

CONTABILIDAD	UN MODELO E INFORME CONTABLE PARA LA MEDICIÓN DEL CAPITAL INTELECTUAL: DESARROLLO Y APLICACIONES	Núm. 24/2002
---------------------	---	-------------------------

DOMINGO NEVADO PEÑA

*Profesor Titular de Economía Financiera y Contabilidad.
Universidad de Castilla-La Mancha*

VÍCTOR RAÚL LÓPEZ RUIZ

Profesor de Econometría. Universidad de Castilla-La Mancha

Extracto:

Los nuevos cambios que se están produciendo en la economía mundial están llevando a considerar al conocimiento como el elemento básico de la escena empresarial, de ahí, que no es extraño, que las distintas empresas se encuentren interesadas en definir, valorar, controlar y gestionar el factor intelectual, ya que éste se está convirtiendo en el aspecto fundamental para la competitividad empresarial dentro del actual contexto socioeconómico.

En este sentido, realizamos distintas propuestas de medición y gestión del capital intelectual, entendiendo que la posible diferencia entre el valor de mercado y el contable es debida a éste y a otros factores (no explicitados, especulativos). Por ende, la divergencia existente entre el valor en libros y el de mercado se generaría como función de esta nueva concepción del capital intelectual. Se propone también un modelo de informe que acompañe a las cuentas anuales, el cual se genera a partir del modelo propuesto de medición del capital intelectual, de tal manera que sirva como una oferta de informe a estandarizar por las empresas con las matizaciones y recomendaciones necesarias de las distintas instituciones reguladoras.

Sumario:

1. Introducción.
2. Relevancia del capital intelectual en la organización empresarial.
3. Propuesta de un modelo para la medición del capital intelectual.
4. Modelo del valor extracontable de una empresa en función de su capital intelectual.
5. Aplicación del modelo propuesto.
6. Presentación del capital intelectual en los estados contables.
 - 6.1. En el balance y en la cuenta de pérdidas y ganancias.
 - 6.2. En la memoria y en el informe de gestión.
 - 6.3. En otros estados contables: propuesta de informe de capital intelectual.
7. Reflexiones.

Bibliografía.

1. INTRODUCCIÓN

Los **activos intangibles** constituyen uno de los principales **factores del éxito presente y futuro de las empresas**, por lo que cada vez se incrementan más las inversiones en este tipo de activos. Hoy en día, tener unas instalaciones modernas no garantiza a las entidades una posición competitiva en los mercados puesto que en la actualidad es necesario contar, además, con procesos de innovación permanente, disponer de un personal con las competencias adecuadas, poseer una fidelidad de los clientes, la credibilidad de los directivos, su habilidad para retener y atraer los mejores profesionales, etc. En definitiva, el desarrollo de todo un conjunto de atributos de carácter intangible se está convirtiendo en los pilares de las empresas al encontrarse éstas inmersas en una **economía basada en el conocimiento**.

Por lo tanto, los nuevos cambios que se están produciendo en la economía mundial están llevando a considerar al conocimiento como el elemento básico de la escena empresarial, de ahí que no es extraño que las distintas empresas se encuentren interesadas en definir, **valorar, controlar y gestionar el factor intelectual**, ya que éste se está convirtiendo en el aspecto fundamental para la competitividad empresarial dentro del actual contexto socioeconómico.

En este sentido, realizamos distintas propuestas de medición y gestión del capital intelectual, entendiendo que la posible diferencia entre el valor de mercado y el contable es debida a éste y a otros factores (no explicitados, especulativos). Los modelos pasan por definir una serie de grupos que conforman este capital intelectual, y el establecimiento de indicadores para su valoración.

En este trabajo, intentamos dar un paso hacia adelante en varios aspectos: en primer lugar, proponemos un modelo estándar para la medición del capital intelectual; en segundo, la consideración de que dicho capital tiene una componente no explicitable, que unido a factores propios del mercado (interés, especulación...) generan una nueva visión «no exacta» (aleatoria) del capital intelectual. Por ende, la divergencia existente entre el valor en libros y el de mercado se generaría como función de esta nueva concepción del capital intelectual. Para la comprensión de la propuesta realizada, presentamos un ejemplo práctico de aplicación del modelo para una empresa ficticia. Por último, analizamos también las diferentes posibilidades para recoger información sobre estos intangibles en los estados contables, proponiendo un modelo de informe que acompañase a las cuentas anuales, el cual se genera a partir del modelo propuesto de medición del capital intelectual, de tal manera que sirva como una oferta de informe a estandarizar por las empresas con las matizaciones y recomendaciones necesarias de las distintas instituciones reguladoras.

2. RELEVANCIA DEL CAPITAL INTELECTUAL EN LA ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

En 1985 alrededor del 25% de las fluctuaciones en el precio de las acciones de la mayoría de las empresas podía atribuirse a los informes financieros. Hoy esta cifra ha descendido al 3%. El 97% restante puede atribuirse a otra información usada para valorar las empresas (STÄLBERG, 1998: 3). En este sentido, el Banco Mundial, mediante la adopción de nuevos esquemas de medición, ha calculado que los **29 países** que concentran el 80% de la **riqueza** total del planeta **deben su bienestar, en un 67%, al capital intelectual**, en un 17% a su capital natural y en un 16% a su capital productivo (AVALOS, 1998: 16-17). Otras muchas cifras y evidencias señalan, en el mismo sentido, la desmaterialización del proceso productivo e indican con igual claridad que el desempeño de las sociedades actuales depende crecientemente de lo que logren hacer para preparar a su gente, desarrollar su capacidad de investigación e innovación, crear sistemas para acceder, guardar, procesar y usar información, acerca de la inversión en la formación de su capital intelectual.

Por lo tanto, como comenta Peter DRUCKER, «nos estamos adentrando en la sociedad de los conocimientos donde el **recurso económico básico** ya no es el capital, ni los recursos materiales, ni la mano de obra, sino que **es y será el saber**, y donde los empleados de conocimientos desempeñarán un papel central (OLIVER, 1998: 7).

Los **intangibles** se constituyen hoy en día en elementos claves para poder obtener **ventajas competitivas**, por lo que **su identificación y la inversión en ellos** se convierte en un **objetivo principal**, debido a que en gran medida el valor de la empresa depende de estos activos, por lo que además habrá que desarrollar las formas de poder gestionarlos con éxito.

No es de extrañar que, en consecuencia, el incremento de los activos intangibles ha exacerbado el problema sobre la cuantificación y publicación del valor de tales activos en el balance. Estas cuestiones han provocado que la información sea cada vez más asimétrica, así, un examen de los precios que se han pagado por las diferentes adquisiciones muestra que, por término medio, los valores reales de las compañías adquiridas son unas cuatro veces superiores a los que figuran en sus balances. Esta situación es puesta de manifiesto en un trabajo realizado por LEV (1999: 3-16), donde se comprueba que el promedio del **valor de las empresas en las bolsas de valores mundiales es el doble de su valor en libros**. Para ello realiza un estudio empírico con una muestra de 300 empresas analizando cómo fluctúa la ratio M/B (capitalización bursátil/valor contable) durante el período 1973-1992 donde pasa de un nivel de 0,811 a 1,692, lo que pone de manifiesto un **desfase** entre los valores de la empresa según sus balances (**valor contable o en libros**) y según los inversores (**valor de mercado o bursátil**). Así, para el año 1992 el 40% del valor de mercado de la empresa media no aparece en su balance. También en España un estudio desarrollado por los profesores CANIBANO y SÁNCHEZ (1997: 286-308), sobre la fluctuación de la misma ratio para 100 empresas, y comprendido entre el período 1990-1995, permite obtener unas conclusiones parecidas, esto es, **el mercado de valores está teniendo en cuenta elementos no incluidos en la información contable tradicional** elaborada por la empresa.

Esta divergencia es fruto tanto de la declinante utilidad de las tradicionales técnicas de medición como del cambio radical en los procesos de creación de valor. Estos autores han comprobado que la actual economía de la información fundamenta su crecimiento en actividades de I+D que han favorecido la aparición y desarrollo de procesos de innovación y del **capital intelectual cuyo valor, inaprehensible para las técnicas contables, está siendo identificado y cuantificado por el mercado.**

Por lo tanto, la **falta de información sobre estos activos intangibles perjudica a todos los usuarios**, ya que son los responsables del éxito de las empresas y los causantes, en gran parte, de las diferencias de valor entre el reflejado en libros y el de mercado. Hasta ahora se ha considerado esa diferencia como un factor subjetivo que no se puede medir y que viene motivado por rumores, información reservada, etc., para conocer cómo evolucionan dichos activos, existiendo una tendencia sobre la posibilidad de su medición, aunque no se determine un importe exacto de los mismos.

No es sorprendente que la presentación de información sobre activos inmateriales sea especialmente importante en empresas de gran dimensión, puesto que es en ellas donde el número de marcas que comercializan es elevado. En este sentido, algunas de las mayores empresas japonesas (Misui, Mitsubishi, Softbank, Toyota) se han visto obligadas a definir y elaborar indicadores sobre las expectativas de beneficios de todas sus marcas, agrupándolas en función de diferentes criterios, así la simple agregación de todos los indicadores calculados ha proporcionado a los gestores de estas empresas un mecanismo de medición del impacto monetario de los beneficios potenciales de cada marca, lo que les ha permitido, a su vez, implantar un TCM (*target cost management*) más eficiente (OKANO, 1997: 7). La **utilidad para el gestor interno** de una información de tal naturaleza **justifica**, entonces, los **esfuerzos que se realizan en la cuantificación de estos activos inmateriales.**

3. PROPUESTA DE UN MODELO PARA LA MEDICIÓN DEL CAPITAL INTELECTUAL

Un conocimiento del valor de estos activos intangibles ocultos o capital intelectual se convierte en un aspecto básico, teniendo presente, que **no es tan importante determinar un valor exacto** del importe de este capital intelectual, **pero sí, conocer cuál es la evolución que se produce del mismo**, ya que esto es más valioso que decir que no se puede medir. No obstante, es necesario precisar que **no existe un único modelo de capital intelectual**, ya que la mayoría de ellos van asociados a la estrategia corporativa que tenga la empresa y, en función de ello, a la importancia que le den a cada factor, de ahí que cada organización establece los indicadores más convenientes para medir dichos capitales.

Por lo tanto, diferentes modelos están surgiendo especialmente a partir de los modelos conceptuales de Tjänesteforbundet, balance invisible, matriz de recursos y mediciones globales. No obstante, hay que tener en cuenta que existen también otros modelos que, en cierta medida, mantienen aspectos de los anteriores, pero que, por sus desarrollos, se empiezan a considerar como básicos y prototipos debido a que su conceptualización se ha llevado a la práctica, nos referimos al navegador de Skandia (EDVINSSON y MALONE, 1999) o al cuadro de mando integral (KAPLAN y NORTON, 1997).

A partir de ellos, diferentes empresas (Celimi, WM-Data, PLS-Consult, HayGroup, Dow Chemical, BBVA, Bankinter, Iberdrola, etc.) están elaborando sus propios modelos de capital intelectual, ya que no existe una normalización contable sobre el tema.

En este sentido, y partiendo de la idea inicial del capital intelectual, entendido éste como la posible diferencia entre el valor de mercado y el de libros y, posteriormente, como explicación, aplicación y aprovechamiento de las nuevas realidades del mundo actual; **se propone un modelo para la medición del capital intelectual**, el cual está **formado por todos aquellos beneficios futuros que generará una organización como consecuencia de aspectos relacionados con el capital humano y con otros estructurales** como: la capacidad de innovación, las relaciones con los clientes, la calidad de los procesos, productos y servicios, cultura empresarial y capital de comunicación de la empresa, que permiten aprovechar mejor las oportunidades que otras, dando lugar a la generación de beneficios futuros dentro de los objetivos estratégicos de la organización. Dada su complejidad difícilmente podemos explicitar todas y cada una de sus componentes, por lo que tendremos la siguiente igualdad:

$$\text{Capital intelectual} = \text{Capital humano} + \text{Capital estructural} + \\ + \text{Capital no explicitado}$$

- **Capital humano.** Pretende recoger los **conocimientos, aptitudes, motivación, formación, etc.**, de los trabajadores de la empresa. Así como el sistema de remuneración y política de contratación que posibilitan tener los efectivos adecuados para el futuro.
- **Capital estructural.** Capital de procesos o perspectiva interna + Capital relacional o perspectiva externa o del cliente + Capital comunicacional + Capital de innovación o de renovación y desarrollo o de potencial o de innovación y aprendizaje.
- **Capital de los procesos, productos y servicios.** El objetivo fundamental es conocer la calidad que tiene la empresa en sus procesos, productos y servicios que le permitan una ventaja competitiva.
- **Capital comercial.** Este componente se centra básicamente en las relaciones con los **proveedores y clientes**, así como conocer el grado de **satisfacción de éstos**, clientes que se ganan o se pierden, cuota de mercado, etc. Es decir, determinar cómo nos ven los clientes. Es necesario que la dirección fije estos objetivos y que, además, se precise cuál va a ser la puesta en marcha de la estrategia para establecer los indicadores que permiten conocer los resultados de la misma. Las empresas deben también identificar y seleccionar sus segmentos de mercado, para así establecer objetivos y medidas.
- **Capital comunicacional.** Recoge aquellos recursos que la empresa destina a la comunicación con el exterior dentro de sus actividades de **márketing**. Por ejemplo, publicidad, promoción, relaciones públicas y venta personal.

