal factor de producción (Gorey y Dobat, 1996) y son numerosas las aportaciones (destacables las de OECD, 1996; Foray, 2004 y Mokyr, 2002) destinadas a entender su papel en la economía y a medir su valor y sus efectos.

La "Gestión del Conocimiento" es una disciplina que se considera surge de la interrelación de otras varias; por ejemplo, de la integración entre la gestión de empresas y las tecnologías de la información (Harris, 2005) o de la integración de cuestiones parcialmente contempladas por la contabilidad, la gestión, la economía y la sociología (Teece, 1998). Hay autores que consideran que los términos "Gestión del Conocimiento" y "Capital Intelectual" están claramente interrelacionados (Bontis, 2004) y otros que los usan indistintamente (Daroch y McNaughton, 2002).

A nuestro juicio la noción de Gestión del Capital Intelectual engloba a la Gestión del Conocimiento –tanto expreso como tácito– de la organización, pero la sobrepasa, en la medida en que la primera asume explícitamente la necesidad de difundir al exterior información sobre los recursos intangibles con que se cuenta y sobre las actividades que se acometen con relación a los mismos, para cumplir unos objetivos previamente establecidos (Sánchez *et al.*, 2000).

En efecto, la información que las organizaciones recopilan acerca de su Capital Intelectual se utiliza con los dos siguientes propósitos. En primer lugar para mejorar la gestión interna, permitiendo a la institución identificar sus activos clave y asignar mejor sus recursos para el cumplimiento de sus objetivos. En segundo lugar para dar a conocer a todos los interesados en la organización (trabajadores, accionistas, clientes, proveedores, analistas financieros, etc.) y a la sociedad en general los recursos intangibles con los que cuenta y cómo los gestiona, por entender que este proceder le permite mejorar su imagen y captar mejores colaboradores, proveedores o usuarios de los bienes o servicios que la organización produce. La difusión de información se produce, de manera parcial, en los documentos que la organización elabora para el exterior (memorias, información económico-financiera, etc.) o, en los casos en que la institución ha alcanzado un grado de concienciación alta sobre las ventajas de la gestión y difusión de estas actividades, en un Informe de Capital Intelectual. Los distintos modelos al uso, como son las directrices MERITUM (Cañibano *et al.*, 2002), las Directrices danesas (Danish Ministry of Science, Technology and Innovation, 2003), japonesas (Japanese Ministry of Economy, Trade and Industry, 2005), o australianas (Society for Knowledge Economy (2005), así como otros modelos recogidos en el informe Ricardis (European Commission, 2006), aconsejan que dicho informe conste, de las tres siguientes partes: a) La

visión de la organización, donde se reflejen los objetivos estratégicos que la misma tiene y los intangibles críticos con que cuenta para alcanzarlos; esta parte debe permitir al lector comprender el proceso de creación de valor en la organización y el papel que en él juegan sus intangibles; b) El resumen de recursos y actividades intangibles, que recoja los recursos de capital humano, estructural y relacional con los que la empresa cuenta y aquellas acciones que ha acometido o planea acometer para su evaluación, incremento, mejora o seguimiento; c) El sistema de indicadores, sean de carácter monetario o no monetario, que permitan al lector visualizar lo que la institución está haciendo con sus intangibles y compararla consigo misma en períodos previos o con otras instituciones que difundan indicadores similares. Es importante enfatizar que el conjunto de indicadores tiene escaso valor si no se cuenta con las dos primeras partes del informe. Un indicador puede tener significados distintos en contextos diferentes y por sí solo no significa nada. Tenemos que saber previamente por qué hay algo que interesa medir y cómo podemos interpretar el resultado de esa medición.

### 3. EL CAPITAL INTELECTUAL EN LA LITERATURA RECIENTE

El término Capital Intelectual se ha utilizado en el pasado con un sentido muy similar al actual. Senior, hace más de ciento cincuenta años (1836, citado por Marr, 2005; 214), argüía que el "Capital Intelectual" de Gran Bretaña excedía a su capital físico, no sólo por su magnitud, sino también por sus consecuencias para la productividad. John Kenneth Galbraith, en 1969, lo utiliza con un criterio similar (Bontis, 1998). Los países pioneros en la medición del Capital Intelectual fueron los nórdicos. En ellos, numerosas empresas empezaron a medir, sobre todo su Capital Humano, hace más de veinte años y fue una empresa sueca (Skyia) la primera en difundir un Informe de Capital Intelectual (Edvinson y Malone, 1997). El debate en torno al Capital Intelectual surgió, en efecto, en el mundo empresarial, a finales de la década de los 80, como reacción ante las propuestas de la contabilidad tradicional de las empresas (Almqvist y Skoog, 2007). Los trabajos, por ejemplo, de Lev –especialmente Lev, B. y P. Zarowin, 1999, y Lev, 2001– pusieron de manifiesto cómo la información ofrecida por las mismas, resultado de la aplicación de las normas contables

en vigor, cada vez reflejaba peor lo que realmente es determinante hoy en día para que una empresa sea innovadora y competitiva, esto es, el conocimiento existente en la organización y su gestión.

A lo largo de los años 90 y, sobre todo, de la década en curso, el interés por el tema ha crecido exponencialmente, como antes apuntábamos. Sin disminuir la atención prestada al fenómeno en el colectivo empresarial, y a sus consecuencias en los mercados de capitales, se extiende dicho interés, por un lado, a otros sectores, como son el sector público en general y las universidades y centros de investigación en particular y, por otro, a otras dimensiones, intentando medir el Capital Intelectual de determinadas comunidades, ciudades, regiones o países. Vamos a ver sucesivamente en qué situación nos encontramos en estos momentos con relación a estos temas, es decir, qué sabemos, como consecuencia de las investigaciones realizadas, y para qué cuestiones de interés seguimos sin tener respuesta. Estas últimas nos dan una idea de lo que podría ser una parte de la agenda investigadora en los próximos años.

### 3.1. Efecto de los intangibles empresariales en los mercados de capitales

Si la información que las empresas difunden al exterior (en sus Memorias y Cuentas Anuales) no refleja adecuadamente lo que es determinante para su éxito futuro, como se demuestra en distintas investigaciones (Cañibano *et al.*, 2000a; Cañibano y Sánchez, 2003; Lev y Zarovin, 1999; Lev, 2001) la información que tienen todos los interesados en la empresa (empleados, proveedores, clientes, inversores, Sector Público, etc.) no es la más adecuada para la toma de decisiones. Hay, no obstante, quienes sí pueden tener acceso a esa información: altos directivos de la empresa, analistas de inversiones que sigan de cerca sus actividades y clientes o proveedores atentos a las señales adicionales que la empresa emite. Esta asimetría en cuanto a la cantidad y calidad de la información de que se dispone afecta de manera muy directa a los mercados de capitales a los que las empresas pueden acudir para captar fondos para sus actividades, es decir, a las Bolsas de Valores o a los Bancos. Así, es muy probable que, de una parte, los pequeños inversores que van a la Bolsa a adquirir acciones de las empresas que cotizan no tengan acceso a esa información; o, de otra, que las pequeñas empresas

que acuden a los Bancos en demanda de fondos para sus proyectos de inversión sólo puedan aportar sus Balances y Cuentas de Pérdidas y Ganancias, que no reflejan sus recursos o actividades intangibles. Como consecuencia de estos hechos los mercados no funcionan eficientemente, ya que esos pequeños inversores pueden no tomar, por falta de información, las decisiones correctas y las pequeñas empresas pueden ver aumentar los costes de captación del capital que precisan para crecer, porque carecen de recursos tangibles que ofrecer como garantía y los intangibles no son valorados adecuadamente.

Pero incluso en los casos de las empresas que cotizan en las Bolsas de Valores, adonde pueden llegar señales sobre la gestión del Capital Intelectual que desarrollan, hay muchas cuestiones sin resolver. Por ejemplo, los analistas financieros prestan tan sólo una atención parcial a los intangibles (Amir *et al.*, 2003; García-Meca, 2005) y hay escasa evidencia empírica sobre si otros actores importantes –por ejemplos los gestores de fondos de inversión– entienden y utilizan la información sobre intangibles (Henningsson, 2007). Además, la inversión en recursos y actividades intangibles a menudo tiene consecuencias económicas a medio y largo plazo, sin que a corto plazo sus efectos sean apreciables. A pesar de que las empresas sean conscientes de ello, puede ocurrir que concentren sus esfuerzos buscando resultados a corto plazo (Bange y De Bondt, 1998; Bushee, 1998; García y Young, 2005; García, 2006) porque saben que los mercados remuneran mejor estos últimos que los planes a largo plazo (Barth *et al.*, 1999; Skinner y Sloan, 2002; Gisbert, 2006; Cañibano y Gisbert, 2006a).

Los escándalos financieros protagonizados por algunas empresas en los últimos años han obligado a los gobiernos a incrementar las cautelas para asegurar que la información financiera que las empresas difunden refleje de manera fehaciente su situación patrimonial (Cañibano y Mora, 2000; Cañibano y Gisbert, 2006b). Como consecuencia de dichas cautelas, sólo en determinadas circunstancias el capital intangible puede ser reconocido como un activo y aparecer como tal en el balance. Ahora bien, si las empresas no pueden incluir sus inversiones en activos intangibles en la información económico-financiera de carácter oficial que elaboran, pueden verse tentadas a disminuir dichas inversiones, poniendo en riesgo su potencial de innovación y de crecimiento futuro. El corolario de esta situación es claro: interesa elaborar normas y desarrollar mecanismos

que aseguren su puesta en práctica que, en paralelo a la información económico-financiera al uso, posibiliten que las empresas informen sobre su Capital Intelectual con criterios homogéneos, para permitir la comparación intertemporal y entre empresas, así como su verificación por terceros. La divulgación de esta información disminuiría la asimetría antes descrita e incrementaría la eficiencia de los mercados de capitales.

