

IX

SISTEMAS DE INDICADORES DE GESTIÓN Y MEDICIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN LA EMPRESA

Mercedes REDONDO CRISTÓBAL
Francisco Javier JIMENO DE LA MAZA
Universidad de Valladolid

SUMARIO

- I. INTRODUCCIÓN.
 - II. ACTIVOS INTANGIBLES Y CAPITAL INTELECTUAL: ESQUEMA CONCEPTUAL Y PROBLEMÁTICA DE LA MEDICIÓN.
 - 1. En torno a los conceptos de intangibles y capital intelectual.
 - 2. Medición y valoración.
 - III. LA PERSPECTIVA DE LOS INDICADORES EN LA DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN RELACIONADA CON EL CAPITAL INTELECTUAL.
 - IV. APROXIMACIÓN A DISTINTOS MODELOS DE CAPITAL INTELECTUAL.
 - 1. *The Technology Broker*.
 - 2. *Balanced Scorecard* o Cuadro de Mando Integral.
 - 3. *Navigator* de «Skandia».
 - 4. *Intellectual Asset Monitor* de «Celemi».
 - 5. Modelo *Intelect* (*Euroforum*, 1998).
 - 6. Proyecto Meritum.
 - V. BIBLIOGRAFÍA.
-

I. INTRODUCCIÓN

A lo largo de los últimos años, se ha concedido un creciente reconocimiento a la idea de que las personas son el principal activo con el que cuentan muchas organizaciones. Desde los años noventa se ha potenciado de forma importante una conciencia empresarial que considera que la competitividad se apoya fundamentalmente en los recursos intangibles, convirtiendo en un factor competitivo de primera magnitud al conocimiento y, por extensión, a los recursos humanos, ya que el conocimiento reside en las personas. Son numerosas las investigaciones que apuntan a que el núcleo del sistema económico en los países desarrollados se está basando cada vez más en elementos de naturaleza intangible, lo cual refleja el desplazamiento producido en la composición de los recursos empresariales. De esta manera, hoy en día es frecuente asumir que los intangibles desempeñan un papel clave como conductores primarios en la creación de valor corporativo.

La existencia de ese vector de creación de valor basado en el conocimiento ha sido palpable en los sistemas productivos a lo largo del tiempo, y su utilización por parte de las unidades económicas no constituye un elemento innovador, puesto que su explotación y transmisión se ha difundido convencionalmente a través de estructuras más o menos formalizadas, como puede ser la tradicional relación entre maestro y aprendiz. Pero es en la empresa moderna donde se manifiesta en su plenitud la importancia de los intangibles como recurso productivo, en el marco de un entorno caracterizado por un acelerado cambio. Ciertamente, en el contexto contemporáneo en el que actúan las empresas, el elemento distintivo es la aceleración con la que fructifica el cambio tecnológico y el ritmo con el que se generan e implantan nuevos conocimientos aplicables a los procesos de producción económica, caracterizados por la posibilidad de disposición, intercambio y almacenamiento, a un coste marginal bajo, de una enorme cantidad de datos e información, que son las materias primas base del conocimiento.

El emergente papel adquirido por los intangibles como consecuencia de las transformaciones acaecidas en el entorno se manifiesta en distintas vertientes. En primer lugar, las sociedades modernas son economías de servicios, cuyo *output*, por naturaleza, es intangible. Además, en el sector económico de los servicios, la contribución primordial que se exige a las personas por parte de muchas empresas descansa esencialmente en sus habilidades, su conocimiento o sus aptitudes, requiriendo en muchos casos una fuerza de trabajo sofisticada, en detrimento del trabajo físico o manual. La pérdida por parte de una organización de las personas que cuentan con conocimientos o pericia puede plantear un problema dramático. Pero además, hoy en día también en la empresa industrial se emplean *inputs* de carácter intangible, se implantan de forma intensiva nuevas tecnologías de la información y de la comunicación y se acompaña a la producción final de una serie de componentes cuyo consumo es intangible. Dicha tendencia a incorporar elementos intangibles no solamente se evidencia en aquellas empresas que tienen un carácter tecnológico más acentuado, sino que afecta al conjunto de la actividad económica, ya que en general materias primas, productos, bienes y servicios se tornan más intangibles. CAÑIBANO y GARCÍA-AYUSO (2000, pp. 9-10) lo expresan de la siguiente forma: en el mercado actual la capacidad de competir, crear valor y sobrevivir ya no radica en las dimensiones o en la posesión de activos físicos y financieros reflejados en los balances de

situación de las compañías, sino en los intangibles como la habilidad de la organización para extraer la capacidad de sus individuos de manera mejor, más rápida e innovadora que sus competidores.

La importancia adquirida por la contribución de los recursos humanos y del conocimiento como recurso alcanza a los sistemas de información de una organización. La contabilidad, como sistema informativo económico-financiero por excelencia en la empresa, intenta dar respuesta a las necesidades de información de sus usuarios, aportando un sistema de medición y valoración, así como proporcionando una herramienta de gestión integral de dicha información. La función contable no sólo consiste en elaborar la información, sino que también sirve de apoyo para su interpretación y análisis. Así, la contabilidad centraliza los flujos de información de la organización con un propósito multiusuario, es decir, pretende poner orden en múltiples pretensiones informativas, constituyendo un soporte de apoyo para las decisiones de usuarios internos, fundamentalmente los gestores, y para las decisiones de usuarios externos, como pueden ser inversores y mercados financieros.

Los sistemas de información contable se han construido sobre la base de los requerimientos informativos de organizaciones que operaban en un entorno industrial poco dinámico, donde la aportación del factor trabajo era esencialmente física. En un contexto industrial, la mano de obra suele ser un recurso fácilmente sustituible y no diferencial, y esta es una de las razones por las cuales el marco de la contabilidad financiera tradicional no trata a los recursos humanos en términos iguales a otros recursos físicos y financieros. En general, los sistemas contables externos se enfocan fundamentalmente hacia la perspectiva de los propietarios del capital, y no reflejan adecuadamente la mayoría de los intangibles relacionados con los recursos humanos, reconociendo tan sólo algunos intangibles y bajo determinadas condiciones restrictivas. La percepción de que el factor humano y el conocimiento se han tornado esenciales para muchas empresas expone algunas de las insuficiencias de los criterios que conforman los sistemas contables convencionales.