- **Capital de innovación y desarrollo.** En este apartado se quiere conocer cuál es el potencial de la empresa para seguir innovando en un futuro, para ello es necesario un conocimiento de las inversiones que se realizan para el desarrollo de **nuevos productos, nuevas tecnologías, mejoras en los sistemas**, etc. Es decir, recoger informaciones que permitan asegurar la gestión de la zona de responsabilidad, analizando en qué se debe destacar. Para ello, se identifican aquellos procesos que satisfacen los objetivos de accionistas y de clientes.

En este caso, se van a seguir las acciones o resultados que no tienen una incidencia directa a corto plazo en la cuenta de resultados, sino más bien a medio y largo plazo, lo que supone una mejora de la *performance* económica y social, siempre que se pueda seguir mejorando y creando valor, a través de la capacidad para lanzar nuevos productos, de seguir innovando, de crear valor para los clientes, de mejorar la eficiencia operativa de manera continua, lo que supone, en un futuro, un incremento de ventas y beneficios.

Para obtener todo ello, y poder seguir innovando y creciendo, es necesario que la empresa lleve a cabo un seguimiento de aquellas variables tradicionales que informen sobre las actividades de I+D, nuevos equipos, etc.

- **Capital no explicitado.** Son aquellos **capitales humanos y estructurales no incluidos en los apartados anteriores** por su escasa importancia, pero que en conjunto habría que considerar.

Esta definición de capital intelectual se encuentra en la línea con otros modelos, en especial, el de Skandia, donde únicamente se quiere destacar la importancia de unos componentes que quedaban inmersos en otros capitales como, por ejemplo, el comunicacional que puede formar parte del comercial pero en la mayoría de los modelos no se le dedica la importancia necesaria. Además, consideramos un capital no explicitado que pone de manifiesto aquellos componentes de capitales humanos o estructurales que no tienen una importancia significativa y que no se incluyen en ellos debido a la subjetividad de su medición, pero que en su conjunto habría que tener en cuenta.

El **capital intelectual se puede medir** mediante el establecimiento de los distintos **componentes** y presentando **indicadores** pertinentes que sean fácilmente inteligibles, aplicables y comparables con otras empresas, **mediante una estructura que permita unir el pasado, el presente y el futuro de la organización**, recogiendo de manera significativa la capacidad de la empresa de producir beneficios sostenibles y posibilitando a la dirección la consecución de las diferentes estrategias de una forma equilibrada, sin poner mayor énfasis en unas que en otras.

En este sentido, **presentamos** a continuación **indicadores genéricos para medir estos capitales**, que podrían ser complementados y adaptados por cada empresa, en función de la relevancia que se otorgue a ciertas actividades características de su sector (véase **cuadro 1**), si bien, consideramos que son un buen reflejo del capital intelectual de una compañía. Dicho cuadro es desarrollado en sus partes integrantes en otros tantos esquemas, paso indispensable para después incluir el modelo contable de medición de capital intelectual. Así, por ejemplo, LEV (2001) en un estudio reciente pone de manifiesto que el indicador de inversión en I+D y de publicidad serían básicos, debido a su alta correlación con el capital intelectual.

Por ello, recogemos en los cuadros (del 2 al 6) de forma pormenorizada los indicadores para cada uno de los componentes del capital intelectual, siguiendo un ordenamiento que pretende asignar intangibles con agrupamientos de indicadores; esta abstracción nos ha acarreado no pocos problemas dadas las características de dichos activos.

CUADRO 1. COMPONENTES DEL CAPITAL INTELECTUAL

COMPONENTES DEL CAPITAL INTELECTUAL	ACTIVOS INTANGIBLES QUE FORMAN PARTE DE LOS COMPONENTES DEL CAPITAL INTELECTUAL	AGRUPACIÓN DE INDICADORES
Capital humano	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de remuneración. • Sistema de contratación. • Clima social. • Formación laboral. • Motivación. • Flexibilidad organizacional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Remuneraciones. • Temporalidad. • Ayudas sociales. • Disfuncionamientos laborales. • Formación. • Satisfacción y motivación. • Productividad. • Rotación externa (abandonos). • Rotación interna (promoción).
Capital procesos, productos y servicios	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de evaluación de calidad: procesos, productos y servicios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Costes de prevención y evaluación. • Costes de no calidad. • Tecnologías de la información.
Capital comercial	<ul style="list-style-type: none"> • Cartera de clientes. • Satisfacción y fidelidad de la cartera. • Situación de la cartera de proveedores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mercado. • Satisfacción del cliente. • Calidad de proveedores.
Capital comunicacional	<ul style="list-style-type: none"> • Márketing empresarial (publicidad, promoción, relaciones públicas, venta personal). • Potencial mediático contratado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gastos de márketing por producto. • Distribución. • Potencial mediático.
Capital de innovación y desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> • Inversión en nuevas tecnologías. • Inversión en nuevos productos y servicios. • Inversión y mejora en el sistema de información empresarial. • Capacidades o competencias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación y desarrollo. • Productividad. • Rotación interna (promoción). • Movilidad potencial.
Capital no explicitado	<ul style="list-style-type: none"> • Activos intangibles no considerados en los otros capitales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Otros indicadores no considerados.

Por otra parte, los indicadores se han dividido en dos tipos:

1. **Indicadores absolutos:** medidos en unidades monetarias y sin relación con otra magnitud.
2. **Indicadores de eficiencia:** presentados en dos clases, los valorados en u.m., utilizados en la composición del índice así como en el modelo contable a desarrollar; y los índices porcentuales que fluctúan entre 0 a 1, siendo 0, la cota que indica una situación más desfavorable y 1, la más favorable.

Es necesario precisar que en los indicadores absolutos nos encontramos en la mayoría de los casos recogiendo activos que aparecen en el balance y gastos contables que aparecen en la cuenta de pérdidas y ganancias. Por lo tanto, en la mayoría de las ocasiones se encuentran cuantificados y establecidos en la empresa, pero lo que se pretende aquí es poner de manifiesto todo aquello que genera valor en un futuro para la organización, de ahí que sea necesario interpretarlos aplicando criterios que actualmente no figuran en las normativas contables.

Es decir, **la base de registro no es tanto la partida doble, sino las bases de datos relacionales que almacenan información (financiera y no financiera, cuantitativa y cualitativa)** y la direccionan a través de diferentes resultados en función de las necesidades específicas de los usuarios. Por ello, la temática del capital intelectual desborda al campo propio de la contabilidad financiera y se expresa mejor en la contabilidad gerencial o en lo que empieza a conocerse como **contabilidad del conocimiento** (la contabilidad es un sistema/proceso a través del cual los datos se transforman en información y ésta en conocimiento). Además y por fortuna, la **internacionalización** de economía lleva consigo la internacionalización de la contabilidad, **encaminada a una estandarización más en función de la calidad y generación del valor que de la normativa legal** (MANTILLA, 2000: 8).

Así, hemos incluido los indicadores que consideramos estándar para cuantificar el capital intelectual y que constituirán los *inputs* en los modelos especificados en las siguientes páginas. Además, los **ratios** permiten realizar un **análisis descriptivo y evolutivo** de la empresa respecto a su **capital intelectual**, de manera que, frente a su sector o para diferentes períodos, se podrían obtener las oscilaciones de los distintos índices de cada uno de los componentes de dicho capital. Por ello, algunos indicadores han sido tratados para responder a la cuantificación del capital intelectual, de ahí que el número de éstos se haya concentrado.

A continuación, exponemos los detalles sobre **intangibles e indicadores** en los **cuadros 2 al 6**. En lo referente al **capital humano (cuadro 2)**:

- El **sistema de remuneración** de la empresa puede ser un **intangible** cuando el mismo lleva consigo una **equidad interna, externa y facilita la motivación, integración y desarrollo del personal**. Por lo tanto, indicadores sobre el sistema de remuneración (cuantías), productividad y ayudas sociales (becas, préstamos, servicios médicos, etc.) deberían ser tenidos en cuenta.

CUADRO 2. CAPITAL HUMANO ($C_H \cdot i_H$)

INTANGIBLES	AGRUPACIÓN DE INDICADORES	INDICADORES ABSOLUTOS (C_H)	INDICADORES DE EFICIENCIA (i_H)	
			Valor (unidades)	Valor (porcentaje)
• Sistema de remuneración.	• Remuneraciones. • Productividad. • Ayudas sociales.	• Masa salarial cualificada.	• Puestos de trabajo. ¹	<ul style="list-style-type: none"> • Salario mín./Salario máx. • Cuota de mercado. • $1 - (\Delta \text{costes salariales} / \Delta \text{ventas netas})$. • Índice de Acción Social. ²
			• Empleados. • Empl. temporales.	<ul style="list-style-type: none"> • $1 - (\text{Empleados temporales} / \text{Empleados permanentes})$.
• Sistema de contratación.	• Temporalidad.		• Solicitudes de empleo en la empresa. • Mujeres con cargo directivo. • Empleados con titulación superior.	<ul style="list-style-type: none"> • $1 - (N^\circ \text{ bajas accidente} / N^\circ \text{ empleados})$. • $1 - (\text{Horas de absentismo} / \text{Horas efectivas})$. • $1 - (N^\circ \text{ abandonos y despidos} / N^\circ \text{ empleados})$. • $1 - (\text{Directivos} / \text{Empleados})$.
• Clima social.	<ul style="list-style-type: none"> • Disfuncionamientos laborales. • Rotación externa (abandonos). 		• Inversión en formación.	• Empl. Formados/Empleados.
• Formación laboral.	• Formación.			• Índice de motivación. ³
• Motivación.	• Satisfacción-motivación.		• Promociones. • Edad media de los empleados.	• Promociones/puestos de trabajo.
• Flexibilidad organizacional.	• Rotación interna (promoción).			

¹ Puestos de trabajo = número de fijos + número equivalente en horas de fijos según los temporales.

² Índice calculado a partir de encuesta según la percepción del trabajador sobre las ayudas sociales ofertadas por la empresa y otros servicios.

³ Calculado en términos porcentuales mediante encuesta interna.

- El **sistema de contratación** puede tener un valor **intangible** cuando se selecciona a los **trabajadores** con las **competencias adecuadas** para el futuro de la compañía. Por ello, indicadores sobre la temporalidad y edad pueden ser interesantes.
- Un **buen clima social** es un claro **elemento intangible** en la empresa, de ahí que se consideren indicadores sobre disfuncionamientos laborales, entendiendo por éstos a cualquier funcionamiento anómalo en la empresa motivado por el factor humano. Así, el absentismo, una excesiva rotación, o los conflictos sociales constituyen indicadores de este tipo. Por rotación externa entendemos los abandonos de trabajadores que se producen en la empresa por cualquier motivo.
- La **formación laboral** es un claro exponente del posible valor intangible, de ahí que debamos considerar indicadores sobre la misma.
- La **motivación del personal** es un valor de la compañía para un futuro, por lo que establecer indicadores, bien mediante encuestas, o bien mediante otros métodos, es fundamental.
- La **flexibilidad organizacional** hace referencia a que los trabajadores de nuestra empresa deban **adaptarse** fácilmente a los **nuevos cambios del mercado**, reflejada en cierta medida por el propio sistema jerárquico de dirección establecido. Así, la rotación interna (promociones) nos permite conocer los ascensos que se han producido en la empresa, igualmente la edad puede ser un factor para conocer en qué medida existirá una mayor o menor flexibilidad y también poder conocer qué problemas de promoción, formación, rejuvenecimiento o envejecimiento tendremos en un horizonte venidero.

Por su parte, es conveniente precisar, qué se debería incluir en cada uno de los **indicadores** del capital humano, así, entre los **absolutos**, destacamos los siguientes:

- **Inversión en formación.** Recoge todos los gastos destinados por este concepto en el período considerado, esto es, el presupuesto de formación para ese período. Si se considera interesante, se puede desagregar este importe en los diferentes tipos impartidos.
- **Masa salarial cualificada.** Hace referencia a toda contraprestación que reciben los trabajadores considerados como cualificados. Entendiendo por éstos aquellos que suponen una ventaja competitiva y su marcha puede desembocar en una situación negativa para la empresa.