### 3.2. Efecto de la gestión y medición de Intangibles en las empresas sobre sus resultados

El avance de la investigación en este campo choca con el siguiente círculo vicioso: para demostrar la hipótesis de que la gestión de intangibles afecta positivamente a los resultados y al devenir de las empresas precisamos, primero, una teoría explicativa y segundo, datos sobre un número suficiente de empresas que nos permitan contrastar dicha hipótesis. Con respecto a la primera, Poyhonen y Smedlund (2004), entre otros, destacan que la base teórica que se invoca con más frecuencia en relación con el Capital Intelectual es la teoría de los recursos y capacidades (Prahalad y Hamel, 1990; Wernerfelt, 1984; y Grant, 1996). Swart (2006), por su parte, reconoce la influencia de la teoría del capital humano (Becker, 1964) y la teoría del capital social (Burt, 1992; Uzzi, 1996; Granovetter, 1973). Sin embargo no tenemos una teoría sobre el Capital Intelectual propiamente dicha que explique como el mismo influye en los resultados empresariales (Mouritsen, 2006; Guthrie *et al.*, 2001).

Por lo que se refiere a la evidencia empírica, hay un número importante de trabajos, especialmente en los últimos años, que prueban que la influencia del Capital Intelectual, globalmente considerado, es positiva y significativa (Hansson *et al.*, 2004; Johanson *et al.*, 2001a y 2001b; Sánchez *et al.*, 2000; Cañibano y Sánchez, 2003; Artie W. Ng, 2006; Ritter, A. y Wells, P., 2006; Daniel, K. y Titman, S., 2006; Sudarsanam, S., Sorwar, G. y Marr, B., 2006; Shiu, H., 2006; García Muina, F., Martín de Castro, G. y López Sáez, P.; Navas López, J., 2006; Galbreath, J., 2005; Gu, F. y Wang, W., 2005; Wang, W. y Chang, C., 2005; Dutta, S. y Reichelstein, S., 2005). Asimismo, distintos trabajos muestran el efecto positivo de ciertos intangibles concretos, tales como I+D, Capital Humano o Capital Organizativo, en el desempeño empresarial (Hansson, B., Johanson, U. y Leitner; K. H., 2004; Johanson, U.; Martensson, M. y Skoog, M., 2001a;

Johanson, U., Martensson, M. y Skoog, M., 2001b; Sánchez *et al.*, 2000; Cañibano y Sánchez, 2003; Navas-López *et al.*, 2006; Hansson *et al.*, 2007; Liu, Q., 2006; Sáenz, J., 2005; Nagar, V. y Rajan, M. V., 2005). Sin embargo la comparabilidad entre todos estos trabajos es compleja, habida cuenta de la escasez de datos de partida mínimamente homogéneos y de la heterogeneidad de las metodologías utilizadas, toda vez que muchos de ellos están basados en estudios de caso o en encuestas *ad hoc*. Por último, muchos de esos trabajos empíricos se refieren a un sector<sup>7</sup> o a un país concreto, con unas características institucionales diversas, sin que podamos asumir que los resultados sean extrapolables a otros sectores u otros países. En resumen, los resultados, aunque crecientes en número, no son aún lo bastante robustos como para servir de acicate a la gestión de intangibles en las empresas, lo que a su vez potenciaría la disponibilidad de más datos y, en consecuencia, la contrastación de la hipótesis mencionada sobre bases más sólidas.

Hay un importante grado de consenso acerca de los componentes del Capital Intelectual que son capital humano, capital estructural y capital relacional (European Comisión, 2006 Ricardis). Sin embargo, no conocemos bien la interrelación entre los tres tipos, de tal manera que la investigación cuantitativa pueda deslindar los efectos de cada uno de ellos (Darroch, J.; McNaughton, R., 2002; 212; Mouritsen, 2006).

También sabemos que, en lo que a tamaño de las empresas respecta, existe un umbral (en torno a los 50 trabajadores) por debajo del cual es muy poco probable que las empresas gestionen su Capital Intelectual (Darroch y McNaughton, 2002; 214, y Casuso, 2006). Sin embargo, con escasas excepciones (Bukh *et al.*, 2005) sabemos muy poco acerca de cómo las PYMES gestionan su Capital Intelectual y en qué medida difieren de las grandes empresas a la hora de transformar dicho Capital Intelectual en innovación, crecimiento y competitividad. Lógicamente, también nos son desconocidas las consecuencias sobre su desempeño.

Hay un potencial efecto positivo del Capital Intelectual que nos resulta particularmente difícil demostrar. Nos referimos al incremento de la capacidad innovadora de las empresas. Los principales trabajos para desarrollar un marco conceptual que ligue los intangibles con la innovación son debidos a Teece (1986 y 2000). Utiliza el concepto de



“activos complementarios” para destacar cómo la actividad con mejores efectos potenciales sobre la innovación, la I+D, no basta por sí sola, sino que son necesarias competencias adicionales, y enlaces adecuados entre distintas actividades de la empresa, para conseguir situar con éxito nuevos productos o procesos en los mercados. La contras-tación de esta hipótesis, es decir el efecto positivo de la gestión del Capital Intelectual en la innovación, es un reto clave de futuro y por ello la tratamos con más detalle en el apartado 4 siguiente.

### 3.3. Los intangibles en el sector público. Especial atención a las Universidades

Como hemos dicho anteriormente, la medición y gestión del Capital Intelectual se inicia en las empresas, entre otras razones, para intentar comprender la creciente diferencia que en muchos casos existe, entre el valor de las mismas en su balance y en los mercados de capitales (Lev, 2001). Dado que los organismos públicos no se valoran en dichos mercados y que sus productos o servicios no suelen tener precio, o si lo tienen no se pretende que cubra su coste, se entendió inicialmente que el Capital Intelectual no tenía ningún papel que jugar en el sector público. Sin embargo el nivel de intangibilidad de las instituciones públicas es muy elevado. Los objetivos de los entes públicos no suelen ser valorables en términos monetarios (Bosi *et al.*, 2001 y 2005) y tanto sus principales inputs (conocimiento o recursos humanos) como sus *outputs* son intangibles. Si bien es claro que las organizaciones públicas no siguen la lógica de los mercados, también lo es que en la última década están desarrollando iniciativas para gestionar mejor sus intangibles, ya que existe una creciente presión social para que rindan cuentas y caminen hacia la excelencia en la provisión de sus servicios (Elena, 2007). El principal corpus teórico en el que se apoya la recomendación de que los organismos públicos gestionen y midan su Capital Intelectual es la denominada Nueva Gestión Pública (NPM: New Public Management) (Borins, 2000). Dicho corpus viene siendo aplicado por los gobiernos desde principios de los años 80 para incrementar la eficiencia del sector público y la calidad de sus servicios, descentralizando e introduciendo competencia en la producción de los mismos y considerando a los beneficiarios de dichos servicios públicos como clientes. Para ello el gobierno debe dotar a las instituciones de mayor autonomía y premiar los buenos resultados (Borins, 1995).

Tanto gobiernos como distintas instituciones europeas, están potenciando la aplicación de los principios del NPM a las Universidades. En concreto, preconizan lo siguiente: 1) Las Universidades necesitan disponer de más medios financieros para cumplir sus funciones; 2) deben gozar de mayor autonomía para el uso de esos fondos. En justa contrapartida; 3) deben rendir cuentas a la sociedad, y 4) deben informar tanto interna como externamente acerca de sus objetivos y de las acciones en marcha o previstas para conseguirlos. Ejemplos que confirman esta tendencia son los recientes textos legales en Portugal (Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, 2007) y en España (Ley Orgánica 4/2007 de 12 de abril, de Universidades), así como las recomendaciones de la Asociación de Universidades Europeas (European University Association, 2007).

Diversas voces vienen considerando el Capital Intelectual como un marco apropiado para esa difusión y rendición de cuentas (Alqvist y Skoog, 2007; Mouritsen *et al.*, 2005; Leitner, 2004; Guthrie *et al.*, 2004). Coincidimos con ellos en que dicho marco es más versátil que el NPM porque el Informe de Capital Intelectual, no sólo posibilita la gestión, sino porque es una herramienta de diálogo con todos los interesados en la institución, pudiendo además ser utilizado como un instrumento para su control y seguimiento (Altenburger *et al.*, 2006b; European Comisión, 2006).

A lo largo de la última década se han desarrollado distintas iniciativas para medir el Capital Intelectual en las organizaciones públicas. Elena (2007) menciona las principales, por ejemplo en hospitales (Habersam y Piber, 2003) o en instituciones culturales (Donato, 2005). Sin embargo, son las universidades y centros públicos de investigación los que más experiencia acumulan en esta tarea. Así, la actividad pionera del Austrian Research Centers (ARC) que viene publicando un informe de Capital Intelectual desde hace nueve años, ha servido para animar al gobierno austriaco a publicar una ley en el año 2002 que obliga a las universidades a producir dicho informe, de manera obligatoria, a partir del año 2006. Diversos trabajos han hecho referencia a otras experiencias (Sánchez y Elena, 2006; Leitner, 2004, y Leitner y Warden, 2004) a las que conviene añadir la acción de diversos gobiernos autonómicos españoles (por ejemplo Andalucía, Cataluña y Valencia) los cuales, a lo largo de la presente década, están desarrollando modelos para financiar parte del presupuesto de las Universidades sobre la base de

indicadores, que aunque no utilizan tal nombre, podrían ser calificados como indicadores de Capital Intelectual. El último de estos intentos es el de la Comunidad de Madrid cuyo gobierno, aprendiendo de las citadas experiencias nacionales y de otras internacionales (OECD, 2004) ha lanzado un modelo similar para ser utilizado en el período 2006-2010 (Comunidad de Madrid, 2005).

Un ejemplo de cooperación internacional destinado a mejorar la gestión y difusión de los intangibles en las universidades está representado por el Observatorio de la Universidad Europea. Se trata, como se describe en detalle en Sánchez y Elena (2006) de un proyecto piloto realizado por investigadores de 15 universidades e institutos de investigación, procedentes de 8 países europeos, entre junio de 2004 y noviembre de 2006, dentro la Red de Excelencia PRIME<sup>®</sup>. El Observatorio nació para dar respuesta a las nuevas necesidades de gestión de las universidades, las nuevas demandas sociales y las preocupaciones políticas para encarrilar estos procesos. Su principal resultado ha sido una guía metodológica (OEU, 2006) en la que se sugiere qué medir y cómo medirlo. El último capítulo de dicha guía es un modelo de Informe de Capital Intelectual para las universidades (Sánchez *et al.*, 2006).