Por todo ello, cabe preguntarse si para las modernas organizaciones no se hace preciso contar con modelos de sistemas de información que incorporen las inversiones en intangibles. Tradicionalmente la contabilización de intangibles como el conocimiento ha encontrado resistencias en la doctrina, quizá la explicación de este hecho puede encontrarse en que, más allá de una incorporación al campo científico o técnico, la institucionalización de atributos individuales y colectivos, a través de la integración en el patrimonio empresarial, trasluce una innovación ideológica.

II. ACTIVOS INTANGIBLES Y CAPITAL INTELECTUAL: ESQUEMA CONCEPTUAL Y PROBLEMÁTICA DE LA MEDICIÓN

1. EN TORNO A LOS CONCEPTOS DE INTANGIBLES Y CAPITAL INTELECTUAL

En la última década, conceptos como intangibles y capital intelectual han suscitado gran atención no solamente entre la esfera académica sino también en la práctica empresarial. Actualmente numerosos trabajos advierten sobre la pérdida de relevancia de la información contable basada en las normas contables generalmente aceptadas (LEV y ZAROWIN, 1999), lo cual se ha relacionado con la presencia de

fuertes inversiones en intangibles. El sistema informativo contable de las empresas, como soporte de la adopción de decisiones para muchos usuarios, se ha de modelar de acuerdo a las características del sistema productivo predominante en cada momento (ANDRÉS y LORCA, 2002, p. 22), y en el actual entorno económico, cuestiones como el acceso a los mercados de capitales o a la tecnología no parecen ser tan decisivos como antes, en detrimento de factores menos tangibles como conocimiento, habilidades y capacidades de los recursos humanos, asentándose en el pensamiento empresarial un esquema teórico que sustenta la aparición de un modelo de creación de valor basado en la «economía del conocimiento».

El hecho es que la contabilidad convencional, concebida inicialmente para un entorno estable e industrial, no reconoce en los mismos términos a los activos físicos que a los de carácter intangible, lo cual da origen a una tendencia que dirige sus esfuerzos a proporcionar un marco contable adecuado a los intangibles y al capital intelectual; corriente que en su versión más genuina supone un retorno a la contabilidad de recursos humanos. Esa falta de reflejo de los intangibles en la contabilidad tradicional parece ser una de las cuestiones centrales que se plantean como desafío a los nuevos desarrollos del pensamiento contable, que intenta aportar un esquema conceptual para dar respuesta al problema del reconocimiento de esos intangibles por parte de los sistemas contables.

No hay un concepto generalmente aceptado de «intangibles», ya que se definen precisamente para fines contables (IASB, 1998), ni tampoco una sola clasificación, siendo el número de estas últimas casi tan grande como el número de autores relacionados con el estudio. Por otro lado, se ha producido una cierta confusión entre los términos intangibles o capital intelectual (CHAMINADE y JOHANSON, 2002), que se suelen emplear a menudo indistintamente, y no siempre de manera homogénea. En las directrices elaboradas por el proyecto Meritum, se señala cómo el contexto se convierte en el determinante de su utilización; así, «intangibles» es el término que aparece en el ámbito contable, mientras que «capital intelectual» se utiliza en la literatura de los recursos humanos (VICKERY, 1999, citado en proyecto Meritum, 2002, p. 16). En este mismo sentido, LEV (2003, p. 19) emplea indistintamente los términos intangibles, conocimiento y capital intelectual, todos de amplia utilización, «intangibles en la literatura contable, conocimiento por parte de los economistas y capital intelectual en la literatura legal y la publicada en el área de gestión de empresas, pero en esencia se refieren a una misma cosa: una fuente de beneficios futuros que carecen de presencia física».

El proyecto Meritum (2002, p. 17) define los intangibles desde una perspectiva contable como «fuentes no monetarias de beneficios económicos futuros, sin sustancia física, controlados, o al menos influidos por la empresa, como resultado de acontecimientos y transacciones pasadas (producidas por la empresa, comprados o adquiridos de cualquier otra manera) y que pueden o no ser vendidos separadamente de otros activos de la empresa». El concepto de activo intangible sería más restringido, pues representa el conjunto de intangibles de la empresa que son susceptibles de reconocimiento como activo de acuerdo con la normativa y la práctica contable. Los sistemas contables normalizados solamente contemplan determinados intangibles e imponen unas condiciones restrictivas en el marco de la contabilidad financiera para el reconocimiento como activo en los balances.

Al igual que para el concepto de activo, existen multitud de definiciones de activo intangible. Tomando como referencia la normativa de la International Accounting Standard Committee (IASC)⁽¹⁾, en su NIC 38 define activo como todo recurso controlado por la empresa como resultado de sucesos pasados, y del que la empresa espera obtener, en el futuro, beneficios económicos. En dicha norma se considera activo inmaterial a «un activo identificable, de carácter no monetario y sin apariencia física, que se posee para ser utilizado en la producción o suministro de bienes y servicios, para ser arrendado a terceros o para funciones relacionadas con la administración de la entidad», definición coherente con las condiciones que el marco conceptual del mismo IASC establece para la consideración de una partida como intangible. La NIC 38, además, indica que si no cumplierse tales características, se tratará como gasto del período en que se ha producido incorporándose directamente a resultados.