Entre los **indicadores de eficiencia**, detallados en el cuadro, referimos las siguientes cuestiones que afectan a algunos de ellos:

- Existe una evidente **distinción entre empleados y puestos de trabajo**, ya que en el primer caso se recoge a todos los trabajadores de la organización empresarial, sin embargo en el segundo se incluye la suma de los empleados permanentes o fijos y los contabilizados como éstos a partir de los empleados temporales.

- En la ratio entre salario mínimo y máximo se utilizarían empleados fijos.
- En la ratio entre incrementos de costes y ventas, contamos con la hipótesis de ventas mayores que costes, de lo contrario el índice arrojaría valores negativos, a nuestros efectos se consideraría valor cero.
- Tanto en el caso anterior como en otros procedemos a adaptar la ratio restándole a la unidad con el fin de que su escala recoja efectos óptimos y deficientes alrededor del uno y cero respectivamente.
- Finalmente, **algunos de los indicadores** de eficiencia **deben generarse a partir de una encuesta** sobre los empleados, con la transformación que permite a dicho indicador la fluctuación entre el valor nulo y la unidad.

En el **cuadro 3** sobre capital de procesos, productos y servicios podemos detallar los intangibles e indicadores como sigue:

En este capital, **el intangible considerado es la calidad de procesos, productos y servicios que tiene la empresa, fructificando en un valor diferenciador para dicha organización.** Por ello, indicadores sobre los importes destinados a prevención y evaluación, así como de los posibles costes de no calidad o de fallos constituirán elementos fundamentales para aproximarnos a este valor. Igualmente, para conocer la calidad son necesarios indicadores sobre la tecnología de la información, esto es, la infraestructura del sistema de información empresarial y como ésta se traduce en ventajas competitivas en procesos, productos y/o servicios.

CUADRO 3. CAPITAL PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS ($C_p \cdot i_p$)

INTANGIBLES	AGRUPACIÓN DE INDICADORES	INDICADORES ABSOLUTOS (C_p)	INDICADORES DE EFICIENCIA (i_p)	
			Valor (unidades)	Valor (porcentaje)
<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de evaluación de calidad: procesos, productos y servicios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Costes de prevención y evaluación. 	Unidades monetarias <ul style="list-style-type: none"> • Inversión en prevención. • Inversión en evaluación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de espera, proveedores. • Tiempo de espera entre pedido y entrega al cliente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Índice de respuesta del proveedor. • Índice de respuesta al cliente.
	<ul style="list-style-type: none"> • Costes de no calidad. 		<ul style="list-style-type: none"> • Costes de fallos. 	<ul style="list-style-type: none"> • $1 - (\text{Coste de fallos/ventas netas})$.
	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologías de la información. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inversión en instalaciones técnicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Número de productos nuevos (menos de 2 años de vida comercial). 	<ul style="list-style-type: none"> • Gastos administrativos/ingresos totales. • Índice de información aportada al producto.¹ • N.º equipos electrónicos/N.º empleados. • Cuota de mercado. • Productos nuevos/productos totales.

¹ Índice calculado sobre etiquetado de productos y controles de calidad efectuados.

En lo referente a **indicadores**, entre los absolutos tenemos:

- Inversión en **prevención**. Recoge las inversiones realizadas por:
 - **Revisión**. Es decir, las previas al lanzamiento del producto al mercado, destinados a revisar el diseño, proceso de fabricación, comercialización y administración que eviten costes de no calidad.
 - **Mantenimiento**. Relacionadas con actividades de puesta a punto de todas las instalaciones y maquinaria que supongan un incremento de la productividad.
 - **Inversiones** realizadas en el departamento de **calidad**.
 - **Inversiones** en mejora de **calidad del proveedor y vendedor**. Ligadas con la reducción de los plazos de entrega y que eviten la posible ruptura del proceso productivo.
 - **Medioambientales**, inversiones realizadas para proteger el entorno.
- Inversión **en evaluación**. Serían las pruebas y actividades de inspección para detectar los posibles fallos de la producción antes de que llegue a los clientes.
- Inversión **en instalaciones técnicas**. Aquellas inversiones que supongan una automatización del proceso productivo.

Por su parte, resaltamos de los indicadores de eficiencia en este capital las siguientes cuestiones:

- Los índices de respuesta se calcularán sobre una escala entre 0 y 1 (tiempos máximo y mínimo estimados respectivamente) en la que situaremos el tiempo medio de espera.
- Los **costes de fallos** son los resultantes de productos o servicios no conformes con los requisitos o las necesidades del cliente. Pueden ser internos (antes de la entrega del producto: costes desechos, reprocesos, reinspección...) o externos (después de la entrega de producto: costes de reclamaciones, devoluciones del cliente, garantías...).
- Índice de información aportada sobre producto, fluctúa entre información «óptima» tomando el valor 1 (es decir, aquella regulada como obligatoria más la conveniente) y no existencia de información con valor 0.

En el **capital comercial (cuadro 4)** se contemplan **activos intangibles** en torno a una «adecuada» **cartera de clientes**, así la **fidelidad o el grado de satisfacción** son elementos que aumentan el valor de la empresa. Igualmente, una «buena» **cartera de proveedores** que cumpla y se adapte a nuestras expectativas es también un aspecto importante a considerar. Por ello, serán tratados indicadores sobre mercado, calidad de proveedores y satisfacción del cliente.

Según lo visto, a continuación mostramos el detalle de los **indicadores** absolutos relevantes:

- **Inversión en clientes** (servicios, formación, etc.). Las destinadas a conseguir fidelizar y satisfacer a nuestros clientes.
- **Trabajos** realizados por **empresas cualificadas**. Cifra contable de servicios que tenemos transferidos a otras empresas, excluidos los destinados a formación.

CUADRO 4. CAPITAL COMERCIAL ($C_C \cdot i_C$)

INTANGIBLES	AGRUPACIÓN DE INDICADORES	INDICADORES ABSOLUTOS (C_C)	INDICADORES DE EFICIENCIA (i_C)	
			Valor (unidades)	Valor (porcentaje)
<ul style="list-style-type: none"> • Cartera de clientes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mercado. 	Unidades monetarias <ul style="list-style-type: none"> • Inversión en clientes (formación y servicios). • Trabajos realizados por empresas cualificadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Número de clientes. • Nuevos clientes. • Tamaño medio del cliente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuota de mercado. • Nuevos clientes / clientes.
<ul style="list-style-type: none"> • Satisfacción y fidelidad de la cartera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Satisfacción del cliente. 		<ul style="list-style-type: none"> • Clientes perdidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Satisfacción de clientes. • 1 – (clientes perdidos / clientes).
<ul style="list-style-type: none"> • Situación de la cartera de proveedores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad de proveedores. 			<ul style="list-style-type: none"> • Satisfacción de proveedores.

Para terminar, resaltaremos algunas cuestiones referentes a los indicadores de eficiencia en el caso del capital comercial:

En este caso, los **indicadores de satisfacción se generarían a través de encuesta** en base a ciertos parámetros de calidad o, en el caso de clientes, por el número de reclamaciones efectuadas.

En el **capital comunicacional (cuadro 5)** se considera intangible al gasto que lo contempla. El **márketing** constituye hoy en día un elemento importante que **genera valor en una compañía**, de ahí que conocer este valor es básico, el cual puede venir motivado por publicidad, promoción, relaciones públicas y venta personal. Unos buenos medidores de este intangible serán tanto las partidas de gasto destinadas a este efecto como la repercusión de aquél.

En esta línea, los **indicadores** absolutos, podríamos recogerlos en la partida inversión en márketing, desglosada como sigue:

- **Publicidad:** impresión y radiodifusión, embalaje, vallas publicitarias, material audiovisual, símbolos y logotipos.
- **Promoción de ventas:** ferias de muestras, exposiciones, demostraciones, acuerdos con distribuidores.
- **Venta personal:** programas de incentivos, formación de vendedores, propaganda.

CUADRO 5. CAPITAL COMUNICACIONAL ($C_M \cdot i_M$)

INTANGIBLES	AGRUPACIÓN DE INDICADORES	INDICADORES ABSOLUTOS (C_M)	INDICADORES DE EFICIENCIA (i_M)	
			Valor (unidades)	Valor (porcentaje)
<ul style="list-style-type: none"> Márketing empresarial (publicidad, promoción, relaciones públicas, venta personal). 	<ul style="list-style-type: none"> Gastos de márketing por producto. 	Unidades monetarias Inversión en márketing (publicidad, promoción, venta personal y relaciones públicas).	<ul style="list-style-type: none"> Número de campañas publicitarias. 	<ul style="list-style-type: none"> Cuota de mercado. Gastos de márketing/Clientes (u.m.). N.º de vendedores/N.º empleados. N.º de trabajadores del sector de márketing-N.º vendedores/N.º empleados.
			<ul style="list-style-type: none"> Asistencia a exposiciones o Ferias con Stand. Cuota de mercado de los medios comunicacionales contratados. 	<ul style="list-style-type: none"> Índice de asistencia a Ferias del sector. Índice de <i>share</i> contratado.
	<ul style="list-style-type: none"> Distribución. Potencial mediático. 			

- **Relaciones públicas:** prensa, conferencias, seminarios, informes anuales, obras de caridad, patrocinio, publicaciones, relaciones sociales, mecenazgo.

Completaríamos los indicadores absolutos con el potencial mediático, es decir, la proporción del mercado receptora del gasto detallado anteriormente.

Por su parte, los indicadores de eficiencia comunicacionales están lo suficientemente detallados, si bien, por lo que respecta al índice de *share* contratado, resultaría como promedio de cuotas de mercado de los medios comunicacionales empleados.

Para terminar, en el **cuadro 6**, analizamos el componente de **capital de innovación y desarrollo**. En lo referente a los **intangibles** que soporta, los factores claves a futuro serían las inversiones realizadas en:

- **Nuevas tecnologías:** en nuevos productos y servicios, donde un indicador fundamental vendría determinado por las cuantías destinadas a investigación y desarrollo.
- **Mejora del sistema de información empresarial:** recoge las inversiones para el desarrollo de la empresa red (con información compartida y jerarquizada).
- **Capacidades o competencias:** el desarrollo del saber hacer, saber estar de nuestros trabajadores, esto es, aquellos conocimientos teóricos y prácticos que tienen y que se ponen de manifiesto en el ejercicio de su actividad profesional.

CUADRO 6. CAPITAL INNOVACIÓN Y DESARROLLO ($C_{ID} \cdot i_{ID}$)

INTANGIBLES	AGrupación de INDICADORES	INDICADORES ABSOLUTOS (C_{ID})		INDICADORES DE EFICIENCIA (i_{ID})	
		Unidades monetarias	Valor (unidades)	Valor (porcentaje)	
<ul style="list-style-type: none"> • Inversión en nuevas tecnologías. 	<ul style="list-style-type: none"> • Productividad. • Investigación y desarrollo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inversión en I+D. • Inversión en patentes y propiedad industrial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Edad media de las patentes de la empresa. • Número de investigadores en plantilla. 	<ul style="list-style-type: none"> • I+D/Activo total. • Cuota de mercado. • Inversión I+D/gastos totales. • Investigadores/empleados. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Inversión y mejora en el sistema de información empresarial. 		<ul style="list-style-type: none"> • Inversión en equipos de información. • Inversión en software. 		<ul style="list-style-type: none"> • N.º ordenadores/N.º empleados. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Capacidades o competencias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rotación interna (promoción). • Movilidad potencial. 			<ul style="list-style-type: none"> • Promociones/puestos de trabajo. • Gastos de formación/empleados. 	

Además, la estrategia empresarial hacia la capitalización intelectual será la anticipación a las necesidades, que reflejaremos a través de indicadores sobre el sistema de promoción, movilidad potencial, esto es, personas susceptibles de ocupar varios puestos, o formación.

Con mayor detalle, los **indicadores** absolutos planteados son:

- Inversión en **I+D**: incluye todos los gastos de investigación y desarrollo que se generen en la empresa en los siguientes aspectos:
 - I+D de procesos productivos y tecnológicos que supongan un incremento y mejora de las condiciones tecnológicas de la organización.
 - I+D para el diseño de nuevos productos y perfeccionamiento de los existentes.
 - I+D para la mejora de los sistemas.
 - I+D de nuevos mercados.
- Inversión en **patentes**. Importes por la propiedad o por el derecho al uso, o por la concesión al uso de las distintas manifestaciones de la propiedad industrial.
- Inversión en **equipos de información**. En ordenadores y demás conjuntos electrónicos.
- Inversión en **software**: Importes por el derecho o el uso de programas informáticos o los elaborados por la propia empresa.

Por último, los indicadores de eficiencia están suficientemente especificados en el **cuadro 6**.