A partir del anterior cúmulo de experiencias ¿qué sabemos? Sabemos que hay una relativa coincidencia en considerar que el Capital Intelectual es una heurística apropiada para que las Universidades gestionen y reporten sobre sus intangibles. Salvo excepciones, como es el caso de ARC (Austrian Research Centres) antes mencionado, donde fue la propia institución quien decidió empezar a gestionar y difundir su Capital Intelectual, la mayoría de las iniciativas en marcha se gestan de arriba-abajo. Es decir, una autoridad (gobierno central, autonómico, Comisión Europea, colectivo de universidades...) obliga o recomienda la producción de dicho Informe y especifica cuáles deben ser sus características. Esta forma de proceder, en la que las Universidades son sujetos relativamente pasivos, comporta ciertos riesgos, como, por ejemplo, son:

a) Que el número de indicadores sea excesivo y que se produzca una reacción oportunista porque las Universidades concentren su atención en mejorar el indicador que la autoridad va a tener en cuenta y no aquel que refleje sus auténticas prioridades (Leitner, 2007; Altenburger *et al.*, 2006a y 2006c).

- b) Que se llegue a un consenso sobre la definición de indicadores, pero que no exista acuerdo sobre el peso relativo de cada uno de ellos cuyo se utilizan para el reparto de fondos públicos, como resulta ser el caso de la Comunidad de Madrid,
- c) Que, aunque la Comisión Europea (European Comisión, 2006) recomienda que exista un equilibrio entre indicadores comunes a todas las instituciones –para posibilitar la comparación– e indicadores específicos para cada una de ellas –para mostrar sus características diferenciadoras– la presión de la autoridad correspondiente haga que primen los primeros, disminuyendo, en consecuencia, las ventajas que ofrece el marco del CI.

Posteriormente volveremos de nuevo sobre estos ejemplos e insistiremos en algunas dificultades a solventar pero, con toda cautela por su carácter experimental, está claro que el marco de análisis del Capital Intelectual se abre paso como instrumento que puede contribuir a gestionar mejor la producción y difusión de conocimiento en la cambiante institución universitaria. Como es bien sabido dichos cambios han sido profundos a lo largo del tiempo. Así, a la universidad medieval (Elena, 2007) preocupada fundamentalmente por la transmisión del saber, sucede la humboltiana, en la que se añade el deseo de aumentar ese saber mediante la investigación y, posteriormente, la universidad preocupada por resolver problemas inmediatos (Gibbons *et al.*, 1994) e interactuar con los otros dos colectivos –gobierno y empresas– que constituyen elementos clave del Sistema Nacional de Innovación en el marco de la denominada Triple Hélice (Etzkovitz y Leydersdorff, 1996). En este último tipo de universidad confluyen las tres misiones: formación, investigación y la denominada “tercera misión” que aglutina las relaciones de la universidad con la sociedad. Las recomendaciones y experiencias antedichas, sobre la utilización del Capital Intelectual, sugieren indicadores para las tres misiones; admiten que una institución pueda tener un cierto grado de especialización en alguna de ellas, pero asumen implícitamente que todas tienen que informar sobre esas tres áreas. Ahora bien, esta visión choca con otras que observan que, en efecto, las universidades tienden a especializarse (Laredo, 2007) y que dentro de ellas, no todos los centros tienen unos mismos objetivos, sino que también se especializan en alguna de esas misiones (Sánchez *et al.*, 2008) con lo que un mismo colectivo de indicadores nunca podrá reflejar las características de

todas las instituciones o centros y será imprescindible dejar margen para que cada una de ellos defina sus objetivos y que sus resultados sean evaluados en función del grado de cumplimiento de los mismos.

### 3.4. Nuevos espacios de interés: *Clusters*, ciudades, regiones, países

Otra línea de interés que queremos resaltar es la representada por la medición de intangibles en distintos agregados, como son *clusters*, ciudades, regiones o países. Un número creciente de científicos, profesionales y decisores políticos está prestando atención al papel que juegan los intangibles como instrumentos para potenciar la creación de valor en estos colectivos y a cómo desarrollar unas capacidades que distingan a unos de otros y les permitan posicionarse mejor en un marco crecientemente competitivo.

En la reconocida agrupación geográfica de los procesos de generación de conocimiento (European Commission, 2000) está, probablemente, la raíz de las sucesivas conferencias internacionales convocadas por el Banco Mundial sobre "Intellectual Capital for Communities", en 2005, 2006 (Chatzel, 2006) y 2007. Ahora bien, aunque dichas conferencias estuvieron pensadas para discutir la medición y gestión del Capital Intelectual a nivel agregado, lo cierto es que las contribuciones presentadas en las mismas fueron, en su mayoría, estudios de casos individuales y hubo muy pocas relativos a los agregados mencionados. Hay un esfuerzo de conceptualización, por ejemplo, en Bontis (2004), quien define el Capital Intelectual de una nación como el conjunto, no siempre explícito, de los valores de sus individuos, empresas, instituciones, comunidades y regiones, siendo dichos valores fuentes potenciales de creación de riqueza. Sin embargo, los intentos para hacer operativos estos conceptos y traducirlos en mediciones comparables internacionalmente son todavía incipientes. Así, por ejemplo, Bonfour y Edvinsson (2005) elaboran un indicador compuesto por 18 medidas para comparar la situación de un conjunto de países europeos, Estados Unidos y Japón. Asimismo, la OCDE (2007a) publica algunos indicadores de intangibles (gasto en I+D, gasto en educación, gasto en *software*) agregados a nivel de país, pero, en conjunto, lo cierto es que todavía no somos capaces de medir adecuadamente el Capital Intelectual de manera agregada y cualificar y cuantificar sus efectos en el crecimiento y desarrollo de ciudades, regiones o países.

## 4. PRINCIPALES RETOS DE FUTURO

El marco del Capital Intelectual es un cuerpo de conocimientos relativamente reciente, como ha quedado expuesto con anterioridad. Su uso por parte de organizaciones de diversa naturaleza para medir, gestionar y difundir sus intangibles es, no obstante, creciente, si bien aún subsisten lagunas importantes que obligan a la reflexión y animan a la continuación de las investigaciones. A nuestro juicio, los principales retos en un futuro inmediato son:

- 1) Probar empíricamente la relación positiva entre gestión del Capital Intelectual y capacidad innovadora y las dificultades que los datos existentes presentan a esos efectos.
- 2) Establecer un equilibrio entre información homogénea para permitir la comparación entre instituciones e información específica para mostrar las peculiaridades de cada institución.
- 3) Medir y mostrar las dinámicas en la gestión del Capital Intelectual.
- 4) Adoptar una posición clara ante la diatriba difusión voluntaria *versus* difusión obligatoria del Informe de Capital Intelectual.

Presentamos a continuación cada uno de estos retos, algunos de los cuales afectan más a los entes privados y otros a los públicos.

### 4.1. La gestión del Capital Intelectual y la capacidad innovadora de las empresas. Definición y medición de la innovación

Como hemos visto con anterioridad, numerosos trabajos han intentado, y conseguido, mostrar el efecto positivo de la gestión de elementos del Capital Intelectual en los resultados de las empresas. Muchos de ellos muestran cómo una adecuada gestión incrementa el valor de sus acciones en los mercados de capitales con respecto a su valor contable. Sin embargo, trabajos que hayan abordado expresamente el análisis del efecto de dicha gestión sobre la capacidad innovadora de las empresas, son menos abundantes. En los últimos años cabe mencionar los de Chen, Y., James Lin, M. y Chang, 2006; López-Sánchez *et al.*, 2006; Greenhalgh y Longly, 2005; Solleiro y Castanon, 2005; Dinopoulos y Waldo, 2005, y Tsan y Chang, 2005.



A nuestro juicio el estudio adecuado de esa relación se enfrenta, por supuesto, con la dificultad general de obtener datos sobre los intangibles de empresas individuales, ya que los mismos no se difunden en la información que las compañías publican, pero también con los problemas que el propio concepto de innovación, y los datos existentes sobre la misma, plantean. Estos últimos problemas son los siguientes: a) la consideración de la innovación como exclusivamente "tecnológica" hasta fechas muy recientes; b) el carácter agregado de los datos y la tardía disponibilidad de los mismos, y c) el hecho de que se pidan a las empresas datos sobre la innovación que no elaboran para sí mismas. Veámoslos sucesivamente.

*a) La innovación no es sólo "tecnológica"*

En distintos trabajos previos quien firma estas líneas apuntaba como error conceptual importante la asunción explícita, en las dos primeras ediciones del Manual de Oslo (OECD, 1992 y 1997), de que la innovación era "tecnológica", subrayando que de este modo se restringía considerablemente el propio concepto de innovación (Cañibano *et al.*, 2000b; Sánchez y Castrillo, 2006). Asimismo, poníamos de manifiesto nuestra convicción de que los cambios organizativos –integrantes del capital intelectual– eran a menudo, prerrequisitos para la innovación de cualquier naturaleza. La tercera edición del Manual de Oslo de la OCDE (OCDE–Comunidad de Madrid, 2007) ha venido a darnos la razón, suprimiendo el término "tecnológica" como adjetivo a la innovación e incorporando dos nuevos tipos de innovación, a saber, innovación comercial e innovación organizativa, a los dos tipos tradicionales, de producto y de proceso. Con ello se daba un gran paso adelante para entender mejor la innovación, tanto en las empresas industriales como, especialmente, en las del sector servicios. En estas últimas, la posibilidad de identificar las actividades de I+D se reduce, y otras actividades, en buena medida relacionadas con la gestión del conocimiento en la organización, adquieren mayor relevancia. Por ejemplo, Salter y Tether (2006) sugieren que contar con una mano de obra altamente cualificada es la principal fuente de innovación en los servicios y que la existencia de nuevas prácticas organizativas es, con frecuencia, un claro signo de capacidad innovadora en las mismas. El citado sector representa, en promedio, en los países desarrollados, las tres cuartas partes de su producto interior bruto, siendo, sin duda, la actividad más dinámica. Lógicamente, un mayor y mejor

conocimiento sobre las características de los procesos de innovación en el sector servicios es decisivo para el correcto diseño de las políticas que le afectan.