La normativa contable española comparte la visión de la NIC 38. Así, el Plan General de Contabilidad vigente define a los inmovilizados inmateriales como «aquellos elementos patrimoniales intangibles constituidos por derechos susceptibles de valoración económica». Aunque no se trate de un organismo normalizador cuyas normas sean de obligatoria aplicación, AECA (1992) ofrece una serie de características propias y comunes a los activos intangibles (aunque no llegue a dar una definición) como la inmaterialidad, la capacidad de generar beneficios futuros, la proyección de estos activos a lo largo de más de un ejercicio económico y, su consecuente amortización. Sin embargo, en el Libro Blanco para la reforma de la contabilidad en España (apartado 7.6, dedicado a la valoración e información sobre intangibles), se señala que los principales impulsores de valor en las empresas son en la actualidad de naturaleza intangible y, que es difícil su medición y valoración, por lo cual resulta escasa la información que sobre estos recursos se tiene en el seno de la empresa o se difunde al exterior, concluyendo que «el resultado de todo ello es que los estados financieros tienen cada vez menos capacidad para reflejar adecuadamente la situación financiera de la empresa».

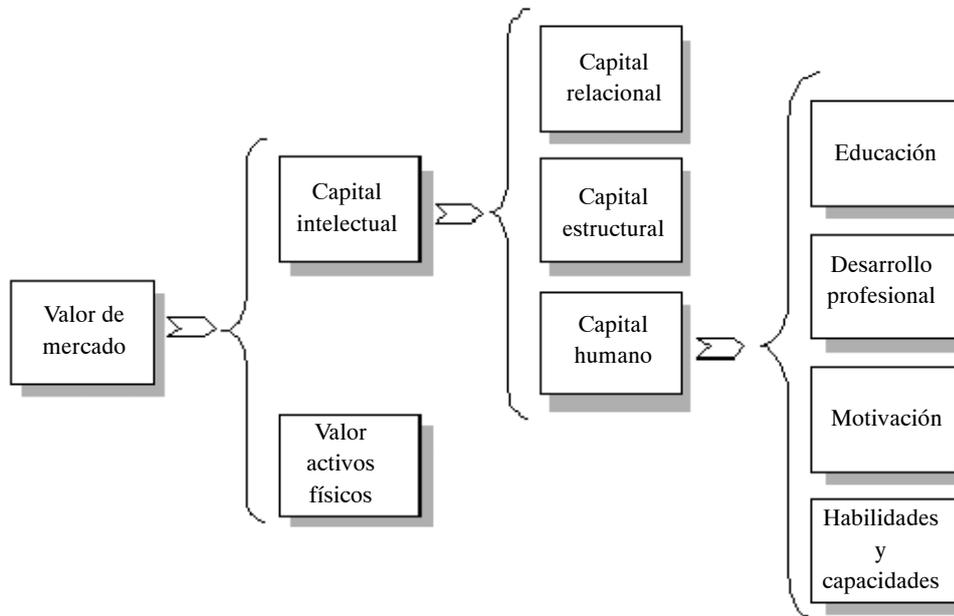
La idea originaria de una contabilidad que incorpore a los intangibles y al capital intelectual suele situarse en los países escandinavos. El llamado «Konrad Group», formado por directivos de empresas suecas durante los años ochenta, fructifica en los trabajos pioneros de «Skandia», grupo empresarial cuya matriz es una compañía sueca de seguros. A principios de los noventa se publica el primer informe de capital intelectual de «Skandia», basado en un modelo de indicadores financieros y no financieros y cuya autoría se asocia a la figura de su director corporativo, Leif EDVINSSON.

Inicialmente se ha venido a relacionar el capital intelectual con las diferencias que las empresas presentan entre el valor de mercado y el valor contable. Ese valor, que se manifiesta en los mercados de capitales para aquellas empresas que acceden a ellos, se suele asociar a los intangibles y se identifica globalmente con el capital

(1) Hoy llamado IASB (*International Accounting Standards Board*), sus normas en principio eran recomendaciones profesionales, pero actualmente empiezan a incorporarse a los ordenamientos jurídicos.

intelectual. Convencionalmente, en el capital intelectual se suele diferenciar entre capital relacional, capital estructural y capital humano. JOHANSON (1996) opina que, siendo los intangibles de la empresa los responsables de que el valor de mercado difiera del valor contable, cuanto más dependen las empresas de los recursos humanos, mayor es la diferencia entre ambas valoraciones.

FIGURA 1
Composición del capital intelectual



Fuente: Elaboración propia.

2. MEDICIÓN Y VALORACIÓN

Los primeros modelos que se ocupan de la importancia de los intangibles se encontraban inicialmente basados en las teorías macroeconómicas del crecimiento. Las investigaciones empíricas encuadradas en este marco se dirigían a cuantificar la contribución de los intangibles al sistema económico en su conjunto, puesto que su aportación tampoco se muestra en términos de contabilidad nacional (BECKER, 2002, p. 27). Aceptado generalizadamente el importante rol que desempeñan los intangibles en las modernas economías, surgirá casi inmediatamente la controversia de la correcta valoración en los sistemas contables empresariales de los recursos intangibles con que cuenta una empresa, entendidos como el germen del proceso de creación de valor. El soporte informativo resulta clave en su función de apoyo de las decisiones, por lo cual la información sobre un recurso al que se le concede un carácter estratégico y nuclear debe ser suficiente, relevante y útil. En esta línea, los modelos planteados desarrollan un marco general de valoración de intangibles, con

varias experiencias prácticas que se convierten en reflejo de los esquemas pioneros y de sus progresos posteriores.

La revisión de la literatura existente evidencia los múltiples problemas a los que se enfrenta la aplicación de métodos tradicionales de valoración a los intangibles, y las debilidades que sugieren algunas de las nuevas técnicas incorporadas. CAÑIBANO et al. (1999, p. 4) resaltan que los sistemas contables han sido construidos a lo largo del tiempo para un entorno industrial y particularmente estable, basados normalmente en valoraciones históricas, por lo cual no solamente tienen una difícil tarea para predecir el futuro, sino que también muy a menudo resultan también ineficaces para medir el presente en una época de volatilidad, incertidumbre y cambio tecnológico acelerado. Algunos autores, entre los cuales destaca Lev, inciden en que otra de las dificultades para la aplicación de métodos tradicionales de valoración actual de ingresos futuros que puedan generar los intangibles reside en la correcta estimación de la prima de riesgo, cuestión que parece encontrar evidencia en distintos trabajos basados en diferentes muestras pertenecientes a varios sectores productivos.