4. MODELO DEL VALOR EXTRACONTABLE DE UNA EMPRESA EN FUNCIÓN DE SU CAPITAL INTELECTUAL

Como venimos resaltando, nos hallamos ante un escenario contable complejo en valoración. Partimos de la realidad de una **diferencia entre el valor de una empresa** desde el punto de vista **del mercado y de los libros**, es decir, lo que podemos definir como **valor extracontable de una empresa**.

Este valor extracontable **es el que vamos a modelar**, si bien, con el soporte **aleatorio** y no determinista, esto es, nos encontramos en una situación no exacta, principalmente por la gran complejidad en la definición de este valor extracontable, además de los ruidos del mercado, o también, factores especulación.

Un modelo es una representación simplificada de la realidad, por lo que debemos contar desde el principio con la brecha que separa la realidad del instrumento que la mide, el modelo. Hecha esta apreciación, partimos de la definición del valor de mercado como la suma del valor contable y capital intelectual, por lo que podríamos escribir:

$$VM - VC = CI \quad \text{ec. 1}$$

En esta identidad, hemos definido el valor extracontable como capital intelectual, si bien a la hora de implementarlo, **la medición de dicho capital intelectual no coincide con dicho valor extracontable**, ya que **existen** determinados **factores** que no participan o no pueden participar.

Hecho que podemos constatar en el trabajo de LEV (2001), donde se establecen diferentes categorías, de acuerdo a las «ganancias del conocimiento», para un total de 105 empresas norteamericanas a través, entre otros, de la ratio «valor de mercado / valor global», siendo **valor global la suma del valor de libros y del capital intelectual**. Esta ratio es estimada y su cuantía difiere de la unidad, lo que indica que la diferencia entre valor de mercado y valor global existe, por lo tanto, la ecuación 1 no se cumple. Además, esta diferencia está directamente relacionada con la visión especulativa de los inversores, es decir, **si una empresa cotiza por encima de su valor global, el mercado tenderá a eliminar esa brecha en períodos futuros y viceversa**.

Así, **redefinimos la ecuación 1 incluyendo factores** que recogen la diferencia de la que venimos hablando. Entre éstos, citamos ciertas **fluctuaciones especulativas** del mercado que posibilitan un distanciamiento en esta igualdad en ambas direcciones de signo, recuérdese el grave suceso para los inversores de Microsoft, por una sentencia del Tribunal Americano contra la competencia en el sector que hizo decrecer sensiblemente el valor de mercado, ¿se había disminuido el capital intelectual en esa medida?, nosotros apostamos por la respuesta negativa, por lo que debemos escindir estas fluctuaciones en el modelo. Por otra parte, también contemplamos **factores que no podemos explicitar** en aquel modelo como integrantes del capital intelectual, ya que su escasa relevancia motiva que incluso puedan desvirtuar los resultados al tenerlos en cuenta, así, los recogemos como factores de capital no explicitados, escindiéndolos del CI.

De esta forma, **podremos escribir la ecuación:**

$$VM - VC = CI^* + (C_{NE} + FE) \quad \text{ec. 2}$$

donde, entre paréntesis situamos por este orden el Capital No Explicitado y el Factor Especulación, recuérdese que el valor extracontable puede ser mayor o menor que el capital intelectual explicitado (CI*).

Desarrollando la anterior especificación, tendremos que introducir la medición del capital intelectual como ha sido determinada en el apartado anterior:

$$CI = CI^* + C_{NE} \quad \text{ec. 3}$$

donde, el capital intelectual no explicitado puede ser positivo o negativo.

En la determinación de este capital explicitado (CI^*) intervienen indicadores absolutos (C) y relativos (i) que determinan con qué eficiencia se utilizan los primeros, de la forma:

$$CI^* = C \cdot i \quad \text{ec. 4}$$

donde i sería una **media aritmética de los diferentes indicadores relativos**.

Por otra parte, **contamos con una desagregación del capital intelectual** explicitado en capital humano y capital estructural y a su vez el estructural en capital de procesos, comercial, comunicacional y de innovación y desarrollo. Así, **el modelo final se presenta como:**

$$(VM - VC) = \alpha (C_H i_H) + \beta [a (C_P i_P) + b (C_C i_C) + c (C_M i_M) + d (C_{ID} i_{ID})] + (C_{NE} + FE)$$

donde i es el **índice medio de eficiencia en cada capital**, definido por su subíndice; H, indica recursos humanos; P, procesos; C, comercial; M, comunicacional; y finalmente, ID, indica innovación y desarrollo. Por otra parte, **los coeficientes cuantifican el reparto estructural de cada uno de los componentes**, así por ejemplo, expresa la variación en el valor extracontable por el aumento en una unidad monetaria de capital humano. Para acabar, $C_{NE} + FE$, sería una **variable aleatoria** en el modelo con la hipótesis de comportamiento de un ruido blanco, esto es, media nula, varianza constante y covarianzas nulas.

El **modelo podría resolverse de acuerdo al método de estimación Mínimo Cuadrático Lineal**, cuantificando el efecto de cada componente estructural.

Algunas **variantes** que podrían incluirse del citado modelo serían: la **forma logarítmica**, soportada en una versión exponencial del mismo, a efectos prácticos supondría utilizar las variables en logaritmos y no de forma absoluta, ciertamente la aplicación de una u otra versión y los

resultados en cada caso, motivarían una mejor adecuación de una u otra. La **inclusión de término independiente**, tanto por razones técnicas de estimación como por la idea de existencia de un mínimo de capital intelectual explicitado. La inclusión de **restricciones en los parámetros**, si la empresa quiere imponer un condicionante de sustitución de capital humano y estructural, es decir, que el aumento de uno condiciona en la misma medida la disminución del otro, no tiene más que incluirse la restricción $\alpha + \beta = 1$. Finalmente, **fuertes factores especulativos** inducidos claramente en determinadas empresas o períodos pueden explicitarse en el modelo a través de **variables «ficticias impulso»**, esto es, toman un valor 1 para esta empresa o período y cero en el resto o **variables «ficticias escalón»**, que toman valor 1 a partir de determinado período o empresa y cero hasta ese punto.

En cuanto a la implementación del modelo pueden utilizarse **datos transversales o/y temporales con resultados diferentes**. Si utilizamos un número considerable de empresas de un determinado sector (datos **transversales**), **determinaremos la estructura sectorial del capital intelectual explicitado**, así como las empresas que presentan mayores distorsiones respecto a esta estructura, debidas evidentemente tanto a los factores especulación como al capital intelectual no explicitado. En este escenario, se plantearía la explicitación, en cierta medida, de estas variables a través de ficticias como ya se ha indicado en las variantes del modelo.

Por otro lado, si utilizamos **información temporal** para una determinada empresa (y abogamos por que dicha información sea medida en períodos inferiores al año, dada la volatilidad del valor de mercado), estimaremos que parte del valor extracontable es debido al capital intelectual. Es decir, **si este modelo presenta una fuerte componente aleatoria**, entonces **indicará que el valor extracontable es muy volátil**, a causa de su gran dependencia en los factores especulación. Además, **sabremos cómo afectaría el mayor desarrollo de alguno de los integrantes del capital intelectual** en esa brecha entre valor de mercado y valor contable, a través de los coeficientes determinados en el modelo.

Además, con el uso de datos temporales **estimamos la estructura del capital intelectual de la empresa** y podremos, por tanto, predecir el valor extracontable futuro en función del escenario proyectado para ese capital intelectual. Por ello, **el modelo se convierte en una herramienta de decisión** que permite evaluar diferentes impactos en el valor extracontable como consecuencia de diferentes políticas de actuación en el capital intelectual. Por ejemplo, se podrían responder cuestiones como: ¿en qué cantidad varía el valor extracontable ante un aumento previsto de 100 u.m. en formación para los trabajadores?

Por último, **el cálculo de las variables que utiliza es un aspecto externo al modelo**, dicho de otro modo, es perfectamente aplicable con otra selección de indicadores, si bien, se ha partido de los expuestos en el **cuadro 2**.

5. APLICACIÓN DEL MODELO PROPUESTO

A continuación, **incluimos un ejemplo de aplicación del modelo propuesto para una empresa ficticia** que hemos denominado DOVISA S.A. Inicialmente, se contemplan los valores de mercado y contable de dicha sociedad en **12 períodos**, en los que **se observa una creciente divergencia**, que **puede ser debida al capital intelectual explicitado o a factores especulativos**. **El modelo determinará**, con mayor precisión, cómo se producen **estas diferencias**, siendo necesario previamente el establecimiento de los componentes del capital intelectual explicitado, esto es, el humano y el estructural y presentando además, los indicadores de los mismos, tanto absolutos (C) como de eficiencia (i), tal y como se recogió en los **cuadros 2 al 6**. Es preciso comentar con relación a los indicadores absolutos la presentación de un montante global anual para cada uno de ellos. Respecto a los de eficiencia, señalar que hemos seleccionado las ratios más representativas para cada componente, pero esto no es óbice para que se pudieran haber elegido otros. De ahí, que uno de los comentarios realizados en las páginas anteriores verse sobre la estandarización de indicadores para las empresas, por lo menos, para las de un determinado sector.

El modelo permite, además, **llevar a cabo una predicción de cuál podría ser la evolución del capital intelectual**, manteniendo constante algunos componentes.

En los siguientes cuadros presentamos la evolución de las cuentas y ratios de esta empresa. Así, en el **7** recogemos los **indicadores absolutos para cada uno de los componentes del capital intelectual**. En el **8**, **mostramos los indicadores de eficiencia** para cada componente **calculados como una media sobre las ratios consideradas**, así por ejemplo en el capital humano, $i_H^{1990} = (0,12 + 0,15 + 0,1 + 0,51 + 0,56 + 0,35 + 0,2 + 0,23)/8 = 0,2775$. Por último, en el **cuadro 9** incluimos los **productos de cada componente del capital intelectual por los indicadores de eficiencia (C * i)**, recogiendo también los **valores de mercado y contable**.

CUADRO 7. DOVISA S.A.: INDICADORES ABSOLUTOS (C)

CONCEPTO	INDICADORES ABSOLUTOS (C)	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Humano (C _H)	Masa Salarial Cualificada	2000	2050	2100	2950	4500	7400	8100	8900	9500	10500	11000	11300
	Inversión en Formación	1500	1450	900	1950	2750	3100	3500	3800	4200	4400	4800	5000
Procesos, Productos y Servicios (C _P)	Inv. Prevención	3100	3000	2800	3500	4700	6200	7800	8400	8700	8900	9100	9200
	Inv. Evaluación	150	210	200	450	800	1100	1500	1900	2500	3100	4000	4200
	Inv. Instalaciones Técnicas	300	400	450	700	1500	2500	2900	3400	3800	4500	4600	4700
Comercial (C _C)	Inv. Clientes	50	80	60	100	190	250	320	500	600	680	840	800
	Trabajos realizados por empresas cualificadas	200	180	210	350	500	600	700	750	900	1100	1050	1000
Comunicacional (C _M)	Inv. Márketing	500	450	400	600	700	800	890	1050	1200	1450	1800	1700
Innovación y Desarrollo (C _{ID})	Inv. I+D	2500	2600	2650	3500	6500	7100	7500	8300	9100	9250	9320	9270
	Inv. Patentes y Propiedad Industrial	400	250	150	350	400	700	800	1400	1500	1800	2350	2190
	Inv. Equipos de Información	50	10	20	100	350	750	900	500	600	650	750	700
	Inv. en <i>software</i>	10	5	0	25	60	50	100	160	200	150	50	150

CUADRO 8. DOVISA S.A.: INDICADORES DE EFICIENCIA DE EFICIENCIA (i)