*b) Datos desfasados y agregados*

Un problema importante que resta utilidad a los datos de innovación es el enorme desfase entre el momento al que dichos datos se refieren y el momento en que los mismos están analizados y a disposición de investigadores y Administración Pública. En efecto, dado que la única forma a través de la que, en estos momentos, se accede a la información sobre las actividades innovadoras de las empresas, son las encuestas, no pasan menos de tres años desde el momento al que se refieren los datos y su disposición por las autoridades pertinentes<sup>9</sup>. Tan importante es este desfase que la OCDE se ha visto obligada a acuñar un nuevo término *nowcasting* (OCDE, 2007b), es decir, la predicción del presente, ya que los datos disponibles tan sólo nos permiten atisbar el pasado.

Otra dificultad adicional que los datos, en su estado actual, presentan es la obligatoriedad de los centros estadísticos públicos de guardar secreto sobre los datos individualizados y proporcionar, tan sólo, información agregada que impida identificar a las empresas de la muestra. La eventual disponibilidad de "microdatos"<sup>10</sup>, tan sólo paliaría en parte el problema. Los "microdatos" permiten interrelacionar variables de la propia encuesta de innovación, pero, dado que la empresa real individual sigue sin estar identificada, no se podrían relacionar con datos de Capital Intelectual procedentes de otras fuentes.

*c) Las empresas no calculan ciertos datos para sí mismas*

Como hemos destacado en los trabajos anteriormente apuntados (Cañibano *et al.*, 2000b, y Sánchez y Castrillo, 2006) las encuestas sobre innovación que se efectúan siguiendo el Manual de Oslo piden a las empresas datos que éstas no producen para sí mismas. Éste es el caso por ejemplo de la inversión en equipos, formación, cambios organizativos, publicidad, etc., "directamente relacionada con los productos innovadores". Una empresa puede saber cuánto gasta en total en cada una de esas rúbricas (la mayoría integrantes del Capital Intelectual), pero desde luego, lo que raramente conoce con precisión es el porcentaje de

todos esos gastos que puede imputar directamente a los nuevos productos o procesos obtenidos. Las innovaciones son el resultado de las distintas actividades que una empresa acomete y sobre todo de la coherencia entre todas ellas. No es tan importante que el *software*, la formación o la adquisición de tecnología no incorporada estén o no directamente asociados a una innovación concreta; lo importante es ver si dichas inversiones se acometen y si la empresa innova con éxito.

Las encuestas que se efectúen a partir de la última versión del Manual de Oslo van a seguir manteniendo la ficción de distinguir entre gastos asociados a innovaciones y gastos asociados a otros fines y las empresas se verán obligadas a dar esa información, estimada, como muchas de ellas reconocen, de manera burda, ya que no están dispuestas a incurrir en gastos adicionales para efectuar el cálculo que la administración pide y que ellas no elaboran para sí mismas porque no les ayuda a mejorar su gestión. Esas cifras estimadas son, no obstante, las que inspiran las políticas, por lo que nos tememos que el nuevo Manual no solvete este problema.

En resumen, la hipótesis de que una adecuada gestión del Capital Intelectual favorece la capacidad innovadora de la empresa es muy plausible, habida cuenta de la teoría y evidencia empírica disponible, esta última siempre basada en encuestas. Sin embargo, en la actualidad, su contrastación fehaciente es muy compleja. La solución pasa, a nuestro juicio, porque las empresas reflejen de manera sistemática en la información pública que elaboran (memorias, cuentas anuales, información en línea en sus páginas web, etc.) de una parte, sus recursos y sus actividades intangibles (por ejemplo, gasto en I+D, en formación, en medir y mejorar la satisfacción de sus trabajadores o de sus clientes, etc.) y, de otra, los resultados en lo que a innovación respecta (porcentaje de ventas y de exportaciones de productos innovadores). Como es evidente, muchas grandes empresas incluyen ya estos indicadores en sus memorias, pero no lo hacen todas y, desde luego, no lo hacen de forma homogénea y sistemática. La transparencia en este tipo de datos no sólo no merma la capacidad competitiva de la empresa, sino que, a menudo la incrementa, como comprueban aquellas que constatan el efecto positivo de la difusión. La generalización de este proceder eliminaría la necesidad (y, por tanto, el coste y los problemas antedichos) de la elaboración de muchas encuestas.

Como ha quedado dicho anteriormente, en estos momentos la contabilidad empresarial no refleja adecuadamente, o no refleja en absoluto, muchos de los recursos intangibles con que cuenta la empresa, así como tampoco las actividades intangibles que se están llevando adelante y cuyo conocimiento sería útil para el diseño de políticas. Por tanto, la armonización de la información a difundir, precisa acuerdos a nivel supranacional que definan, primero, los conceptos a utilizar y segundo, los recursos y actividades intangibles, y otros indicadores, sobre los cuales se debería incluir información sistemática en la información pública que las empresas elaboran. En definitiva, estamos sugiriendo que todo ese conjunto se refleje en un Informe de Capital Intelectual. La Comisión Europea está reconociendo claramente esta necesidad (European Commission, 2006) para lo que se sugiere la creación de un grupo (Task Force) que acometa las tareas necesarias en pro de ese objetivo.

#### 4.2. Datos homogéneos *versus* datos específicos de Capital Intelectual

El equilibrio entre datos homogéneos para todas las instituciones, para posibilitar su comparación, y datos específicos, para mostrar su idiosincrasia, es objeto de debate. Contamos ya con algunas experiencias que muestran los riesgos en que se puede incurrir y sus potenciales efectos beneficiosos. A continuación expondremos brevemente dichas experiencias.

Como hemos visto anteriormente un Informe de Capital Intelectual debe tener tres partes (la visión de la empresa, el resumen de recursos y actividades intangibles fundamentales y el sistema de indicadores), todas igualmente relevantes. Sin embargo, existe una tendencia a magnificar la tercera, es decir, el conjunto de indicadores. Esta tendencia es lógica por cuanto son los mismos los que van a permitir a la institución, y a los terceros interesados, compararse consigo misma a lo largo del tiempo, compararse con otros y ver el grado de cumplimiento de los objetivos establecidos.

El debate que se plantea con respecto a la selección de indicadores se refiere al equilibrio que debe existir entre la homogeneidad entre instituciones, para favorecer dicha comparabilidad, y la conveniencia de que la organización mida lo que realmente le interese medir, en función de los objetivos establecidos por la misma. Dicha convenien-

cia puede implicar cambiar incluso las variables a medir, posibilitando el que la institución refleje, por ejemplo, los cambios en sus prioridades. La Comisión Europea (European Commission, 2006) sugiere, para lograr dicho equilibrio, que se llegue a un acuerdo sobre cuáles son los indicadores que todas las instituciones de un colectivo determinado (empresas de una industria en particular, universidades, etc.) deben presentar; a ellos se añadirían los que la institución deseara para reflejar sus peculiaridades y características específicas.

La recomendación parece muy sensata, si bien el riesgo a evitar es que el primer grupo de indicadores sea excesivo, de manera que se coloque una carga desproporcionada sobre las instituciones, originando rechazo y actitudes oportunistas. Ambos efectos indeseados se atisban ya en experiencias recientes en Universidades. En efecto, como antes avanzábamos, el gobierno austriaco publicó en 2002 una Ley en virtud de la cual, a partir de 2006, las Universidades públicas deberían elaborar un Informe de Capital Intelectual. Aunque la ley enfatizaba la necesidad de que dicho informe reflejara las peculiaridades de cada institución y sirviera, entre otras cosas, para promover la creatividad y la iniciativa individual (Elena, 2007), una orden de desarrollo de febrero de 2006 propuso una lista tan larga de indicadores que su sola cumplimentación va a suponer tal esfuerzo que, probablemente, imposibilite la elaboración de indicadores específicos. Dado que los primeros informes se han presentado en el 2007, aún no se han evaluado dichos esfuerzos ni los resultados alcanzados, pero algunas instituciones, entre ellas dos Departamentos de la Universidad de Viena elaboraron dicho informe con carácter tentativo. Sus conclusiones apuntan los siguientes riesgos potenciales: a) la posible divergencia entre información interna para uso por los gestores e información externa para uso de los decisores políticos, b) la mera publicación de indicadores sin atención suficiente a la explicación previa de objetivos a los que se suponen están sirviendo; c) el rechazo por parte de distintos estamentos de la institución por la sobrecarga de trabajo, o d) la tendencia a acometer acciones que tengan reflejo en los indicadores solicitados, desatendiendo actividades que la institución hubiera acometido en otro caso (Leitner, 2004 y 2007; Altenburger *et al.*, 2006a, 2006b y 2006c).

El efecto de la acción pública exigiendo una determinada información es muy importante en cualquier caso y debe ser

evaluado con cautela. La segunda experiencia a mencionar la encontramos en España, con el reparto de un cierto volumen de fondos entre los centros de educación superior que los gobiernos de las comunidades autónomas están iniciando, basándose en indicadores que, aunque no reciben explícitamente tal nombre, son *de facto* indicadores de Capital Intelectual y miden los resultados de las instituciones en relación con una serie de variables. La Comunidad de Madrid (2005), por ejemplo, tras llegar a un acuerdo con las universidades públicas de la región, sobre los indicadores –en número ciertamente reducido– a tener en cuenta, ya ha repartido una parte de los fondos en el año 2007 en función de los mismos. Aunque la elección final de los indicadores elegidos es discutible y refleja los intereses contrapuestos de las distintas instituciones, hay ya un efecto, positivo en este caso, de esa actuación: las universidades están empezando a utilizar los mismos, es decir, a usar medidas de sus resultados, su productividad y su eficiencia, para la asignación interna de recursos entre Facultades o Departamentos. A medio o largo plazo esto puede redundar en una mejor gestión y en un incremento de la calidad.