De acuerdo a la revisión de varias fuentes bibliográficas, pueden sintetizarse algunas de las dificultades principales a las que se enfrenta el proceso de medición y valoración de los intangibles en las siguientes:

- En general, no existe un mercado formalizado para los intangibles, y en consecuencia, no hay un valor de mercado. Ello obliga a establecer el valor a través de métodos indirectos, residuales, o mediante la reconstrucción del valor intrínseco de los componentes, lo cual encierra en cualquier caso una dosis de subjetividad que introduce un sesgo a considerar. Desde un enfoque multidisciplinar se han intentado acercamientos, por ejemplo, a través de encuestas que resultan difícilmente trasladables a unidades monetarias con un grado de solvencia técnica aceptable. Esta ausencia de mercados suele ser la otra cara de la moneda de la ventaja competitiva que otorga la cualidad de los intangibles de ser difícilmente imitables o comercializables, causante última de la dificultosa organización de un mercado. A veces, si no resulta fácilmente imitable se debe a que se ha generado internamente, a través de rutinas o ingredientes tácitos.
- El conocimiento requerido es diferente de una industria a otra. En consecuencia, el valor de los intangibles, conocimiento e información es fuertemente dependiente del contexto. El conocimiento que se valora en un contexto, puede perder valor en otro. Por ejemplo, el talento o las habilidades que se le pueden exigir a un deportista profesional que juegue al fútbol son difícilmente apreciables en un negocio diferente. Sin embargo, en el ejemplo expuesto, los intangibles que se acumulan en ese capital humano pueden generar retornos futuros para la entidad que ostenta los derechos a la prestación de sus servicios deportivos, pudiendo comercializar intangibles como la «imagen».
- Los problemas que han surgido en la práctica, planteados por los métodos de valoración utilizados por buena parte de analistas y agentes de los mercados financieros durante el episodio de máxima efervescencia de las compañías *puntocom*, muestran las dificultades de establecer criterios objetivos para

medir intangibles y estimar el riesgo de empresas cuyo modelo de negocio está fuertemente enfocado hacia intangibles, cuando el entorno es turbulento. El caso Enron es muestra del epítome de una euforia del paradigma de creación de valor basada en intangibles. No solamente la infravaloración de los intangibles puede generar problemas ya que, sin una apropiada regulación, las empresas pueden verse impulsadas a manipular las percepciones de los usuarios de la información externa a través de una sobrevaloración.

Las limitaciones del modelo contable puestas de manifiesto por la investigación en relación con la medición de los intangibles inducen a pensar en la necesidad de cambiar las normas contables existentes o emitir nuevas normas que contribuyan a incrementar la utilidad de la información contenida en los estados financieros (CAÑIBANO y GARCÍA-AYUSO, 2000, p. 25). Al respecto, se encuentran dos posturas contables contrapuestas para el correcto reflejo de los activos intangibles, la de aquella corriente doctrinal que piensa que deberían tener igual tratamiento que los activos tangibles (LEV y ZAROWIN, 1999) frente a la opinión de que han de integrarse en fondos de comercio aquellos intangibles que no tienen separabilidad. Los modelos propuestos por los investigadores para mejorar la calidad de la información financiera sobre intangibles van desde aquellos que defienden la revelación voluntaria de información, con la inclusión de indicadores de carácter no financiero (que parece convertirse en la preferencia mayoritaria a corto plazo), hasta la postura que defiende la necesidad de introducir cambios en los principios y criterios contables. En la práctica empresarial, algunas corporaciones ya incorporan información complementaria de carácter voluntario sobre sus recursos intangibles a través de los llamados informes de capital intelectual.

Entre los ejemplos de llamamientos para el cambio contable que se pueden encontrar en el ámbito institucional, como alternativa para superar las deficiencias que la contabilidad tradicional presenta, se encuentran propuestas como la de la consultora Brookings Institution, ICAEW (Institute of Chartered Accountants in England and Wales) que propone la inclusión de balances de capital intelectual (LEADBETTER, 2000), AICPA (a través del informe Jenkins) o FASB (Financial Accounting Standards Board). En este sentido, el modelo de sistema de información que propone FASB (2001) se basa en la distinción de seis categorías, e incorpora explícitamente la dimensión de los recursos intangibles: datos financieros y no financieros; análisis de gestión de datos financieros y no financieros; información prospectiva; información sobre gestión y accionistas; entorno de la compañía y dimensión de intangibles. El Libro Blanco para la reforma de la contabilidad en España (ICAC, 2002, p. 165) también considera conveniente que se revise el tratamiento contable actual de los activos intangibles, entendiendo que se deberían reducir las restricciones establecidas para su activación.

En todo caso, aunque los organismos reguladores contables a nivel nacional e internacional parecen observar la relevancia de los factores intangibles para las organizaciones, lo cierto es que resultan escasos todavía los pronunciamientos con carácter normativo que permiten catalogarlos como activos y, por extensión, mostrarlos al público en general vía estados contables.

III. LA PERSPECTIVA DE LOS INDICADORES EN LA DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN RELACIONADA CON EL CAPITAL INTELECTUAL

Los enfoques iniciales de medición de intangibles se orientan al usuario interno y a sus necesidades derivadas de los procesos de planificación, gestión y control de gestión (CAÑIBANO et al., 2000, p. 503), dependiendo de la compañía la decisión de revelar mayor o menor cantidad de información sobre intangibles al exterior. Este es un argumento significativo para explicar el empleo en buena parte de los modelos propuestos de valoración de intangibles de una herramienta como los indicadores, que es habitualmente utilizada en el ámbito de la contabilidad y control de gestión. Quizá la contabilidad de gestión, por apoyarse en una tradición científica y técnica, se encuentre en una posición menos encorsetada que la contabilidad financiera, que se rige por unas normas de obligado cumplimiento, y por ello la información orientada al gestor cuenta con un mayor margen de desarrollo en estos planteamientos, que en la contabilidad externa apenas pueden encajarse como una forma de revelación voluntaria. Sin embargo, no hay acuerdo unánime en esta génesis interna de la información sobre intangibles, sobre todo al comparar técnicas concretas de medición del capital intelectual con desarrollos como el cuadro de mando integral, cuya vocación decidida se dirige hacia la gestión interna.