CONCEPTO	INDICADORES DE EFICIENCIA (%)	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Humano <i>i_H</i>	Cuota de Mercado	0,12	0,11	0,11	0,16	0,19	0,2	0,24	0,25	0,27	0,28	0,3	0,29
	1 - (ΔCostes Salariales/ΔVentas)	0,15	0,16	0,14	0,2	0,21	0,28	0,31	0,35	0,42	0,45	0,51	0,49
	In. Acción Social	0,1	0,1	0,11	0,12	0,12	0,14	0,21	0,23	0,28	0,3	0,4	0,4
	1 - (E.Temporal/E.Permanente)	0,51	0,53	0,5	0,6	0,62	0,63	0,68	0,69	0,71	0,78	0,82	0,79
	1 - (Abandono+Despido/Empl.)	0,56	0,61	0,62	0,7	0,75	0,8	0,8	0,82	0,85	0,84	0,81	0,81
	Empl.Formados/Empleados	0,35	0,31	0,28	0,38	0,49	0,56	0,59	0,64	0,68	0,73	0,78	0,83
	In. de Motivación	0,2	0,26	0,25	0,31	0,45	0,48	0,53	0,59	0,62	0,68	0,65	0,69
	Promociones/Puestos Trabajo	0,23	0,21	0,18	0,26	0,35	0,45	0,42	0,35	0,37	0,4	0,39	0,32
	In. Respuesta Proveedor	0,35	0,38	0,39	0,43	0,45	0,53	0,56	0,63	0,75	0,78	0,79	0,77
	In. Respuesta Cliente	0,23	0,3	0,25	0,29	0,35	0,51	0,53	0,62	0,69	0,71	0,75	0,76
Procesos, Productos y Servicios <i>i_P</i>	1 - (Coste Fallos/Ventas)	0,8	0,62	0,61	0,7	0,78	0,85	0,85	0,9	0,95	0,94	0,96	0,94
	In. Información Producto	0,3	0,29	0,28	0,35	0,41	0,46	0,49	0,58	0,69	0,76	0,84	0,9
	Nuevos Clientes/Clientes	0,3	0,15	0,1	0,2	0,31	0,36	0,37	0,4	0,45	0,51	0,58	0,55
	Satisfacción Clientes	0,61	0,55	0,54	0,62	0,66	0,7	0,77	0,83	0,86	0,87	0,91	0,89
Comercial <i>i_C</i>	Satisfacción Proveedores	0,5	0,56	0,56	0,62	0,65	0,68	0,75	0,81	0,85	0,84	0,82	0,81
	Gto. Márketing/Clientes (u.m.)	0,2	0,17	0,15	0,2	0,22	0,27	0,32	0,35	0,37	0,39	0,42	0,41
	Vendedores/Empleados	0,12	0,11	0,09	0,13	0,16	0,16	0,17	0,16	0,18	0,2	0,21	0,2
Comunicacional <i>i_M</i>	In. <i>Share</i> Contratado	0,1	0,08	0,09	0,12	0,16	0,29	0,35	0,39	0,41	0,43	0,42	0,41
	I+D/Activo Total	0,05	0,04	0,04	0,09	0,1	0,11	0,12	0,12	0,15	0,14	0,16	0,15
	Investigadores/Empleados	0,1	0,11	0,1	0,12	0,15	0,16	0,17	0,16	0,19	0,2	0,21	0,2
	Productos Nuevos/Productos	0,05	0,04	0,04	0,06	0,08	0,12	0,15	0,19	0,21	0,28	0,26	0,24
	Ordenadores/Empleados	0,05	0,05	0,07	0,09	0,21	0,34	0,49	0,52	0,55	0,56	0,63	0,6
Promociones/Puestos Trabajo	0,23	0,22	0,18	0,26	0,35	0,45	0,42	0,35	0,37	0,4	0,39	0,32	

* En el cálculo de estos indicadores de eficiencia, promedio de los establecidos, se incluiría la cuota de mercado como un componente más.

CUADRO 9. EMPRESA DOVISA S.A.: VALOR CONTABLE, MERCADO Y C * i

CONCEPTO	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Valor Contable	38000	33500	30400	36000	47000	58500	64100	72900	83600	89100	94300	95700
Valor de Mercado	43400	38800	34600	45150	62300	80600	91000	106400	123700	138400	151000	150400
Capital Humano (C _H)	3500	3500	3000	4900	7250	10500	11600	12700	13700	14900	15800	16300
(i _H)	0,2775	0,28625	0,27375	0,34125	0,3975	0,4425	0,4725	0,49	0,525	0,5575	0,5825	0,5775
C _H · i _H	971,25	1001,875	821,25	1672,125	2881,875	4646,25	5481	6223	7192,5	8306,75	9203,5	9413,25
Capital Procesos (C _P)	3550	3610	3450	4650	7000	9800	12200	13700	15000	16500	17700	18100
(i _P)	0,36	0,34	0,328	0,386	0,436	0,51	0,534	0,596	0,67	0,694	0,728	0,732
C _P · i _P	1278	1227,4	1131,6	1794,9	3052	4998	6514,8	8165,2	10050	11451	12885,6	13249,2
Capital Comercial (C _C)	250	260	270	450	690	850	1020	1250	1500	1780	1890	1800
(i _C)	0,3825	0,3425	0,3275	0,4	0,4525	0,485	0,5325	0,5725	0,6075	0,625	0,6525	0,635
C _C · i _C	95,625	89,05	88,425	180	312,225	412,25	543,15	715,625	911,25	1112,5	1233,225	1143
C. Comunicacional (C _M)	500	450	400	600	700	800	890	1050	1200	1450	1800	1700
(i _M)	0,135	0,1175	0,11	0,1525	0,1825	0,23	0,27	0,2875	0,3075	0,325	0,3375	0,3275
C _M · i _M	67,5	52,875	44	91,5	127,75	184	240,3	301,875	369	471,25	607,5	556,75
Capital de I+D (C _{ID})	2960	2865	2820	3975	7310	8600	9300	10360	11400	11850	12470	12310
(i _{ID})	0,1	0,095	0,09	0,13	0,18	0,23	0,265	0,265	0,29	0,31	0,325	0,3
C _{ID} · i _{ID}	296	272,175	253,8	516,75	1315,8	1978	2464,5	2745,4	3306	3673,5	4052,75	3693

Los resultados de la aplicación del modelo, calculados con el método de estimación de mínimos cuadrados ordinarios, han sido los siguientes:

Variable Dependiente: $(VM - VC) = CI^*$				
Período: 1990 - 2001. Observaciones incluidas: 12				
Modelo estimado:				
$(VM - VC) = C_1^* (C_H \cdot i_H) + C_2^* (C_P \cdot i_P) + C_3^* (C_C \cdot i_C) + C_4^* (C_M \cdot i_M) + C_5^* (C_{ID} \cdot i_{I+D})$				
	<i>Coficiente</i>	<i>Desviación. Típica</i>	<i>Estadístico «t»</i>	<i>1-Probabilidad de Significación</i>
C ₁	3.051776	0.390469	7.815670	0.0001
C ₂	- 0.541211	0.295959	- 1.828669	0.1102
C ₃	21.08415	3.182809	6.624384	0.0003
C ₄	25.81847	4.032380	6.402786	0.0004
C ₅	- 1.495783	0.739020	- 2.024011	0.0826
R ² = 0.999876		R ² Corregido = 0.999806		F = 14157.91
				d = 2.231187
Software: E-Views 2.0				

A la vista de los resultados establecemos algunas **consideraciones: no existen muchas observaciones**, en este caso 12, lo **que podría traducirse en una baja significación** de los coeficientes. Si bien, **esto no ocurre, salvo en C₂**, es decir, en el coeficiente que acompaña a la variable capital procesos, producto y servicios, **por lo que en nuestra empresa ésta sería la menos significativa a la hora de explicar el capital intelectual.**

A la cabeza de significación en el modelo **se encuentran tanto C₁, como C₃ y C₄**, por lo que los componentes humano, comercial y comunicacional son los más relevantes en la explicación del capital intelectual, fijémonos en que casi se multiplicaría por 26 la u.m. incluida como capital comunicacional convirtiéndose en capital intelectual. **El otro integrante**, capital en investigación y desarrollo **resulta significativo casi al 95%** (se verifica con los valores del estadístico «t» junto con la columna de probabilidades), **si bien, el signo negativo, al igual que en C₂, indica que estos capitales están saturados**, es decir, que **su incremento**, en la situación de la empresa ejemplo, **no se traslada en aumento del capital intelectual**, por lo tanto, no serían aconsejables políticas de inversión en esos capitales.

Continuando con este análisis, resulta provechosa la estimación de los **efectos (elasticidades)** de las distintas partidas sobre el capital intelectual, que **nos indicarían el crecimiento porcentual de la variable explicada (capital intelectual) en relación al crecimiento porcentual unitario de**

las variables que la explican (componentes). Así, por ejemplo, si el capital humano se incrementa en un 1%, el intelectual lo hará en un 0,5468%. Además, en esta empresa, éste supone el mayor incremento de los posibles, esto es, sería notoria cualquier política de desarrollo del capital humano. Sin embargo, procesos e I+D están saturados al resultar contraproducente el incremento en el valor final del capital intelectual. Recogemos a continuación los valores de las elasticidades calculadas en función del modelo:

Efectos o elasticidades sobre el capital intelectual:

HUMANO	PROCESOS	COMUNICACIONAL	MÁRketing	I+D
0,54683801	- 0,12714257	0,44673207	0,24920645	- 0,11389404

En lo referente al **ajuste del modelo**, es muy aceptable, ya que el coeficiente de determinación (R^2) corregido supera el **99.9**, lo que indica que la parte debida a los factores especulativos como al capital no explicitado no resulta apenas representativa, por lo que el capital intelectual es controlable y predecible en esta empresa y para los supuestos planteados. Por lo tanto, **el R^2 nos recoge el capital no explicitado (C_{NE}) y el factor especulación (FE), de tal manera que, un R^2 elevado indicará que estos dos factores no tienen una gran importancia**, en cambio, si éste es bajo, implicará que el capital intelectual tal y como se ha definido no es controlable. Es más, si aun perfeccionando la especificación del capital intelectual, aumentando el número de indicadores de los componentes, obtenemos un R^2 parecido, esto es, bajo, vendría a confirmar el peso del factor especulación en la empresa.

Finalmente, como ejemplo proponemos un escenario para el año 2002, con la intención de aumentar el capital intelectual, manteniendo los valores para C_P y C_C constantes, ya que son capitales saturados según hemos constatado, y aumentando las demás partidas, con la hipótesis, a fin de no complicar más el supuesto, de que los indicadores de eficiencia permanecen constantes. Se resume la información a continuación con el crecimiento de la partida sobre el 2001 entre paréntesis:

ESCENARIO 2002, DOVISA S.A.

C_H	C_P	C_C	C_M	C_{ID}
16950 (3,83%)	18100 (0%)	1980 (10%)	1870 (10%)	12130 (0%)
$C_H * i_H$	$C_P * i_P$	$C_C * i_C$	$C_M * i_M$	$C_{ID} * i_{ID}$
9788,625	13249,2	1257,3	612,425	3693
CI^* estimado año 2002				59.499,1
CI^* estimado año 2001				54.506,2

Aplicamos los coeficientes estimados y el resultado para dicho escenario es un **capital intelectual de 59.499,1 u.m.** ($3,051776 * 9788,625 + \dots + -1,495783 * 3693$) que se traduce en un **incremento de un 9,2%** sobre el del año 2001, **con el aumento de C_H , C_C y C_M .** En términos monetarios, un **aumento cifrado en 1000 u.m.** (650 u.m. de humano, 180 u.m. de comercial y 170 u.m. de comunicacional) **suponen en capital intelectual un crecimiento de 4.992,9 u.m.,** esto es, la diferencia entre los valores de capital intelectual estimado para 2001 y 2002 ($59.500 - 54.506,2$).

El modelo queda abierto a todo tipo de simulaciones a futuro que pueden ayudar a la hora de la toma de decisiones, así por ejemplo podríamos resolver situaciones como: **¿qué ocurrirá si se deja de formar al personal?**, o ¿si incrementamos las partidas en la misma proporción que en el año 2001? o ¿qué pasaría con el capital intelectual si las ratios de procesos, por ejemplo, tienden a cero drásticamente, y si existen muchas huelgas en un período?, etcétera. Como aplicación recogemos la primera, es decir, vamos en definitiva a analizar la sensibilidad del capital ante esta política, dejando que el resto permanezca constante, los resultados serían que la empresa sufriría una caída de su capital intelectual de más de un 20%. En este caso, el capital humano recoge sólo la partida de masa salarial cualificada para el 2001 (11.300 u.m., eliminando las 5.000 destinadas a formación), además, el indicador empleados formados /empleados pasa de 0,83 a 0.

SIMULACIÓN: INVERSIÓN EN FORMACIÓN NULA DOVISA S.A.

C_H	C_P	C_C	C_M	C_{ID}
11300	18100	1800	1700	12310
i_H	i_P	i_C	i_M	i_{ID}
0,51*	0,732	0,635	0,3275	0,3
$C_H * i_H$	$C_P * i_P$	$C_C * i_C$	$C_M * i_M$	$C_{ID} * i_{ID}$
5763	13249,2	1143	556,75	3693
Capital Intelectual Simulado año 2001 (CI*)				43366,5
Capital Intelectual con inversión en formación año 2001 (CI*)				54506,2
Diferencia				- 11139,7 (20,4%)

* Este índice ha disminuido al pasar la ratio de formación de empleados a 0. En el caso de haber formado a los empleados la cota que alcanzaba era de 0,5775.

En este marco, **se podría realizar el estudio** en vez de con la evolución de una empresa, **con diferentes entidades que integren un sector**, aplicándose de forma análoga el modelo, pero con lecturas diferentes, de las que hemos hablado en epígrafes anteriores. Finalmente, **como ejemplo tipo, hemos preferido obrar con años**, no obstante **la frecuencia pudiera haber sido trimestral, o mensual**, si bien la lectura iría en consonancia con ello.