En resumen, no es fácil, alcanzar un equilibrio entre datos homogéneos y específicos. Además, probablemente el número de indicadores adecuado difiera entre sectores o tipos de instituciones. Por ello consideramos que el debate sobre este asunto también debe tener un carácter supranacional y, además, desarrollarse por grupos de expertos en el sector de que se trate (empresas industriales, de servicios, universidades, otros centros públicos, etc.)

#### 4.3. Visión dinámica del Capital Intelectual

Un reto importante con el que se enfrenta la gestión del Capital Intelectual en las organizaciones se refiere, a nuestro juicio, a la dinámica del proceso, es decir, a poner de manifiesto ante terceros interesados qué es lo que hace la institución para pasar de un estadio o de una situación a otra. En la mayor parte de la literatura se alude a los recursos con que se cuenta en el proceso (*input*) y a los resultados (*output*) de la gestión, con una "caja negra" entre ambos, muy difícil de analizar. En nuestra opinión, no obstante, la distinción entre *input* y *output* puede inducir a error, habida cuenta de que el proceso no es en absoluto lineal y que los *output* pueden convertirse a su vez en *input* del mismo proceso o de otro diferente. Por ejemplo, en una empresa, un gasto en formación genera un capital humano

más cualificado, lo que, a su vez, posibilita un incremento de la productividad. En una universidad una aportación de fondos para investigación, posibilita que varios estudiantes alcancen el título de doctor y que investigadores sénior lleguen a resultados relevantes, lo que potencia la creación de una empresa *spin-off*. ¿Cuáles son los *inputs* y los *outputs* en estos ejemplos? La pregunta no es fácil de contestar, por ello, preferimos diferenciar entre "recursos" que pueden ser medidos en un momento determinado, y que pueden referirse tanto a *input* como a *output*, y "actividades". Esta es la distinción que se sugiere en las directrices MERITUM (Cañibano *et al.*, 2002) asumidas por la Comisión Europea (European Commission, 2006). Da igual cómo bauticemos a esas actividades; Mouritsen *et al.* (2005) las denominan "esfuerzos", Leitner (2007) "procesos" y Alterburger *et al.* (2006b) "procesos de ejecución", pero todos nos estamos refiriendo a esa "caja negra", que no es sino lo que la institución ha realizado para incrementar, adaptar, adquirir, medir o gestionar sus recursos a lo largo de un período. La presentación adecuada de estas actividades es lo que realmente muestra la dinámica del proceso.

Para permitir que tanto los usuarios internos como externos del Informe de Capital Intelectual puedan evaluar estas actividades es preciso proporcionar una mezcla adecuada de los siguientes tipos de indicadores.

1. Indicadores financieros de los recursos dedicados a una determinada actividad, en valores absolutos y relativos. Dependiendo del tipo de institución la forma de relativizar los datos financieros puede ser diferente, por ejemplo, por empleado, como porcentaje respecto al presupuesto total, como porcentaje del volumen de activos, etc.
2. Indicadores no financieros sobre las mismas, como el número de personas involucradas en una actividad concreta, la frecuencia de dicha actividad, la prioridad que la misma presenta entre los objetivos de una institución, su duración, etc.
3. Una descripción detallada de la actividad y de las acciones que se ponen en marcha como consecuencia de los indicadores antedichos. Por ejemplo ante una encuesta para evaluar la satisfacción de los clientes, con resultados poco satisfactorios, habrá, necesariamente, que poner en marcha medidas para incrementar esa satisfacción, tales como mejorar los controles de calidad o dotar de mayor personal a los servicios

posventa, pongamos por caso. Tal como se detectó en los numerosos estudios de caso realizados durante el proyecto MERITUM (Cañibano *et al.*, 2002) la medición sin gestión posterior, tiene efectos peores sobre la organización que la ausencia de medición.

Un acuerdo para definir, por grandes sectores, qué hay que medir y cómo medir las actividades antedichas, requiere, de nuevo una acción colectiva y, sin duda, supranacional. Dicho acuerdo, en nuestra opinión, debe ser de mínimos, de manera que sea posible la comparación entre instituciones, sin que se ponga en peligro la capacidad innovadora de la organización en la gestión de su Capital Intelectual.

Ahora bien, el hecho de que nos pongamos de acuerdo para medir "las actividades" no significa que estemos analizando los efectos de la gestión del Capital Intelectual a lo largo del tiempo. Para esto último necesitaríamos disponer de datos de series temporales, tanto relativos al propio Capital Intelectual como a los resultados de las empresas, y no de datos de corte transversal como son los que utilizan la práctica totalidad de los análisis empíricos anteriormente referenciados. Dado que los primeros se obtienen de encuestas sería necesario disponer de la información para un mismo colectivo en años diferentes. Sólo así podríamos conocer el efecto dinámico de la gestión de intangibles. La evidencia empírica utilizando series temporales de intangibles y de innovación es muy escasa; sólo cabe mencionar el trabajo de Subramanian y Youndt (2005) utilizando datos de empresas medianas y grandes en los Estados Unidos y el trabajo en proceso de Leitner (2007), con datos de PYMES austriacas, siendo las conclusiones de ambos contradictorias en parte. Dado que difieren en el tamaño de las empresas que analizan, en el país de origen de las mismas y, además, utilizan diferentes indicadores para los intangibles y para los resultados de la innovación, ni las conclusiones de cada uno de los trabajos, ni su comparación permiten avanzar gran cosa en el análisis dinámico. En definitiva, dicho análisis es una importante asignatura pendiente y su superación exige solventar primero los otros retos a que estamos haciendo referencia.

#### 4.4. Informe de Capital Intelectual ¿voluntario u obligatorio?

El debate acerca de si el Informe de Capital Intelectual debe convertirse en un requisito de obligatorio cumpli-

miento para las organizaciones, lleva con nosotros cerca de una década. En lo que respecta a las empresas los primeros pronunciamientos públicos, fruto de un relativo consenso, se produjeron en el curso de una reunión de la OCDE en 1999 en Ámsterdam (OECD, 1999).

Lo que en aquellos momentos se propugnaba era que aún no teníamos la suficiente evidencia empírica que nos permitiera identificar claramente las buenas prácticas y definir un Informe de Capital Intelectual que, con carácter obligatorio, las empresas debieran elaborar. Se consideraba que era preferible continuar durante algún tiempo con el suministro de información voluntaria. No se ha modificado esta recomendación a lo largo de la presente década; el nuevo esfuerzo colectivo auspiciado por la Comisión Europea (European Commission, 2006) tampoco fue mucho más allá. Así, el documento Ricardis sugiere, como hemos dicho anteriormente, la constitución de un Grupo de Trabajo con amplio respaldo institucional, entre cuyas recomendaciones podría estar la eventual recomendación de exigir dicho Informe. Por el contrario en lo que respecta al sector público, y concretamente a las universidades, como hemos visto con anterioridad, ya tenemos ejemplos sobre la exigencia de tal documento o de medidas relativas al mismo.

#### 4.5. Haciendo frente a los retos

Creemos que la experiencia acumulada es ya suficiente como para que se den pasos institucionales que rompan el círculo vicioso en el que nos encontramos. A saber, no existen acuerdos sobre los intangibles que las empresas o las universidades deben reportar, algunas de ellas difunden información heterogénea sobre los mismos y difícilmente comparable y los problemas de comparabilidad impiden que los análisis basados en la información que proporcionan conduzcan a resultados concluyentes.

La ruptura de este círculo pasa, a nuestro juicio, primero, por una cierta institucionalización de los esfuerzos, por ejemplo en el caso de las Universidades, la Asociación Europea de Universidades puede ser un catalizador de los mismos. En el caso de las empresas quizás fuera bueno crear el mencionado grupo de trabajo (Task Force) sugerido por la Comisión Europea (European Commission, 2006). En cualquier caso la misión fundamental de la institución responsable sería la definición de unos estándares

mínimos, que las distintas organizaciones utilizarían, de manera voluntaria durante un período de tiempo limitado, pasado el cual y analizada la experiencia alcanzada, se podrían emitir normas de obligado cumplimiento. Dichos estándares deberían ser tanto cualitativos (definición de conceptos sobre los qué difundir información) como cuantitativos (definición precisa del indicador o indicadores a elaborar y difundir).

La andadura de ese camino no es en absoluto una utopía. En efecto, la experiencia muestra que otros informes empresariales dirigidos a terceros, algunos de ellos con tan larga tradición como el reporte financiero anual, han ido incorporando paulatinamente requerimientos informativos de mayor calado, primero mediante una técnica meramente narrativa ("*soft*") y, posteriormente, aplicando otras de corte cuantitativo ("*hard*"). Sirva de ejemplo a este respecto el reconocimiento contable de los compromisos por pensiones y otras obligaciones similares, sobre los cuales se exigió en 1976, por parte de Comunidad Económica Europea, una nota descriptiva de los mismos en la memoria de las cuentas anuales mientras que las actualmente obligatorias en la UE "Normas Internacionales de Información Financiera" (2005) requieren una cuantificación precisa de dichos compromisos y su reconocimiento expreso como un pasivo en el balance de las sociedades. Otro ejemplo de similar naturaleza es el relativo a la información sobre responsabilidades medioambientales, para las que ya no basta una mera descripción de las mismas en la memoria de las cuentas anuales, sino que además se requiere la cuantificación de los activos y pasivos de tal naturaleza, incluyendo entre estos últimos una estimación fundada de las obligaciones contingentes derivadas de las responsabilidades medioambientales.

Un último ejemplo a mencionar son los informes sobre Responsabilidad Social Corporativa, los cuales se encuentran todavía en la etapa de elaboración voluntaria. Desde el año 2000 existen unas Directrices para la preparación de dichos informes, emitidas por "Global Reporting Initiative", organización internacional con amplio respaldo empresarial. Además de las citadas Directrices, que ya se encuentran en su tercera versión (2006: G3), existen también protocolos, suplementos y anexos nacionales, mediante los que estructurar y elaborar la información, cuya vertiente cuantitativa es plasmada mediante indicadores. En definitiva se cuenta ya con unos estándares acordados



que permiten que la información que sobre estos temas se aporte sea comparable.