Como se señala en el documento que presenta las directrices contenidas en el proyecto Meritum (2002, p. 24), la importancia fundamental de los recursos intangibles en el entorno empresarial actual trasciende a la empresa y a sus sistemas de información en dos vertientes; por una parte en el ámbito interno de la organización, enfocada a la gestión eficiente de sus propios intangibles; pero, por otro lado, existe la motivación de ofrecer a terceros información sobre intangibles que posibilite una valoración más correcta de la empresa, y que conecta con la relevancia que presentan los intangibles en la valoración de los mercados de capitales para aquellas empresas que han accedido a ellos. El debate académico y profesional suscitado alrededor de esta cuestión se difumina hasta confundirse ambos usos (información interna y externa), puesto que los *stakeholders* y terceros vinculados atienden de forma creciente a los procesos internos de generación de valor y en consecuencia, tienen cada vez más en cuenta el sistema de gestión interna de la propia empresa. De esta forma, el diseño del sistema de gestión del capital intelectual debe tener en cuenta tanto su posible uso interno como externo a la empresa.

Un indicador es un índice de la medida o del nivel de un objetivo, y como tal, se suele expresar como una magnitud simple, que cumple una función descriptiva (aporta información sobre una situación determinada o estado del sistema, o bien sobre su evolución a lo largo del tiempo) y una función valorativa (permite emitir juicios de valor sobre la situación para un período determinado, fundamentalmente a través de su comparación con un referente o estándar). Los indicadores no son una herramienta novedosa, ya que la utilización de ratios o indicadores en forma de cociente es un instrumento analítico por excelencia en contabilidad. Los indicadores sobre intangibles pueden ser financieros o no financieros. Aunque las medidas puramente financieras se revelan insuficientes, hay buenas razones para seguir utilizando información financiera, puesto que existen unas reglas para su emisión y resulta fácilmente comparable. Habitualmente, las empresas utilizan modelos que compren-

den una mezcla de indicadores significativos (JOHANSON et al., 2001), organizados mediante un sistema de indicadores flexible y dinámico.

En el Libro Blanco para la reforma de la contabilidad en España, la recomendación que efectúa la comisión de expertos, de cara al desarrollo de la información sobre intangibles, es que los reguladores públicos o privados de la información financiera incentiven el diseño de sistemas de indicadores significativos, que reflejen el estado de los elementos intangibles que constituyan parte del patrimonio empresarial, de forma que se posibilite su divulgación y estandarización entre las empresas que voluntariamente quieran utilizarlos en su información financiera (ICAC, 2002, p. 165).

IV. APROXIMACIÓN A DISTINTOS MODELOS DE CAPITAL INTELECTUAL

Si incluimos dentro del campo más vasto de la contabilidad social las corrientes investigadoras que se ocupan del adecuado reflejo de los intangibles en los sistemas de información empresariales y que se orientan hacia una contabilidad del capital intelectual, encontramos distintas líneas de actuación derivadas de la heterogeneidad de proyectos que este programa de investigación abarca (GRAY, 2002).

En términos genéricos, los modelos de medición del capital intelectual que se han desarrollado pueden agruparse en dos bloques fundamentales (IFAC, 1998); por una parte los métodos globales, que son aquellos que estiman una cifra global sobre el valor de los recursos inmateriales que tiene una empresa; por otro lado los métodos individuales, que son aquellos que intentan identificar y cuantificar cada uno de los intangibles ⁽²⁾. Parte de la doctrina (proyecto Meritum, 2002, p. 12) apunta a que los modelos individuales serían preferibles por encontrarse conectados estrechamente a los procesos de gestión de intangibles, con el soporte de apoyo que proporciona la identificación y medición de la contribución de cada elemento, en detrimento de una valoración global del conjunto de intangibles. Sin embargo, la aceptación que han tenido los métodos globales se puede explicar por su mayor sencillez de utilización, en función del establecimiento de ciertos parámetros, junto a las dificultades a las que se enfrentan contables y responsables de control de gestión derivadas de las insuficiencias históricas del modelo contable para el reconocimiento y medida de los intangibles.

LEV (2003, p. 21) señala que «los intangibles se encuentran frecuentemente implícitos en activos materiales y humanos, lo que motiva una considerable interacción entre los activos tangibles e intangibles en la creación de valor. Estas interacciones hacen que la medición y la valoración de intangibles constituyan un importante reto». En realidad, la centralidad de los métodos individuales se plantea sobre un

(2) SVEIBY (2001) extiende a cuatro los enfoques para la medición de intangibles:

- Métodos directos monetarios, estiman el valor de los intangibles identificando sus componentes.
- Métodos de capitalización de mercado.
- Métodos de rentabilidad económica.
- Métodos basados en indicadores.

esquema relativo de independencia de intangibles que no es real. Numerosos autores han advertido cómo la generación de valor de los intangibles se apoya precisamente en las sinergias. Y señalan cómo es la interacción entre las tres categorías de intangibles la responsable de la creación de valor. La evidencia científica (BUKH, 2003) muestra que los indicadores no pueden considerarse aisladamente. Por ejemplo, una magnífica base de datos de los clientes (capital clientela) no se transforma en un elemento competitivo distintivo sin un personal con formación suficiente para explotarla (capital humano) o sin unos recursos humanos del área de ventas y comercial fuertemente motivados.