6. PRESENTACIÓN DEL CAPITAL INTELECTUAL EN LOS ESTADOS CONTABLES

La cuestión que se establece a continuación es **dónde se debe suministrar información de los activos intangibles ocultos o capital intelectual**. Las **propuestas** en este sentido son **diferentes**, debido principalmente a las dificultades de presentar información de estos activos en las cuentas anuales, por lo que, en líneas generales, se plantea la paradoja de que los datos contables no pueden ser independientes de la información sobre activos intangibles y, al mismo tiempo, ser parte de ella.

Por lo tanto, se van a abordar distintas propuestas, aunque, en cierta medida, en todas ellas subyace la **idea última**, y de difícil solución actualmente, de que esta **información figure en las cuentas anuales**. Hay que tener en cuenta, como considera (CAÑIBANO, 1998:452), que cualquier cambio en un criterio de medición financiero puede afectar a todos los documentos integrantes del modelo de rendición de cuentas o sólo en alguno de ellos. No es lo mismo modificar el balance y la cuenta de resultados que las explicaciones complementarias que se ofrecen en la memoria, como tampoco es idéntico cambiar las cuentas anuales o el informe de gestión.

6.1. En el balance y en la cuenta de pérdidas y ganancias.

Diferentes propuestas abogan para que en el balance de situación se recojan nuevas medidas de valor, mientras que, otros criterios más antiguos, y hoy anacrónicos (por ejemplo, valor de la tierra al precio de adquisición) deben salir de él (EDVINSSON y MALONE, 1999:99). Pero, además, **hay opiniones** que consideran que los **activos intangibles** deben **ser tratados como otra inversión material**. Por ejemplo, SVEIBY (1998) plantea que, cuando se realiza una inversión en recursos materiales (máquinas, ordenadores, etc.), se produce un desembolso de fondos líquidos pero, a la vez, se reserva un activo en el balance con la denominación de inmovilizado material. Por lo tanto, contablemente se genera un flujo negativo de dinero pero ningún gasto, el mismo se produce gradualmente mediante la depreciación. En cambio, si se realiza una inversión en activos intangibles (programas de investigación, penetración en un nuevo segmento del cliente, etc.) no se considera como un activo del balance, por lo que se produce un flujo de dinero negativo y, además, un gasto cuando ambas inversiones (material e intangible) están inspiradas por el mismo motivo, esto es, lograr una rentabilidad más alta en el futuro sacrificando flujos de efectivos en el corto plazo.

La razón que se puede argumentar es que el valor económico de la misma es incierto, pero lo mismo puede decirse de cualquier inversión, incluso, la adquisición de unas oficinas en el centro de una ciudad. Esto es debido a que son las características del mercado donde operen dichas inversiones las que determinan la capacidad de generación de ingresos futuros. Sin embargo, **la adquisición de conocimientos no siempre es un «activo» intangible, aunque se insiste en que los desembolsos realizados en éstos son inversiones**. Por ejemplo, cuando una persona paga por su propia educación está invirtiendo en su propio capital personal pero, cuando tal educación es pagada por la empresa se entiende que no es inversión porque no puede poseer las competencias individuales de esa persona.

En esta misma línea y enfatizando aún más BARUCH LEV (1997), que ocupa la cátedra Philip Bardes de Contabilidad y Auditoría de Nueva York, considera que la contabilidad tradicional necesita desarrollar nuevas normas para la capitalización y consiguiente amortización de las inversiones en intangibles. Éstos deben ser tratados aplicando los mismos principios contables que los activos físicos.

Por lo tanto, si no existen diferencias sustanciales entre activos materiales e inmateriales, ya se adquieran a terceros o se generen internamente, no existen razones para su no capitalización, siempre que se les pueda atribuir beneficios futuros y, además, si se alcanza un mercado organizado deben amortizarse según la duración esperada de sus beneficios.

LEV ratifica además que las **críticas que se han hecho por capitalizar los activos intangibles son exageradas porque los inversores actúan como si estuvieran capitalizados**, ya que los consideran como fuente de ingresos futuros. De ahí, que su capitalización y amortización puede empujar más la confianza de los inversores y agregar valor al accionista. En la misma línea, el coste de los intangibles difiere de su valor real, aspecto que se pone de manifiesto en las fusiones que se están realizando, por lo que un conocimiento de estos activos ayudaría en estos procesos. Además, las razones alegadas sobre el fracaso de la activación de determinados elementos con los posibles pleitos con los accionistas no son válidos ya que, por ejemplo, las empresas productoras de *software* que han capitalizado determinadas investigaciones y desarrollos no se han visto envueltas en estos litigios. Por lo tanto, lo anterior supone que las viejas normas no puedan aplicarse y que deban desarrollarse nuevas para la capitalización y amortización de inversiones intangibles.

Por otra parte, la **postura de los contables** es algo reacia a cambiar aquello que tantos años le ha costado aprender y perfeccionar, considerando que es buena la fórmula mágica que aplica y funciona. Por lo tanto, **cualquier nuevo sistema que suponga modificar lo existente hasta ahora implica de antemano una cierta oposición**. Pero bien, hay que pensar que la profesión contable está siendo criticada en cierta medida por la **falta de oportunidad de los datos**, por lo que **su labor se puede relanzar mediante la realización de un modelo de capital intelectual que sirva para comunicar el valor real de la empresa y sus posibilidades futuras**. Como consideran EDVINSSON y MALONE (1999: 193), las grandes y pequeñas firmas contables tendrían la oportunidad de ayudar a sus clientes a establecer, operar y validar sistemas informatizados para declarar capital intelectual.

Hay que comentar también las **reticencias** por parte de los **directivos para presentar determinada información que actualmente permanece oculta**, sobre todo cuando se deben a fallos críticos en el rendimiento o comportamiento de la organización. Pero, hay que tener en cuenta que hoy en día con los medios de comunicación (revistas comerciales, noticias, internet) es difícil poder guardar esos secretos durante mucho tiempo. Además, la empresa virtual moderna exige una apertura, esto es, compartir información que antes era reservada con un mayor número de usuarios. Así, las **empresas ricas y prósperas que presenten información sobre su capital intelectual** les supondrá una **ventaja competitiva** cuando se trata de valoración, mientras que aquéllas que no lo hagan pasarán a ser consideradas hoscas y retraídas con la consiguiente desventaja en los mercados de inversión frente a sus competidores.

La **normalización contable sobre capital intelectual**, por parte de las diferentes instituciones, en especial el FASB, SEC y el IASC **de momento no existe**, aunque hay un reconocimiento expreso de la falta de adecuación del modelo contable actual a la economía moderna y consideran la creciente importancia de las medidas sobre activos intangibles. Es necesario destacar, no obstante, **algunas iniciativas de agrupaciones para la medición del capital intelectual** como, por ejemplo, la realizada por la Federación Internacional de Contables (**IFAC**, 1998) que ha emitido un documento donde se exponen los desafíos y oportunidades que para los contables puede suponer identificar y valorar el capital intelectual, para desarrollar la planificación, control, información y auditoría. El estudio reconoce que la contabilidad del capital intelectual requerirá la invención de nuevos conceptos y prácticas contables. En el mismo, se recoge también que el mismo puede estar integrado por un capital humano, otro orgánico o estructural y un capital relacional, proponiéndose indicadores para la medición de cada uno. Se establece además, que para hacer comparaciones entre ellos se pueden desarrollar indicadores globales o de totalidad de este capital intelectual, como: la razón entre el valor de mercado y el valor contable, la «q» de TOBIN y el cálculo del valor intangible.

Otras asociaciones que se encuentran investigando sobre capital intelectual son (ICM, 1998):

1. **Brookings Task Force**. Creada por WALLMAN, combina empresas de contabilidad, agencias y académicos que intentan realizar propuestas para establecer unas normas para la contabilización de los intangibles.
2. **Canadian Institute of Chartered Accountants (CICA)**. Este instituto ha estado estudiando el capital intelectual en estos últimos años, siendo su objetivo conseguir que las empresas empiecen a trabajar con herramientas para su valoración.
3. **The center Ross for research on intangibles**. Centro fundado en 1996 por Baruch Lev en Nueva York, pensado fundamentalmente para investigaciones en intangibles relacionadas con temas contables y de emisión de informes.
4. **The Gathering**. Recoge a un grupo aproximado de 30 compañías (Avery-Dennission, Dupont, Hewlett-Packard, L' Air Liquide, Nestle, Skandia, Rockwell International, The Dow Chemical, The ICM Group LLC, Xerox, etc.) que están trabajando sobre capital intelectual con el fin de realizar entre ellas un *benchmarking* de las actividades que estén realizando.
5. **Proyecto** de investigación interuniversitario **MERITUM**, financiado por el programa TSER de la UE. Participan grupos de investigación de seis países: España (coordinador), Francia, Noruega, Suecia, Finlandia y Dinamarca.

Por lo tanto, una **estandarización** de un modelo sobre capital intelectual **dependerá**, en gran parte, de lo que tarde la **comunidad empresarial en ratificar un modelo** que puede verse impulsado, por ejemplo, por las Comisiones Nacionales de Mercados de Valores y por los grandes accionistas institucionales como las cajas de pensiones y los fondos de inversión. Para ello, será necesario vencer algunos de los obstáculos comentados anteriormente. Además, la **aceptación** de un **modelo**

conllevaría también **revitalizar el proceso de auditoría** porque permitiría certificar dichas cuentas, lógicamente esto supondría un cambio y una oportunidad para las firmas auditoras siendo necesario previamente determinar sus nuevos papeles como (EDVINSSON y MALONE, 1999: 203):

1. Diseño. Establecer sistemas para ayudar a las empresas a elaborar programas y bases de datos para controlar el capital intelectual.
2. Normas. Determinar qué medidas predicen el valor final y cuáles no. Fijar formatos de presentación de los nuevos medios y ayudar a los gobiernos para configurar reglamentaciones que castiguen a las violaciones de la ley.
3. Certificación. Establecer una metodología para llevar a cabo una validación y certificación de auditorías de capital intelectual empresarial.
4. Navegación. Ayudar en la búsqueda de patrones de creación de valor.

En definitiva, pensamos que las **propuestas de incluir el capital intelectual en el balance y en la cuenta de pérdidas y ganancias son más conceptuales que prácticas**, siendo necesario previamente una consolidación del modelo por parte de la comunidad y una normalización contable de las diferentes instituciones.

6.2. En la memoria y en el informe de gestión.

WALLMAN (1995: 81-91), comisario de la Comisión del Mercado de Valores norteamericana (SEC), considera que los informes financieros están empezando a perder importancia debido, entre otras razones, a que no suministran información de los **activos intangibles**, ya que están adquiriendo una importancia creciente como determinantes del patrimonio y de las ganancias de la empresa. La **ausencia** de este tipo de **información contribuye al incremento de la incertidumbre de los mercados, de la volatilidad de los valores** que se negocian en los mismos y de los riesgos percibidos por los agentes económicos. Por lo que **facilitar información** de los mismos contribuiría a una **reducción de estos aspectos**, así como del coste de capital de tal forma que se **aumentaría la confianza de los inversores**, se incrementaría el número de clientes vendiendo productos a un coste inferior. Por ello, reflexiona que distintos organismos, como la SEC y el FASB, deben buscar soluciones viables para la presentación de informes financieros, pensando que dentro de cinco a diez años puede existir alguna propuesta que sea aceptada de manera global (WALLMAN, 1997).

Así, aspectos como la satisfacción del cliente o de los empleados pueden influir de forma determinante en los mercados de valores por lo que los mismos pueden ser indicadores del comportamiento económico y financiero de la empresa, ya que un aumento de éstos supondrá mayores ingresos futuros. Por lo tanto, es necesario una **medición de los activos intangibles**, teniendo en cuenta que la valoración que se haga debe estar **basada**, dentro de lo posible, en **parámetros** que tengan cierta **credibilidad** y un razonable nivel de **fiabilidad**. Pero, además de su medición, es imprescindible encontrar un modo de reflejar contablemente este tipo de activos.