## 5. CONCLUSIONES

Como ha quedado puesto de manifiesto, a lo largo de la presente década se han incrementado de forma relevante las investigaciones que tienen por objeto la medición y gestión del conocimiento en distintos tipos de instituciones, utilizando el marco de análisis del Capital Intelectual. Ha aumentado, asimismo, la atención que los poderes públicos le están prestando.

Con todo, las barreras a las que el avance en la investigación se enfrenta son importantes y difícilmente franqueables sin acuerdos supranacionales. Existe una conciencia generalizada de que estamos en una sociedad intensiva en conocimiento, entendiéndose por tal que este último se ha convertido en el principal factor de producción (OECD, 2006). Si queremos que se incremente su producción y difusión, es imprescindible gestionarlo mejor y para ello es necesario medirlo previamente.

El enfoque del Capital Intelectual puede proporcionar las herramientas adecuadas para ello si se hace frente a los retos anteriormente descritos. No obstante, sin los pasos adicionales necesarios es muy difícil que este marco de análisis sea realmente útil para favorecer la creación y difusión del conocimiento en las organizaciones, de manera tal que las mismas generen más valor para la sociedad.

Con ello también se potenciaría que los poderes públicos, haciendo uso de la información de esos procesos que las instituciones generen, puedan diseñar mejores políticas.

A nuestro juicio deberían producirse acuerdos, específicos para sectores concretos –diferentes, al menos, para empresas por un lado y centros públicos, como las universidades, por otro– con el objetivo de:

1. Armonizar los conceptos relativos a un número reducido de variables sobre las que las instituciones deban difundir información, así como los indicadores para hacer operativos esos conceptos.
2. Definir la forma en que dicha información debe ser difundida (memoria o informe anual, por ejemplo) y los requisitos de verificación externa que deba cumplir.
3. Establecer un período limitado durante el cual la revelación de información, siguiendo esos estándares, sea voluntaria.
4. Pasado ese tiempo, y tras el análisis de la experiencia existente, definir las eventuales características que una información obligatoria debiera tener.

El camino es pues largo y son diversas las instituciones que debieran colaborar para recorrerlo con éxito, pero, como antes indicábamos, no es utópico ya que en otros temas se ha seguido una trayectoria similar. Consideramos que la revelación sistemática de información sobre los intangibles y el Capital Intelectual sería un gran paso adelante para representar mejor la realidad actual y dotar a los poderes públicos de bases más sólidas para el diseño de distintas políticas.

## NOTAS

\* Este trabajo es, en parte, resultado de las investigaciones desarrolladas en el marco del proyecto INnoTEC (Factores no tecnológicos y procesos de innovación: Un vínculo por explorar) financiado por el Plan Nacional de I+D.

1 Por ejemplo, el número de artículos que responde a los términos *Knowledge Management*, *Intangibles*

o *Intellectual Capital*, en la Base de Datos ABI, pasa de 1263 en el año 2000 a 2046 en el año 2006, multiplicándose pues los trabajos publicados por 1,6. Dentro de ellos los de carácter académico pasan de 417 a 992, es decir se multiplican por 2,3 y los que se encuentran en revistas ISI pasan de 191 a 519, multiplicándose por 2,7. Es significativo que no sólo crezcan en número, sino también en relevancia científica.

**Recibido:** 10 de octubre de 2007

**Aceptado:** 30 de octubre de 2007

- 2 El *Journal of Intellectual Capital* o el *International Journal of Learning y Intellectual Capital*.
- 3 Dichas líneas fueron: *Target Socio-Economic Research* en el IV Programa Marco; *Innovation* y *SME's* en el V; la prioridad 7 *Citizens y governance in a knowledge society* en el VI y el apartado 1.1.2. del Tema 8, *Intangible Investments and innovation in Europe* en el VII. Un equipo español coordinó el proyecto de investigación MERITUM de 1998 a 2001, financiado por el IV Programa y la Red E\*KNOW-NET de 2001 a 2003, financiada por el V (Cañibano *et al.*, 2002, y <http://www.uam.es/proyectosinv/meritum>).
- 4 Por ejemplo, Madrid fue escenario de una Conferencia Internacional en 2002 (*The Transparent Enterprise: The value of intangibles* Universidad Autónoma de Madrid 25-27 noviembre). El Banco Mundial ha auspiciado en 2005, 2006 y 2007 sendas Conferencias sobre *Intellectual Capital for Communities*, celebradas en París (<http://www.bancomundial.org>). La Universidad de Ferrara organizó en octubre de 2005 el Primer Seminario *Visualising, Measuring and Managing Intangibles and Intellectual Capital*. La Universidad de Maastricht organizó el Segundo Seminario sobre el mismo tema en octubre de 2006 y de nuevo Ferrara organizó el Tercero en octubre de 2007. La OCDE auspició también en Ferrara, en octubre de 2005, una conferencia titulada *Intellectual Assets and Innovation: Value Creation in the Knowledge Economy*. Este último vino a ser una continuación de la Conferencia desarrollada por la Organización en Amsterdam en 1999, primer evento de relevancia internacional sobre estos temas.
- 5 El gobierno danés (Danish Ministry of Science, Technology and Innovation,

2003), el japonés (Japanese Ministry of Economy, Trade and Industry, 2005), el australiano (Society for Knowledge Economy, 2005) o el austriaco (Altenburger, O.; Schaffhauser-Linzatti, M., 2006b).

- 6 El Marco Conceptual para la preparación y presentación de estados financieros del IASC define lo que es un activo de la forma siguiente: recurso controlado económicamente por la empresa como resultado de sucesos pasados, del que la misma espera obtener beneficios o rendimientos económicos futuros. La Norma Internacional de Contabilidad n.º 38 define un activo intangible como todo aquel activo identificable, de carácter no monetario y sin apariencia física, estableciendo como requisito adicional para su reconocimiento en los estados financieros que el mismo pueda medirse de forma fiable (IASB 2004).
- 7 Los sectores mejor estudiados son banca y servicios financieros, biotecnología y empresas farmacéuticas y, por último, los relacionados con las tecnologías de la información, la electrónica y las telecomunicaciones (Serrano *et al.*, 2005).
- 8 *Policies for Research y Innovation in the move towards the European Research Area*, financiada por el VI Programa Marco de la Unión Europea.
- 9 Los datos se refieren al período  $n$ ; a la empresa se le recaban en el período  $n+1$ ; el proceso de depuración y análisis de las encuestas no suele durar menos de 1 año. En definitiva, investigadores y autoridades disponen de los datos, como muy pronto a finales del período  $n+2$  y, con más frecuencia, durante el período  $n+3$ .
- 10 Datos individualizados para empresas ficticias elaborados a partir de los datos reales que impiden la

identificación individual pero cuyo manejo permite llegar a conclusiones significativamente equivalentes a las que se llega con el manejo de los datos reales (Jaumandreu y López, 2005).

## BIBLIOGRAFÍA

- Almqvist, R. y Skoog M. (2007): "Colliding discourses? New Public Management from an Intellectual Capital Perspective", en C. Chaminade y B. Catusus (eds.), *Intellectual Capital Revisited: Paradoxes in the knowledge-intensive organization*, Edward Elgar, Cheltenham, UK.
- Altenburger, O. A.; Novotny-Farkas, Z. y Schaffhauser-Linzatti, M. M. (2006a): "Intellectual Capital Reports for Universities. A Trial Intellectual Capital Report at the University of Vienna", Paper presented at the 29<sup>th</sup> Annual Congress of the European Accounting Association, University College Dublin, marzo 22-24.
- Altenburger, O. y Schaffhauser-Linzatti, M. (2006b): "The Order on the Intellectual Capital Statements of Austrian Universities", Paper presented at the IFSAM (International Federation of Scholarly Associations of Management) VIII<sup>th</sup> World Congress, septiembre 28-30, 2006, Berlín, Germany.
- Altenburger, O. y Schaffhauser-Linzatti, M. (2006c): "Controlling Universities' Intellectual Capital: Are the Recently Implemented Austrian Instruments Adequate?", Paper presented at the 2<sup>nd</sup> Workshop on Visualising, Measuring y Managing Intangibles y Intellectual Capital, Maastricht, The Netherlands, octubre 25-27.
- Amir, E.; Lev, B. y Sougiannis, T. (2003). "Do financial analysts get intangibles?", *European Accounting Review*, vol. 12, n.º 4, pp. 635-659.