En la literatura se pueden encontrar abundantes ejemplos cuyo objeto es la medición de intangibles. Una de las líneas de trabajo sigue la aplicación de los métodos de valoración tradicionales (coste de reposición, valoración de mercado, actualización de ingresos futuros), pero gran parte de trabajos se enmarcan en el desarrollo de toda una serie de nuevas propuestas.

La construcción de los nuevos modelos suele seguir una secuencia parecida (definición de usuarios objetivos y potenciales; aspectos formales y metodológicos; estructura; delimitación de contenidos y establecimiento de indicadores). A su vez, el establecimiento de indicadores conlleva su propio proceso que implica una serie de pasos:

- a) Identificar criterios de clasificación para la información relacionada con recursos intangibles. En la práctica, una agrupación de los indicadores por bloques que puede basarse en la elemental clasificación que distingue entre capital humano, capital relacional y capital estructural.
- b) Identificar una lista de posibles indicadores.
- c) Definir valores máximos y mínimos de revelación de información, ya que la obtención de la información también supone un coste. Asimismo, dado el carácter multiusuario, habrá que indicar cuáles son de interés para el usuario interno y cuál puede ayudar a mejorar la información que necesiten los usuarios externos.
- d) Verificar con una prueba piloto la aplicación de indicadores.

Algunos de los modelos propuestos de medición de intangibles y capital intelectual han conseguido una cierta difusión ⁽³⁾. VIEDMA (2000) considera que estas metodologías han tenido un éxito relativo por dos motivos; el carácter inmaterial que poseen los activos que se tratan de cuantificar y porque cada negocio tiene una combinación particular de conocimientos clave de éxito, en función de los objetivos a conseguir y de la situación del mercado.

La investigación sobre medición de intangibles y del capital intelectual en las empresas en los últimos años ha cristalizado en diversos modelos. Analicemos a continuación algunos de los modelos propuestos que mayor difusión han alcanzado:

(3) A pesar de la ausencia de un enfoque específico del capital intelectual, las prácticas empresariales de gestión del conocimiento suelen incluir medidas de retención y satisfacción del capital humano que normalmente se sustancia en software desarrollado al efecto. Esta es la opción escogida por muchas compañías cuyo negocio se basa en internet (ROSLENDER y FINCHAN, 2002).

1. *THE TECHNOLOGY BROKER*

El modelo *The Technology Broker* responde al nombre de la consultora fundada por Annie BROOKING (quien también fue directiva de la empresa tecnológica Sun Microsystems). La propia BROOKING expone su esquema en su obra de 1997, incidiendo más en los aspectos organizacionales y en la importancia para la empresa moderna de embarcarse en dicho análisis que en medidas efectivas de valoración económica (BROOKING, 1997).

La utilización de medidas de capital intelectual se justifica por las siguientes razones: validan la capacidad de la organización para alcanzar sus objetivos, sirven de soporte para la planificación de las actividades investigación y desarrollo, proporcionan información básica para programas de reingeniería⁽⁴⁾, sientan las bases para el desarrollo del aprendizaje organizativo; aproximan la valoración de la empresa e incrementan el «conocimiento organizativo» (BROOKING, 1997).

El capital intelectual estaría formado por cuatro categorías de activos: activos de mercado (marcas, clientes, imagen, cartera de pedidos, distribución, capacidad de colaboración, etcétera) activos humanos (educación, formación profesional, conocimientos específicos del trabajo, habilidades, etcétera), activos de propiedad intelectual (patentes, copyrights, derechos de diseño, etcétera) y activos de infraestructura (filosofía del negocio, cultura organizativa, sistemas de información, bases de datos existentes en la empresa, etcétera). Este modelo revisa una lista de cuestiones cualitativas (formación, cualificación profesional, conocimientos y competencias asociadas con el trabajo, etcétera), sin llegar a la definición de indicadores cuantitativos, y además, afirma que el desarrollo de metodologías para auditar la información es un paso previo a la generalización de la medición del capital intelectual.

2. *BALANCED SCORECARD* O CUADRO DE MANDO INTEGRAL

Propuesto por KAPLAN y NORTON en *Harvard Business Review* en 1992 y el subsiguiente libro, el «cuadro de mando integral»; se trata de una herramienta técnica basada en indicadores, que trata de implicar a la dirección y que se materializa en un informe periódico que compendia los indicadores de forma normalizada, alrededor de cuatro perspectivas: cliente, procesos internos, financiera y desarrollo organizacional.

El cuadro de mando integral persigue maximizar el valor de la entidad a través de una serie de equilibrios entre objetivos a largo plazo y a corto plazo, entre las actuaciones externas e internas y entre los indicadores financieros históricos y los indicadores operativos provisionales.

Aunque con una vocación inicial enfocada hacia la mejora de la información interna para la gestión, en la práctica el cuadro de mando integral también se ha

(4) Fue Michael HAMMER el pionero en emplear el concepto de reingeniería en 1990 en un artículo publicado en *Harvard Business Review*. La reingeniería supone una modificación radical del contenido y secuencia de actividades de un proceso, enfocadas a mejoras del mismo. Es una forma de diseñar de forma alternativa las tareas, las actividades o los procesos, de tal forma que se elimina todo lo que no aporte valor añadido.

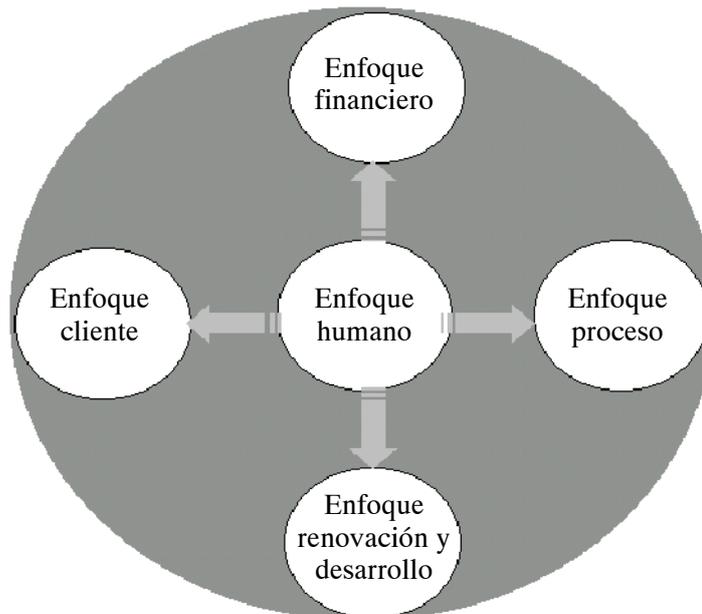
convertido en un vehículo para transmitir información sobre intangibles y de medición del capital intelectual, cuya difusión se ha ampliado hacia todos los «stakeholders» de la empresa.