En este sentido, WALLMAN (1996: 138-148) propone sustituir el modelo contable actual de rendición de cuentas, que él llama «en blanco y negro», por otro que incorpore capas adicionales de información («coloreado»). Este nuevo modelo, que recogería información de activos intangibles, requeriría disminuir las exigencias para que una partida forme parte de la información financiera, siendo incluida la misma en diferentes capas o niveles según el siguiente detalle:

- Capa 1. Recoge las que satisfacen el criterio contable tradicional para ser medibles, relevantes y fidedignas.
- Capa 2. Las que no cumplen todos los requisitos anteriores, debido a que no se puede asegurar su fiabilidad. Por ejemplo, gastos de I+D, publicidad, desarrollo de marcas y gastos para mejorar la satisfacción de la clientela.
- Capa 3. Aquellas que presentan más dificultades de fiabilidad y de definición. Por ejemplo, medidas de satisfacción del cliente.
- Capa 4. Las que no satisfacen el criterio de definición, aunque sí cumplen los de relevancia, fiabilidad y medida. Se trata de partidas que ayudan en la evaluación de elementos reconocidos. Por ejemplo, medidas de riesgo que tienen como función suministrar información sobre la sensibilidad de los valores, contabilizados o no, a cambios hipotéticos de los índices del mercado. Por lo tanto, facilitaría información al mercado estableciendo qué partidas satisfacen mejor el criterio de reconocimiento.
- Capa 5. Partidas con dificultades en su medida, valoración y fiabilidad.
- Capa 6. Aquellas que no pueden medirse. Capital intelectual.

En definitiva, cada capa o nivel siguiente recogería aquellas partidas con mayores dificultades de medición y confianza.

WALLMAN, además, considera que **sería conveniente una certificación de esta información**, aspecto todavía difícil pero que se debe tender a ello, ya que este sistema de información «coloreado» es mucho mejor que el «blanco y negro» porque facilita más información a los usuarios y, además, permite hacer distinciones entre diferentes tipos de información y evita la tarea desalentadora de considerar si una partida puede ser o no reconocida como un activo. De todas formas, aplicar un modelo de este tipo supone ir solventando determinados problemas como:

1. Determinar el grado de comparabilidad que se requiere en el modelo.
2. Valorar los costes de preparación de este tipo de informes.
3. Incertidumbre sobre cómo determinar el beneficio.
4. Estas capas adicionales no deben producir confusión a algunos usuarios.

A pesar de estas dificultades, la profesión está empezando a investigar en estas direcciones.

Otra cuestión a plantear es **dónde ubicar estas capas de información**, ya que se hacen diferentes críticas a la memoria y al informe de gestión por no captar con precisión toda la información vital para evaluar una empresa. Por ejemplo, en el informe de gestión se suele presentar información inservible e incluso engañosa porque se recogen rumores, promesas verbales y muchas veces no merece la pena reducir toda esa información a unos pocos párrafos que pueden ser útiles para aquellos que se encuentren en el «ajo». Por lo tanto, la solución es encontrar indicadores que filtren la verdadera información donde capten los activos verdaderamente valiosos de la empresa pero, al mismo tiempo, suficientemente completa para captarlos todos (EDVINSSON y MALONE, 1999: 102).

Por lo tanto, la ubicación de esta información dentro de la **memoria**, en el **informe de gestión, o en estados independientes**, supone que los **cambios** que se tengan que **realizar sean diferentes**. Así, dentro de la memoria supondría que las normas contables deberían reconocerse como principios de contabilidad generalmente aceptados, mientras que, en el informe de gestión, o en estados independientes, la flexibilidad es mayor porque puede ir desde una presentación voluntaria a otra obligatoria por el órgano regulador pero, en este caso, de forma independiente a las cuentas anuales. Ante esta situación, serán los organismos competentes los que deben tomar las decisiones oportunas.

En nuestra opinión, **cualquier propuesta de presentación de esta información es buena**, aunque creemos, que es **más factible actualmente recogerla en informes independientes porque la empresa tiene una mayor libertad** para saber qué información puede comunicar en función de las características de su empresa, no obstante, **en un futuro** se debe **intentar** llegar a una **estandarización** de un informe para empresas de un determinado sector.

6.3. En otros estados contables: propuesta de informe de capital intelectual.

La idea que subyace es considerar que la información sobre capital intelectual o activos intangibles ocultos puede modificar las cuentas anuales o bien pasar a formar parte de ellas cuando no sea posible imaginar tales documentos sin esa información; y eso vendrá sólo cuando directivos o inversores hayan trabajado previamente con informes de capital intelectual y se empiece a pensar en términos de su gramática especial. Y aun entonces será necesario la aprobación de los que han fijado las actuales normas de contabilidad (MALONE, 1997: 3-5).

Así, **diferentes empresas se han lanzado a elaborar diversos informes sobre intangibles**, e incluso les han dado denominación a los mismos. Por ejemplo, «las cuentas holísticas» (empresa Ramboll), «la calidad de las cuentas / la ética de las cuentas» (Sparekassen Nordjylland), «el balance completo» (Consultus), Navigator (Skandia), «Las cuentas de los recursos humanos» (SCAA, ABB y Telia). Las mayoría de estos informes intentan reflejar necesidades especiales de cada compañía por lo que es conveniente una tendencia a una homogeneización.

A continuación, se ofrece un informe externo orientativo para la presentación del capital intelectual, en base a la información tratada anteriormente. Este documento se podría presentar como anexo a las cuentas anuales, siendo conveniente el establecimiento de una normalización para su presentación, en especial, para empresas de un determinado sector.

La propuesta de informe absorbe la información, en su mayoría, de los indicadores de eficiencia en unidades monetarias establecidos en el modelo anterior, lo cual no es óbice para que puedan establecerse otros medidores que complementen la información y permitan en conjunto tanto la comparación intersectorial empresarial como la evolutiva en la propia empresa.

En el diseño, hemos diferenciado capital humano y estructural, desmembrándolos a su vez, según los intangibles considerados en el modelo contable. A su vez, éstos recogen los indicadores (tanto absolutos como relativos) que mejor muestran el comportamiento de dichos intangibles y por ende del capital intelectual. Con el fin de presentar una comparación entre estos indicadores, sería conveniente recoger la variación producida.

Con la información del ejemplo de la empresa DOVISA S.A. hemos completado el informe a presentar para el último período. En él se incluye según el diseño indicado el período inmediatamente anterior y la variación entre ambos. Por último, se muestra un informe adicional que completa la visión del capital intelectual en la empresa, ya que recoge los valores: contable, de mercado, extracontable, capital intelectual estimado y los residuos que contemplan los efectos de los factores especulativos más los no explicitados.

INFORME DEL CAPITAL INTELECTUAL: CAPITAL HUMANO

MODELO DE MEDICIÓN DEL CAPITAL INTELECTUAL			
CONCEPTO: CAPITAL HUMANO	PERÍODO 2000	PERÍODO 2001	VAR. (%)
1. SISTEMAS DE REMUNERACIÓN			
1.1. Masa salarial (miles u.m.)	30.000	31.800	6,00
1.2. Masa salarial cualificada (miles u.m.) ...	11.000	11.300	2,73
1.3. Salario máx. empl. perm. (miles u.m.) ..	90	90	0,00
1.4. Salario mín. empl. perm. (miles u.m.) ...	7,5	8	6,67
1.5. Índice de acción social	0,4	0,4	0,00
2. SISTEMAS DE CONTRATACIÓN			
2.1. Número de empleados	3.000	3.020	0,67
2.2. Número de empleados temporales	458	524	14,41
3. CLIMA SOCIAL			
3.1. Solicitudes de empleo recibidas	1.350	1.420	5,19
3.2. Empleados con titulación superior	2.100	2.138	1,81
3.3. Empleados con cargo directivo	250	260	4,00

CONCEPTO: CAPITAL HUMANO	PERÍODO 2000	PERÍODO 2001	VAR. (%)
3.4. Directivos (sexo mujer)	50	65	30,00
3.5. Número de bajas por accidente	10	12	20,00
3.6. Horas de absentismo	24	23	- 4,17
3.7. Horas efectivas	2.010	2.015	0,25
3.8. Número de abandonos y despidos	570	574	0,70
4. FORMACIÓN LABORAL			
4.1. Inversión en formación (miles u.m.)	4.800	5.000	4,17
4.2. Empleados formados	2.340	2.507	7,14
5. MOTIVACIÓN			
5.1. Índice de motivación	0,65	0,69	6,15
6. FLEXIBILIDAD ORGANIZACIONAL			
6.1. Puestos de trabajo	2.771	2.758	- 0,47
6.2. Número de promociones	1.080	882	- 18,33
6.3. Edad media de empleados	35,5	36,2	1,97

INFORME DEL CAPITAL INTELECTUAL: CAPITAL ESTRUCTURAL

MODELO DE MEDICIÓN DEL CAPITAL INTELECTUAL			
CONCEPTO: CAPITAL ESTRUCTURAL	PERÍODO 2000	PERÍODO 2001	VAR. (%)
A. PRODUCTOS, PROCESOS Y SERVICIOS			
1. PREVENCIÓN Y EVALUACIÓN			
1.1. Inversión prevención (miles u.m.)	9.100	9.200	1,10
1.2. Inversión evaluación (miles u.m.)	4.000	4.200	5,00
1.3. Respuesta proveedor (máx./medio/mín.)	(8/2,47/1)	(8/2,61/1)	5,67
1.4. Respuesta cliente (máx./medio/mín.)	(5/2/1)	(5/2,1/1)	5,00
2. COSTES DE NO CALIDAD			
2.1. Costes de fallos (miles u.m.)	3.600	6.035	67,64
3. TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN			
3.1. Inversión en instalaciones técnicas ¹	4.600	4.700	2,17
3.2. Índice de información al producto	0,84	0,9	7,14
B. COMERCIAL			
1. CARTERA DE CLIENTES			
1.1. Clientes (miles u.m.)	840	800	- 4,76
1.2. Trabajos por empresas cualificadas ¹	1.050	1.000	- 4,76

¹ Miles u.m.

CONCEPTO: CAPITAL ESTRUCTURAL	PERÍODO 2000	PERÍODO 2001	VAR. (%)
2.1. Número de clientes	110	109	- 0,91
2.2. Nuevos clientes (número)	64	60	- 6,25
2.3. Tamaño medio del cliente (miles u.m.) ..	818	923	12,84
2. SATISFACCIÓN Y FIDELIDAD			
2.4. Clientes perdidos	59	61	3,39
2.5. Satisfacción	0,91	0,89	- 2,20
3. CARTERA DE PROVEEDORES			
3.1. Satisfacción	0,82	0,81	- 1,22
C. COMUNICACIONAL			
1. INVERSIÓN			
1.1. Márketing (miles u.m.)	1.800	1.700	- 5,56
2. OTROS			
2.1. Número de empleados en márketing	702	682	- 2,85
2.2. Número de vendedores	630	604	- 4,13
2.3. Número de campañas publicitarias	8	7	- 12,50
2.4. Índice de <i>share</i> contratado	0,42	0,41	- 2,38
D. INNOVACIÓN Y DESARROLLO			
1. INVERSIÓN NUEVAS TECNOLOGÍAS			
1.1. I+D (miles u.m.)	9.320	9.270	- 0,54
1.2. Patentes y prop. industrial (miles u.m.) .	2.350	2.190	- 6,81
1.3. Número de investigadores en plantilla ..	630	604	- 4,13
1.4. Edad media de patentes (años)	3,2	3,4	6,25
2. INVERSIÓN PRODUCTO/SERVICIO			
2.1. Número de productos	50	60	20,00
2.2. Número de productos nuevos	13	14	7,69
3. SISTEMA DE INFORMACIÓN			
3.1. Equipo informático (miles u.m.)	750	700	- 6,67
3.2. <i>Software</i> (miles u.m.)	50	150	200,00
3.3. Número de PCs	1.890	1.812	- 4,13
4. COMPETENCIAS O CAPACIDADES			
4.1. Inversión en formación (miles u.m.)	4.800	5.000	4,17
4.2. Número de promociones	1.080	882	- 18,33
4.2. Puestos de trabajo	2.771	2.758	- 0,47

INFORME DEL CAPITAL INTELECTUAL: VALORES ADICIONALES

INFORMACIÓN ADICIONAL			
CONCEPTO (miles u.m.)	2000	2001	%
Valor contable	94.300	95.700	1,5
Valor de mercado	151.000	150.400	- 0,4
Valor extracontable	56.700	54.700	- 3,5
Capital intelectual estimado	56.737,4	54.506,2	- 3,9
Residuo (capital no explicitado y factores especulativos)	- 37,4	193,8	618,2
EFFECTOS O ELASTICIDADES	1990-2001		
Elasticidad Capital Humano	0,5468%		
Elasticidad Capital Proc. Prd. y Serv.	- 0,1271%		
Elasticidad Capital Comercial	0,4467%		
Elasticidad Capital Comunicacional	0,2492%		
Elasticidad Capital I+D	- 0,1139%		

De este informe se desprenden los siguientes razonamientos:

- En el año 2001 ha sido de estancamiento-recesión para el capital intelectual (sufre un descenso de casi el 4%), corroborado por determinados indicadores como son:
 - En el Componente Humano, la flexibilidad organizacional se ha frenado con un menor número de puestos de trabajo, debido a una mayor temporalidad de los contratos y a una lógica reducción de las promociones, que debido a su número nos hacen pensar que se trata de una empresa joven y dinámica, si bien veremos que este efecto en conjunto es aliviado por el buen clima que impera en la compañía.
 - En el Componente Estructural, los indicios de recesión se vislumbran, a través principalmente de la cartera de clientes, la cual se ha reducido en número y en satisfacción (destacamos en este punto la pérdida de tiempos en la respuesta de los procesos, así como el aumento de costes de fallos), si bien, el tamaño medio del cliente ha aumentado. Las caídas de inversión en el área de Marketing también se han hecho notar en todas sus partidas, con pérdidas de cuotas de penetración en el mercado. Por último, subrayar el descenso de inversión tecnológica aunque con diferentes resultados sobre el capital intelectual que ahora analizaremos.
- Si ahora detenemos la atención en los puntos fuertes del capital intelectual de esta empresa, enfatizamos en:
 - La adecuada política de formación laboral que ha sido mantenida por la empresa.