- Artie, W. Ng. (2006): "Reporting intellectual capital flow in technology-based companies: Case studies of Canadian wireless technology companies", *Journal of Intellectual Capital*, vol. 7, n.º 4, pp. 492-510.
- Bange, M. M. y De Bondt, W. F. M. (1998): "R&D budgets y corporate earnings targets", *Journal of Corporate Finance*, vol. 4, n.º 2, pp. 153-184.
- Barth, M. E.; Elliott, J. A. y Finn, M. W. (1999): "Market rewards associated with patterns of increasing earnings", *Journal of Accounting Research*, vol. 37, n.º 2, pp. 387-413.
- Becker, G. (1964): "Human capital. A theoretical y empirical analysis, with reference to education", *National Bureau of Economic Research*, New York.
- Bonfour, A. y Edvinsson, L. (2005): *Intellectual Capital for Communities: Nations, Regions and Cities*, Elsevier, Amsterdam.
- Bontis, N. (1998): "Intellectual Capital: An Exploratory Study that Develops Measures and Models", *Management Decision*, 36, 2, 63-76.
- Bontis, N. (2004): "National Intellectual Capital Index. A United Nations initiative for the Arab region", *The Journal of Intellectual Capital*, vol. 5, n.º 1, pp. 13-39.
- Borins, S. (1995): "Summary: Government in Transition - a new Paradim in Public Administration", en Commonwealth Secretariat (ed.), *Government in Transition: The inaugural Conference of the Commonwealth Association for Public Administration and Management*, Toronto, pp. 3-23.
- Borins, S. (2000): "New Public Management, North-American style (2001)", en K. McLaughlin; S. Osborne y E. Ferlie (eds.), *The New Public Management: Current Trends and Future Prospects*.
- Bossi, A.; Fuentes, Y. y Serrano, C. (2001): "El Capital Intelectual en el Sector Público", Paper presented at II Congreso de la Asociación Española de Contabilidad Directiva, 4-6 julio, León (Spain). Available at [www.5campus.org/leccion/cipub](http://www.5campus.org/leccion/cipub), last accessed 2, septiembre 2001.
- Bossi, A.; Fuentes, Y. y Serrano, C. (2005): "Reflexiones en Torno a la Aplicación del Capital Intelectual en el Sector Público", *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, vol. XXXIV, n.º 124, pp. 211-245.
- Bukh, P. N.; Christensen, K. S. y Mouritsen, J. (2005): (eds.): *Knowledge Management: Establishing a field of practice*, Houndmills, Palgrave Macmillan.
- Burt, R. S. (1992): *Structural holes: The social structure of competition*, Cambridge, MA, Harvard University Press.
- Bushee, B. J. (1998): "He influence of institutional investors on myopic R&D investment behavior", *The Accounting Review*, vol. 73, n.º 3, pp. 305-333.
- Cañibano, L. y Mora, A. (2000): "Evaluating the statistical significance of de facto accounting harmonization: a study of European global players", *The European Accounting Review*, vol. 9, pp. 349-369.
- Cañibano, L. y Sánchez, P. (2003): "Measurement, Management y Reporting on Intangibles: State of the Art", en L. Cañibano y M. P. Sánchez, *Readings on Intangibles & Intellectual Capital*, AECA, Madrid, pp. 81-113.
- Cañibano, L. y Gisbert, A. (2006a): "El comportamiento de las bolsas de valores como motivación para el desarrollo de prácticas de *earnings management*", *Observatorio Contable y Financiero*, n.º 5, pp. 66-74.
- Cañibano, L. y Gisbert, A. (2006b): "Los intangibles en las Normas Internacionales de Información Financiera", *Noticias de la Unión Europea*, vol. 259-260, pp. 50-20.
- Cañibano, L.; García-Ayuso, M. y Sánchez, M. P. (2000a): "Accounting for Intangibles: A literature review", *The Journal of Accounting Literature*, vol. 19, pp. 102-130.
- Cañibano, L.; García-Ayuso, M. y Sánchez, M. P. (2000b): "Shortcomings in the Measurement of Innovation: Implications for Accounting Standard Setting", *Journal of Management and Governance*, n.º 4, pp. 319-342.
- Cañibano, L.; Sánchez, M. P.; García-Ayuso, M. y Chaminade, C. (2002) (eds.) (MERITUM): *Guidelines for Managing and Reporting on Intangibles (Intellectual Capital Report). Directrices para la Gestión y Difusión de Información sobre Intangibles (Informe de Capital Intelectual)*, Vodafone Foundation, Madrid.
- Casuso, M. (2006): *Factores no tecnológicos determinantes de la innovación en las PYMES*, Tesina de Doctorado, Doctorado Interuniversitario en Economía y Gestión de la Innovación y Política Tecnológica, Universidad Autónoma de Madrid.
- Chatzkel, J. (2006): "The 1<sup>st</sup> World Conference on Intellectual Capital for Communities in the Knowledge Economy", *Journal of Intellectual Capital*, vol. 7, n.º 2, pp. 272-782.
- Chen, Y.; James Lin, M. y Chang, C. (2006): "The Influence of Intellectual Capital on New Product Development Performance - The Manufacturing Companies of Taiwan as an Example", *Total Quality Management & Business Excellence*, vol. 17, n.º 10, p. 1323.
- Comunidad de Madrid (2005): *Modelo de financiación de las Universidades Públicas de la Comunidad de Madrid: 2006-2010*, Consejería de Educación, Dirección General de Universidades e Investigación, Madrid.
- Daniel, K. y Titman, S. (2006): "Market Reactions to Tangible and Intangible

- Information", *The Journal of Finance*, vol. 61, n.º 4, pp. 1605-1643.
- Danish Ministry of Science, Technology and Innovation (2003): *Intellectual Capital Statements - The New Guideline*.
- Darroch, J. y McNaughton, R. (2002): "Examining the link between knowledge management practices and types of innovation", *Journal of Intellectual Capital*, vol. 3, n.º 3, pp. 210-222.
- Dinopoulos, E. y Waldo, D. (2005): "Gradual Product Replacement, Intangible-Asset Prices y Schumpeterian Growth", *Journal of Economic Growth*, vol. 10, n.º 2, pp. 135-157.
- Donato, F. (2005): "The orientation towards the management and the reporting of the intangibles in cultural organisations: a starting point or an escape route?", Paper presented at 1st Workshop on Visualising, Measuring and Managing, Ferrara, Italy.
- Dutta, S. y Reichelstein, S. (2005): "Stock Price, Earnings y Book Value in Managerial Performance Measures", *The Accounting Review*, vol. 80, n.º 4, pp. 1069-1100.
- Edvinsson, L. y Malone, M. S. (1997): *Intellectual Capital: realizing your company's true value by finding its hidden brainpower*, Harper Business, New York.
- Elena, S. (2007): "Governing the University of the 21th Century: Intellectual Capital as a tool for strategic management. Lessons from the European experience", Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Madrid.
- Etzkowitz, H. y Leydesdorff, L. (1996): "Emergence of a Triple Helix of University Industry Government Relations", *Science and Public Policy*, vol. 23, pp. 279-286.
- European Commission (2000): *Innovation Policy in a Knowledge-Based Economy*, Enterprise Directorate General, EUR 17023.
- European Commission (2006): *RICAR-DIS: Reporting Intellectual Capital to augment research, development y innovation in SMEs*, descargable [http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download\\_en/2006-2977\\_web1.pdf](http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download_en/2006-2977_web1.pdf).
- European University Association (2007): *EUA's Contribution to the Bologna Ministerial Meeting*, London, 2007, [www.eua.be](http://www.eua.be).
- Foray, D. (2004): *The Economics of Knowledge*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Galbreath, J. (2005): "Which resources matter the most to firm success? An exploratory study of resource-based theory", *Technovation*, vol. 25, n.º 9, pp. 979-987.
- García, B. (2006): *Earnings Quality, Auditor Monitoring and Corporate Governance*, PhD Thesis, Lancaster University.
- García, B. y Young, S. (2005): "R&D expenditure and earnings targets", Working Paper, Lancaster University.
- García Muina, F. E.; Martín de Castro, G. y López Sáez, P. (2006): "The complexity in technological capabilities: evidence from biotechnological Spanish firms", *International Journal of Technology Management*, vol. 35, n.ºs 1-4, pp. 224-240.
- García-Meca, E. (2005): "Bridging the gap between disclosure and use of intellectual capital information", *Journal of Intellectual Capital*, vol. 6, n.º 3, pp. 427-440.
- Gibbons, M.; Limoges, C.; Nowotny, H.; Schwartzman, S.; Scott, P. y Two, M. (1994): *The New production of Knowledge: the Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*, Sage Publications, London.
- Gisbert, A. (2006): "La reacción de los mercados de capitales europeos a las estrategias de publicación del resultado", *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, vol. 131, pp. 75-98.
- Gorey y Dobat (1996): *Managing in the Knowledge Era*, New York.
- Granovetter, M. S. (1973): "The strength of weak ties", *American Journal of Sociology*, n.º 78, pp. 1360-1380.
- Grant, R. M. (1996): "Toward a knowledge-based theory of the firm", *Strategic Management Journal*, 17, Winter Special Issue, pp. 109-122.
- Greenhalgh, C. y Longly, M. (2005): "Running to Sty Still? - The Value of R&D, Patents and Trade Marks in Innovating Manufacturing Firms", *International Journal of the Economics of Business*, vol. 12, n.º 3, pp. 307-328.
- Gu, F. y Wang, W. (2005): "Intangible Assets, Information Complexity, y Analysts' Earnings Forecasts", *Journal of Business Finance & Accounting*, vol. 32, n.ºs 9/10, p. 1673.
- Guthrie, J.; Carlin, T. y Yongvanich, K. (2004): "Public Sector Performance Reporting: The Intellectual Capital Question?", MGSM Working Papers in Management. Macquarie Graduate School of Management, <http://www.mgsm.edu.au>.
- Guthrie, J.; Petty, R. y Johanson, U. (2001): "Sunrise in the knowledge economy: managing, measuring y reporting Intellectual Capital", *Accounting, Auditing y Accountability Journal*, vol. 14, n.º 4, pp. 365-382.
- Habersam, M. y Piber, M. (2003): "Exploring Intellectual Capital in Hospitals: two Qualitative cases in Italy and Austria", *European Accounting Review*, vol. 12, n.º 3, pp. 753-779.
- Hansson, B.; Johanson, U. y Leitner, K. H. (2004): "The Impact of Human Capital and Human Capital Investments on Company Performance: Evidence from Literature and European Survey Results", en Descy, P. y Tessaring, M. (eds.), *The Third Report on Vocational Training Research: Background Report*, Luxembourg, Office for Official Publications of the European Communities.