3. NAVIGATOR DE «SKANDIA»

Una de las propuestas pioneras ha sido el navegador de «Skandia», de EDVINSSON. El llamado «Business Navigator» se ha venido aplicando a las distintas empresas que conforman el grupo asegurador, cuya matriz es sueca. Este modelo se enfoca hacia cinco áreas y trata de ser una herramienta de la implantación de la visión y estrategia empresarial en la práctica cotidiana, esto es, intenta ser el vehículo que traslade la estrategia en actividades mensurables del día a día (EDVINSSON y MALONE, 1999).

En la propuesta de «esquema “Skandia” de valor», se muestra que el capital intelectual está formado por: capital humano, y capital estructural, que se divide a su vez en capital de cliente y capital organizativo, es decir, todo aquello que permanece cuando los empleados se han ido a casa (sistemas de información, bases de datos, software de tecnologías de información, etcétera). El capital organizativo puede descomponerse en capital de procesos (procesos que crean valor y procesos que no crean valor), y en cultura y capital de innovación (derechos intangibles, marcas, patentes, receta de conocimiento y secretos empresariales). Para llegar al valor monetario del capital intelectual se utiliza una relación de indicadores.

FIGURA 2
Esquema del modelo «Skandia» de valor



Fuente: Elaboración propia.

En este modelo, el enfoque humano ocupa una posición central en los cinco apartados del navegador. Como indicadores de capital humano, entre otros se incluye el número de empleados a tiempo completo, el número de gerentes que son mujeres, los gastos de formación por empleado, rotación de empleados, años de servicio en la compañía, encuestas de motivación, actitudes o eficiencia organizacional de recursos humanos, los cambios en la «escala de alfabetización en tecnologías de información» de los empleados, etcétera.

4. *INTELLECTUAL ASSET MONITOR DE «CELEMI»*

Esta herramienta se constituye sobre una base teórica sistémica de flujos y stocks (SVEIBY, 1997) cuyo objetivo es ofrecer a los directivos unas directrices en la utilización de activos intangibles, en cuanto a la identificación de su flujo, decisiones de renovación de los mismos, o evitar situaciones de descapitalización de activos intangibles. Se centra en tres activos intangibles: activos de estructura externa, activos de estructura interna, y activos de capacidad de las personas.

La consultora sueca Celemi utiliza esta herramienta en la medición de sus activos intangibles. El Monitor de Activos Intangibles implantado por «Celemi» tiene por objetivo (SVEIBY, 1997) determinar si sus activos intangibles están generando valor y si se utilizan eficientemente. El denominado «Balance Invisible» de «Celemi» clasifica estos activos bajo diferentes títulos. El informe anual incluye tablas de indicadores sobre intangibles, referidos a los clientes, la organización y los recursos humanos. Estos últimos hacen referencia a la rotación, eficacia y eficiencia, estabilidad, etcétera.

5. *MODELO INTELECT (EUROFORUM, 1998)*

Creado en mayo de 1998 dentro del Instituto Universitario Euroforum con los objetivos de promover el desarrollo de la gestión y medición del capital intelectual y de estimular el intercambio de experiencias nacionales e internacionales en gestión de capital intelectual, difundir investigaciones y facilitar formación, intentando convertirse en grupo de referencia.

Este modelo no sólo considera los conocimientos explícitos y más fácilmente transmisibles, sino también el conocimiento más personal, subjetivos y difícil de compartir por formar parte de las experiencias, creencias, etcétera de las personas. Como indicadores relacionados con el personal señala las competencias de las personas, el trabajo en equipo o la capacidad de innovación de las personas y equipos.

6. *PROYECTO MERITUM*

El proyecto Meritum (Medición de intangibles para comprender y mejorar la gestión de la innovación) es un proyecto de investigación financiado por la Comisión Europea, en el cual participan Dinamarca, Finlandia, Francia, Noruega, España y Suecia. Ha elaborado unas directrices para la gestión y difusión de información sobre intangibles cuyos objetivos son (proyecto Meritum, 2002, p. 23) son animar a

las empresas a generar información sobre su capital intelectual; contar con un marco conceptual común; mostrar las mejores prácticas en gestión de intangibles de empresas europeas y sugerir un procedimiento común para publicar información sobre sus intangibles. La finalidad de las directrices propuestas en el proyecto Meritum es facilitar que los resultados de esos procesos sean comparables entre las diversas compañías, tal y como sucede con los estados financieros actuales, pretendiendo que en un futuro se pueda contar con información homogénea, fiable, comparable y verificable de los recursos intangibles.

El modelo que se propone para desarrollar un sistema de gestión de intangibles tiene tres fases:

- Identificación de los intangibles, señalando aquellos que pueden ser considerados críticos.
- Medición a través de la definición de indicadores específicos y sistematizados que sirvan para la medición aproximada de cada intangible. Se incluyen indicadores (financieros y no financieros) relacionados con los recursos humanos sobre cualificación del personal, actividades de formación; de encuesta a empleados y de flexibilidad del capital humano.
- Seguimiento y acción, donde se evalúa la situación del capital intelectual de la empresa y se contemplan los efectos de las distintas actividades sobre los recursos intangibles.

El documento mediante el cual la compañía difunde información sobre los intangibles que integran su capital intelectual es el informe de capital intelectual. Constituye la conclusión lógica del proceso de diseño e implantación de un sistema de capital intelectual; y debería servir para comunicar a los accionistas y otros terceros interesados de las capacidades, recursos y compromisos de la empresa en relación con lo que se considera como elemento fundamental de la creación de valor de la empresa ⁽⁵⁾.

V. BIBLIOGRAFÍA

- ANDRÉS J. y LORCA, P. (2002): «Valor razonable: ¿evolución o revolución?», *Revista AECA*, núm. 59, pp. 18-22.
- ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE CONTABILIDAD Y ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS (AECA) (1992): «Inmovilizado inmaterial y gastos amortizables», *Documento*, núm. 3, Serie Principios Contables AECA, Madrid.
- BECKER, G. (2002): «La inversión en talento como valor de futuro», *Capital Humano*, núm. 153, pp. 26-28.
- BROOKING, A. (1997): *El capital intelectual. El principal activo de las empresas del tercer milenio*, Paidós Empresa 53, Barcelona.

(5) Existe algún estudio sobre el capital de compañías españolas basado en las directrices del proyecto Meritum, véase al respecto GARCÍA et al. (2002).

- BUKH, N. (2003): «The relevance of intellectual capital disclosure: a paradox?», *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, núm. 1, pp. 49-56.
- CAÑIBANO, L.; GARCÍA-AYUSO, M.; SÁNCHEZ, P.; CHAMINADE, C. y ESCOBAR, C.G. (1999): «Medición de intangibles de discusión de los indicadores seleccionados. Estudio de un caso español», *X Congreso de la Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas*, Zaragoza, AECA.
- CAÑIBANO, L. y GARCÍA-AYUSO, M. (2000): «El papel de los intangibles en el análisis de la situación financiera de la empresa», *VI Jornada de Trabajo sobre Análisis Contable*, Almería, Asociación Española de Profesores Universitarios de Contabilidad.
- CAÑIBANO, L.; SÁNCHEZ, P.; CHAMINADE, C.; OLEA, M. y ESCOBAR, C.G. (2000): «Proyecto Meritum medición de los intangibles para comprender y mejorar la gestión de la innovación. Estudios de casos españoles», incluido en *La contabilidad en el nuevo milenio*, pp. 497-513, Las Palmas de Gran Canaria, Asociación Española de Profesores Universitarios de Contabilidad.
- CHAMINADE, C. y JOHANSON, U. (2002): «Can guidelines for intellectual capital reporting be considered without addressing cultural differences? An explorative paper», *The Transparent Enterprise. The value of Intangibles*, Madrid.
- EDVINSSON, L. y MALONE, M. (1999): *El capital intelectual. Cómo identificar y calcular el valor de los recursos intangibles de su empresa*, Gestión 2000, Barcelona.
- FINANCIAL ACCOUNTING STANDARDS BOARD (FASB) (2001): *Improving business reporting: insights into enhancing voluntary disclosure*. Steering Committee Report, Business Reporting Research Project, FASB.
- GARCÍA MECA, E.; PARRA, I. y MARTÍNEZ CONESA, I. (2002): «Private channels and intellectual capital reporting», *The Transparent Enterprise. The value of Intangibles*, Madrid.
- GRAY, R.H. (2002): «The social accounting project and accounting, organizations and society: privileging engagement, imaginings, new accountings and pragmatism over critique?», *Accounting, Organizations and Society*, núm. 7, pp. 687-708.
- INSTITUTO DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA DE CUENTAS (ICAC) (2002): *Libro Blanco para la reforma de la Contabilidad en España. Informe sobre la situación actual de la Contabilidad en España y líneas básicas para afrontar su reforma*, ICAC, Madrid.
- INTERNATIONAL ACCOUNTING STANDARDS BOARD (IASB) (1998): *Activos intangibles, Norma Internacional de Contabilidad*, núm. 38, incluido en International Accounting Standards Board (IASB) (2001): *Normas Internacionales de Contabilidad*, CissPraxis, Madrid.
- INTERNATIONAL FEDERATION OF ACCOUNTANTS (IFAC) (1998): *The measurement and management of intellectual capital: an introduction*, IFAC, www.ifac.org/standardsandguidance/fmac/imas7.html
- JOHANSON, U. (1996): «Human resource costing and accounting», *IntangAss/OECDDartUlf-joh.htm*
- JOHANSON, U; MÅRTENSSON, M. y SKOOG, M. (2001): «Mobilising change by means of the management control of intangibles», *Accounting, Organization and Society*, núms. 7-8, pp. 715-733.
- KAPLAN, R.S. y NORTON, D.P. (1999): *Cuadro de mando integral*, Gestión 2000, Barcelona.

- LEADBETTER, Ch. (2000): *New measures for the new economy*, Institute of Chartered Accountants in England and Wales (ICAEW).
- LEV, B. (2003): *Intangibles: medición, gestión e información*, Ediciones Deusto, Barcelona.
- LEV, B. y ZAROWIN, P. (1999): «The boundaries of financial reporting and how to extend them», *Journal of Accounting Research*, vol. 37, supplement, pp. 353-385, <http://pages.stern.nyu.edu/~blev/boundaries.doc>
- PROYECTO MERITUM (2002): *Directrices para la gestión y difusión de información sobre intangibles. Informe de Capital Intelectual*, Fundación Airtel Móvil, Barcelona.
- ROSLENDER, R. y FINCHAN, R. (2002): «Intellectual capital accounting in the UK: a field study perspective», *The Transparent Enterprise. The value of Intangibles*, Madrid.
- SVEIBY, K.E. (1997): «The new organizational wealth: managing and measuring knowledge based asset», www.sveiby.com/articles/MeasureIntangibleAssets.html
- (2001): «Métodos for measuring intangible assets», www.sveiby.com/articles/Intangible-Methods.htm
- VIEDMA MARTÍ, J.M. (2000): «La gestión del conocimiento y del capital intelectual», <http://gestiondelconocimiento.com>