- Hansson, B.; Ahonen, G. y Diamant, M. (2007): "Research on the financial outcomes of health-related investments", Chapter 6, en Johanson, U.; Ahonen, G. y Roslender, R. (eds.): *Health & Management Control*, Thomson.
- Harris, P. R. (2005): "Comparative Review: Knowledge management", *European Business Review*, vol. 17, n.º 5, pp. 471-474.
- Henningsson, J. (2007): "Fund managers as cultured observers. Work in progress", presented at the International conference on Sustainable development, Västerås, Sweden.
- IASB (2004): *Activos Intangibles. Norma Internacional de Contabilidad*, n.º 38, International Accounting Standards Board, Londres.
- IASC (1989): *Marco Conceptual para la preparación y presentación de estados financieros*, International Accounting Standards Committee, Londres.
- Japanese Ministry of Economy, Trade and Industry (2005): *Guidelines for Disclosure of Intellectual Assets Based Management*, METI.
- Jaumandreu, J. y López, A. (2005): "Microdatos confidenciales y estimación econométrica: un análisis de los efectos de los MAPs", presentación en Jornadas PITEC, 8 de noviembre de 2005, <http://sise.fecyt.es/Estudios/PI-TEC-Jornada1.asp>.
- Johanson, U.; Mårtensson, M. y Skoog, M. (2001a): "Mobilising change by means of the management control of intangibles", *Accounting, Organisation and Society*, vol. 26/7-8, pp. 715-733.
- Johanson, U.; Mårtensson, M. y Skoog, M. (2001b): "Measuring to understand intangible performance drivers", *European Accounting Review*, vol. 10, n.º 3, pp. 1-31.
- Laredo, A. (2007), "Revisiting the Third Mission of Universities: Toward a Renewed Categorization of University Activities?", *Higher Education Policy*, Forthcoming.
- Leitner, K.-H. (2004): "Valuation of intangibles. Intellectual capital reporting for universities: conceptual background and application for Austrian universities", *Research Evaluation*, vol. 13, n.º 2, pp. 129-140.
- Leitner, K.-H. (2007): "Intellectual capital reporting and evaluation in Austrian universities: relationships and complementarities", en Platform Research and Technology Policy Evaluation and Austrian Council for Research and Technology Development (eds.), pp. 97-105.
- Leitner, K.-H. y Warder, C. (2004): "Managing y reporting knowledge-based resources and processes in research organizations: specifics, lessons learned and perspectives", *Management Accounting Research*, vol. 15, n.º 1, pp. 33-51.
- Lev, B. (2001): *Intangibles: Management, Measurement and Reporting*, The Brookings Institution. Washington D.C.
- Lev, B. y Zarowin, P. (1999): "The boundaries of financial reporting and how to extend them", *Journal of Accounting Research*, vol. 37, n.º 2, pp. 353-379.
- Liu, Q. (2006): "How Good is Good News? Technology Depth, Book-to-Market Ratio, and Innovative Events", *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, vol. 21, n.º 3, pp. 293-321.
- López-Sánchez, J. I. et al. (2006): "R&D resources y diversification: controlling for indirect diversification and endogeneity", *International Journal of Technology Management*, vol. 35, n.ºs 1-4, pp. 136-155.
- Marr, B. (2005): "The evolution and convergence of Intellectual Capital as a theme", en Marr, B. (ed.): *Perspectives on Intellectual Capital. Multidisciplinary insights into Management, Measurement and Reporting*, Elsevier Inc., Ámsterdam, pp. 213-226.
- Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (2007): "Regime Jurídico das Instituições de Ensino Superior (RJIES) Lei n.º 62/2007", de 10 de Setembro, *Diário da República*, 1.ª série, n.º 174, 10 de Setembro.
- Mokyr, J. (2002): *The gifts of Athena: Historical origins of the knowledge economy*, Princeton University Press, Princeton.
- Mouritsen, J. (2006): "Problematising Intellectual Capital Research. Ostensive versus Performative IC, Accounting", *Auditing and Accountability Journal*, vol. 19, n.º 6, pp. 820-841.
- Mouritsen, J.; Thorbjørnsen, S.; Bukh, P. N. y Johansen, M. R. (2005): "Intellectual capital and the discourses of love and entrepreneurship in New Public Management", *Financial Accountability y Management*, vol. 21, n.º 3, pp. 279-290.
- Nagar, V. y Rajan, M. V. (2005): "Measuring Customer Relationships: The Case of the Retail Banking Industry", *Management Science*, vol. 51, n.º 6, pp. 904-919.
- Navas-López, J. E.; López-Sáez, P. y Alama-Salazar, E. (2006): "Organizational capital as competitive advantage of the firm", *Journal of Intellectual Capital*, vol. 7, n.º 3, p. 324.
- OCDE - Comunidad de Madrid (2007): *Manual de Oslo. Directrices para la recogida e interpretación de la información relativa a innovación*, Madrid.
- OECD (1992): *Proposed Guidelines for collecting and interpreting technological innovation data: Oslo Manual*, París.
- OECD (1996): *Employment and Growth in the Knowledge-based Economy*, París.
- OECD/EUROSTAT (1997): *Proposed Guidelines for collecting and interpreting technological innovation data: Oslo Manual* (Second edition), París.



- OECD (1999): *Measuring and Reporting Intellectual Capital*, Amsterdam, 9-11 junio, International Symposium, www.oecd.org.
- OECD (2004): "On the Edge: Securing a Sustainable future for Higher Education. Report of the OECD/IMHE-HEFCE project on financial management and governance of higher education institutions", Documento actualizado en 2007, EDU/WKP(2007)2, www.oecd.org.
- OECD (2007a): *Science, Technology y Innovation Indicators in a Changing World: Responding to Policy Needs*, OECD, París.
- OECD (2007b): *Nowcasting patent indicators*, DSTI/DOC(2007)3.
- OEU (Observatory of the European University) (2006): *Methodological Guide. Final Report of the Observatory of the European University*, Final Report of the Observatory of the European University, PRIME Project, descargable de www.prime-noe.org.
- Pöyhönen, A. y Smedlund, A. (2004): "Assessing intellectual capital creation in regional clusters", *The Journal of Intellectual Capital*, vol. 5, n.º 3, pp. 351-365.
- Prahalad, C. y Hamel, G. (1990): "The core competence of the corporation", *Harvard Business Review*, vol. 68, n.º 3, pp. 79-92.
- Ritter, A. y Wells, P. P. (2006): "Identifiable intangible asset disclosures, stock prices and future earnings", *Accounting y Finance*, vol. 46, n.º 5, p. 843.
- Sáenz, J. (2005): "Human capital indicators, business performance and market-to-book ratio", *Journal of Intellectual Capital*, vol. 6, n.º 3, pp. 374-384.
- Salter, A. y Tether, B. S. (2006): *Innovation in services. Through the looking glass of innovation studies*, London, Tanaka Business School, Imperial College.
- Sánchez, M. P.; Chaminade, C. y M. Olea (2000): "Management of Intangibles: an attempt to build a theory", *Journal of Intellectual Capital*, vol. 1, n.º 4, pp. 312-328.
- Sánchez, M. P. y Castrillo, R. (2006): "La tercera edición del manual de Oslo. Cambios e implicaciones. Una perspectiva de Capital Intelectual", *Revista Madri+D*, n.º 35, marzo-abril.
- Sánchez, M. P.; Elena, S. y Castrillo, R. (2006): "The Intellectual Capital Report for Universities", en OEU (Observatory of the European University), *Methodological Guide*, pp. 223-252.
- Sánchez, M. P.; Elena, S. y Castrillo, R. (2007): "Informe sobre la gestión de la investigación y el gobierno de la Universidad Autónoma de Madrid", *Internal Report*, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid.
- Sánchez, M. P.; Elena, S. y Castrillo, R. (2008): "Discussing the dynamics in Intellectual Capital in Universities. A model for reporting", *Journal of Intellectual Capital*, próxima aparición.
- Sánchez, P. y Elena, S. (2006): "Intellectual Capital in Universities: improving transparency and internal management", *Journal of Intellectual Capital*, 7 (4), 529-548.
- Senior, N. W. (1836): *An outline of the Science of Political Economy*, Logman, London, en Marr, B. (ed.), 2005, p. 214.
- Shiu, H. (2006): "The Application of the Value Added Intellectual Coefficient to Measure Corporate Performance: Evidence from Technological Firms", *International Journal of Management*, vol. 23, n.º 2, pp. 356-365.
- Skinner, D. J. y Sloan, R. G. (2002): "Earnings surprises, growth expectations, y stock returns or don't let an earnings torpedo sink your portfolio", *Review of Accounting Studies*, vol. 7, n.ºs 2-3, pp. 289-312.
- Society for Knowledge Economy (2005): "Australian Guiding Principles on Extended Performance Management. A Guide for Better Managing, Measuring y Reporting Knowledge Intensive Organisational Resources", GAP Congress on Knowledge Capital, Society for Knowledge Economy, Melbourne.
- Solleiro, J. L. y Castanon, T. (2005): "Competitiveness and innovation systems: the challenges for Mexico's insertion in the global context", *Technovation*, vol. 25, n.º 9, pp. 1059-1070.
- Subramanian, M. y Youndt, M. A. (2005): "The influence of intellectual capital on the types of innovative capabilities", *Academy of Management Journal*, vol. 48, n.º 3, pp. 450-463.
- Sudarsanam, S. et al., (2006): "Real options and the impact of intellectual capital on corporate value", *Journal of Intellectual Capital*, vol. 7, n.º 3, pp. 291-308.
- Swart, J. (2006): "Intellectual capital: disentangling an enigmatic concept", *Journal of Intellectual Capital*, vol. 7, n.º 2, pp. 136-159.
- Teece, D. J. (1986): "Profiting from technological innovation: Implications for integration, collaboration, licensing y public policy", *Research Policy*, vol. 15, 285-306.
- Teece, D. J. (1998): "Research directions for knowledge management", *California Management Review*, Spring, vol. 40, n.º 3, pp. 289-292.
- Teece, D. J. (2000): *Managing Intellectual Capital*, Oxford University Press, Oxford.
- Teece, D. J.; Pisano, G. y Shuen, A. (1997): "Dynamic capabilities and strategic management", *Strategic Management Journal*, vol. 18, pp. 509-533.
- Tsan, W. y Chang, C. (2005): "Intellectual capital system interaction in Taiwan", *Journal of Intellectual Capital*, vol. 6, n.º 2, pp. 285-298.

Uzzi, B. (1996): "The sources and consequences of embeddedness for the economic performance of organizations: the network effect", *American Sociological Review*, n.º 61, 674-698.

Wang, Y. y Chang, C. (2005): "Intellectual capital and performance in causal models: Evidence from the information technology industry in Taiwan", *Journal of In-*

*tellectual Capital*, vol. 6, n.º 2, pp. 222-236.

Wernerfelt, B. (1984): "A Resource-based view of the firm", *Strategic Management Journal*, 5, pp. 171-180.