- La **buena gestión de recursos humanos** que impera en la compañía, con **mayores índices de motivación y una mejora en el clima social**.
- La **alta renovación** de la **gama de productos**, así como el **aumento de su oferta**.
- El alto nivel de control sobre sus capitales intelectuales, dada la **baja especulación** que existe sobre ella, esto es, que actualmente la diferencia entre su valor de mercado y de libros se debe principalmente a su capital intelectual.

La **lectura final** del informe teniendo en cuenta los efectos diferenciales de los componentes del capital intelectual **aconsejan** el aprovechamiento de los puntos fuertes empresariales y la actuación sobre los débiles que determinan principalmente una **mayor inversión en marketing**, para **ahondar en una mejor percepción de la imagen empresarial que motive la absorción de nuevos clientes** conservando su satisfacción, junto con el **mantenimiento de las políticas de recursos humanos**.

Por último, exponemos algunas de las **críticas** que se ciernen sobre todo **informe tipo** y que en éste también están presentes:

- **Alta generalidad:** los indicadores seleccionados no son todos los posibles, sino que únicamente se ha intentado establecer los que consideramos pueden tener un carácter más general para cualquier empresa y que pudieran ser presentados en un informe que acompañase a las cuentas anuales. No obstante, somos conscientes de que:
 - Sería necesaria una estandarización de indicadores.
 - Ésta podría ser para cualquier empresa o bien por sectores.
 - A efectos internos, la compañía podría completar estos indicadores con otros más específicos de su propia actividad de forma que le sirviera como herramienta de gestión.
- **Frecuencia:** debiera optarse por datos de alta frecuencia, inferiores al año, debido a la alta variabilidad de estos activos, por lo que en conexión al principio contable de imagen fiel parece la trimestral una frecuencia idónea, si bien dada la novedad de estos indicadores hemos optado por la simplicidad.

7. REFLEXIONES

La **importancia de los intangibles y su medición** para determinar el valor real de las empresas se convierte en uno de los **objetivos futuros en el ámbito contable**.

Como respuesta a esta necesidad **se ha presentado un modelo de capital intelectual** que se encuentra **formado por un capital humano, estructural y un capital no explicitado**. A su vez, el **capital estructural se compone de un capital de procesos, comercial, comunicacional y de innovación**. El **capital no explicitado recoge aquellos capitales humanos y estructurales no incluidos bajo esos epígrafes** por su escasa importancia, pero que en su conjunto habría que considerar.

El **cálculo de estos capitales se basa en una serie de indicadores absolutos y de eficiencia** que permiten realizar un análisis descriptivo o evolutivo de la empresa o del sector.

Una vez medido el capital intelectual, entendido como una **variable inexacta**, se puede **determinar** a través de él la **brecha entre el valor de mercado y el valor contable que se ha llamado valor extracontable**. Para ello se **diseña un modelo** que permite estimar la estructura del capital intelectual de una empresa o sector y determinar la importancia en ellas de los factores no controlables, posibilitando entre otras actuaciones el establecimiento de diferentes políticas de mejora en el capital intelectual, para conseguir un mayor valor de mercado. Dependiendo de la información, se podría obtener respuesta de en qué empresas (transversal) o períodos (temporal) el capital intelectual es superado por factores no controlables, esto es, especulativos.

Por otro lado, hay que decir que **pese a la utilidad de la información sobre activos intangibles**, existen determinados **obstáculos que frenan la publicidad** de los datos arrojados por la medición de estos activos. El hecho de que la **normativa impida**, actualmente, la **capitalización** de intangibles generados internamente supone que las empresas no se encuentran obligadas a publicar dicha información; en consecuencia son pocas las que voluntariamente lo hacen. Aun así, el temor a que tan valiosa **información sea conocida por los competidores** representa otro importante freno a la difusión externa de los informes sobre los activos intangibles en los que se fundamenta gran parte de su ventaja competitiva. **No parece fácil salvar el comprometido equilibrio entre confidencialidad y necesidad-utilidad de la información sobre activos intangibles**. Por ello, cabe preguntarse hacia qué lado de la balanza terminará por inclinarse la realidad de la información financiera. La tradicional privacidad de la contabilidad representa un importante prejuicio a superar si se desea, realmente, una información simétrica entre la empresa y la sociedad, o el mercado como subsistema de esa sociedad. En este sentido, la **legitimidad de la información financiera** y, en consecuencia, la de la contabilidad, se **consigue sirviendo a la satisfacción de la necesidad de información** y no velando por el interés más restringido de quienes observan en la publicidad sobre intangibles un medio para poner en peligro la competitividad empresarial. Tales temores representan, indirectamente, una importante concesión hacia estos activos que se intentan ocultar. Si fueran falsas las expectativas depositadas en las capacidades, habilidades y conocimientos que conforman los intangibles de la empresa, por qué habría que dejar de publicarlos. Es ésta, por el contrario, una circunstancia que refuerza aún más la importancia que tales activos tienen en la creación de valor.

En este sentido, la **presentación de tales activos en las cuentas anuales sería un reto a conseguir**. Esto, actualmente, se queda en cuestiones conceptuales a pesar de existir opiniones muy prestigiosas que abogan por su incorporación, debido principalmente a los cambios que esto

supondría. En un futuro no muy lejano, unos diez años, es posible que se vayan consolidando modelos de capital intelectual y bien las cuentas anuales incorporen información de estos activos, **o bien estas cuentas se amplíen con la obligación de incluir otros estados con esta información.**

Por ello, y de momento, **abogamos por presentar un informe de intangibles que complemente a las cuentas anuales**, de ahí, que **se presenta una propuesta** que puede ser válida, para las distintas empresas, siendo no obstante, necesario que algún organismo intente llevar a cabo alguna generalización, por lo menos, por sectores, de tal forma que se consiga una homogeneidad y comparación entre las empresas.

Este informe se ha **construido a partir del modelo de medición del capital intelectual propuesto**, recogiendo los distintos capitales que lo conforman y algunos indicadores para poder medirlos, junto a diferentes años respectivos, de tal forma que se pueda comprobar cómo evolucionan los mismos, ya que esto es más interesante que decir que no se pueden medir. **La lectura del mismo permite**, al usuario de la información de forma simple, **concretar los puntos débiles que se deben superar y los fuertes que se deben mantener y desarrollar.**

Por lo tanto, en un futuro, se considera que la labor de los profesionales vinculados a la contabilidad y de los responsables de los departamentos financieros será prepararse para aceptar el nuevo reto que supone manejar conceptos nuevos, indicadores, informes, etc., sobre los activos ocultos que tienen las empresas porque cada vez serán más las compañías que informen de éstos y, por tanto, la contabilidad deberá adaptarse a las nuevas circunstancias, si quiere seguir siendo útil al usuario.

BIBLIOGRAFÍA

ACCOUNTING STANDARDS BOARD (ASB) (1997): *Financial Reporting Standard FRS 10* «Goodwill and intangible assets». December.

AVALOS, I. (1998): «La sociedad del conocimiento». *Revista SIC*.

BUENO CAMPOS, E. (1998 y 1999): «Gestión del conocimiento, aprendizaje y capital intelectual». *Boletín del Club Intelect.* Núm 1. Diciembre y enero. Págs. 2-3.

CABELLO MONTERO, E. (1999): «La experiencia en medición del capital intelectual en el grupo BBV». *Conferencias sobre gestión del conocimiento*. Organizada por el grupo Recoletos. Febrero.

- CALVO PÉREZ, M.M. (1999): «Bankinter, el proyecto Da Vinci. La importancia del cambio cultural en la implantación de la gestión del conocimiento». *Conferencias sobre gestión del conocimiento*. Organizada por el grupo Recoletos. Febrero.
- CAÑIBANO, L. y SÁNCHEZ, M.P. (1997): «La valoración de los intangibles: estudios de innovación vs información contable financiera». *IX Congreso de AECA*. Tomo 1. Salamanca. Págs. 286-308.
- CAÑIBANO CALVO, L. (1998): «Información contable y responsabilidad corporativa en España». *Técnica Contable*. Volumen extraordinario. Madrid. Págs. 445-455.
- CEA GARCÍA, J.L. (1990): «Las cuentas anuales y la imagen fiel». *Partida Doble*. Núm 4. Septiembre. Págs. 24-31.
- EDVINSSON, L. (1999): «Intellectual Capital the future-innovative enterprising». *Seminario sobre Gestión del Conocimiento '99*. Organizado por Recoletos. Madrid (febrero).
- EDVINSSON, L. y MALONE, M.S. (1999): *El capital intelectual. Cómo identificar y calcular el valor de los recursos intangibles de su empresa*. Ed. Gestión 2000. Barcelona.
- ELEKTRONISK VERSION VED NET BUREAUET (1998): «Intellectual capital accounts». Udgivet af EFS i maj. <http://www.efs.dk/publikationer/rapporter/engvidenregn/kap01001.html>
- EUROFORUM ESCORIAL (1998): «Medición del capital intelectual: modelo Intelect». *Euroforum Escorial*. Madrid.
- GUJARATI, D. N. (1995): *Basic Econometrics*. Ed. McGraw-Hill. Inc. 3 Edición.
- ICM Group LLC (1998): www.icmgroup.com.
- INTERNATIONAL ACCOUNTING STANDARD COMMITTEE (IASC) (1998): *International Accounting Standard IAS 38* «Intangible assets». September.
- INTERNATIONAL FEDERATION ACCOUNTANTS (IFAC) (1998): «The measurement and management of intellectual capital: an introduction». Elaborado por el comité: Financial and Management Accounting Committee (FMAC). Septiembre.
- INTRILIGATOR, M.D. (1990): *Modelos econométricos, técnicas y aplicaciones*. Fondo de cultura económica S.A. México.
- KAPLAN, R.S. y NORTON, D.P. (1997): *Cuadro de Mando Integral (the balanced scorecard)*. Ed. Gestión 2000. Barcelona.
- LEV, B. (2001): «The knowledge scorecard a primer». Conferencia sobre «Nuevas Aproximaciones a la Medición, Gestión y Publicación de Información Sobre los Activos Intangibles: Hallazgos de la Investigación y Oportunidades Futuras». Sevilla. Marzo, 2001. Págs 1-20.

- LEV, B. (1997): «The old rules no longer apply». Crónica del artículo recogido en ASAP: «Is intellectual capital the new wealth or the latest consulting wank? April 7. <http://www.forbes.com/asap/97/0407/034.htm>
- LEV, B. (1999): «The inadequate public information on intellectual capital and its consequences». OECD. *Symposium on Intellectual Capital* Amsterdam. Págs. 3-16.
- MALONE, M.S. (1997): Recogido en el artículo «La presentación contable de los activos intangibles en el informe anual. Indicadores para la valoración del capital intelectual». *Auditoría*. Núm. 55. Junio, 1997. Págs. 3-5.
- MANTILLA, S.A. (2000): «Capital intelectual». Recogido en *La contabilidad pública frente a la crisis: desafíos y propuestas*. X Simposio Contaduría Universidad de Antioquia. Medellín, 19-21 de octubre. Págs. 1-13.
- NEVADO PEÑA, D. (1999): *El control de gestión renovado: factor humano y nuevos instrumentos de gestión empresarial*. Ed. AECA. Madrid.
- OKANO, H.; OKADA, E.; MORI, N. (1999): «Implementing brand management in the japanese companies: related with target cost management». OECD. *Symposium on Intellectual Capital*. Amsterdam.
- OLIVER, J. (1998): «Brain power». *The international communication magazine*. Núm 2. Junio. Edición: Ericsson Connexion.
- ROJAS, J.A.; NEVADO, D. y MUÑOZ, A. (2000): «La utilidad de la información sobre activos intangibles para los usuarios de la contabilidad financiera». *IX Encuentro de Profesores Universitarios de Contabilidad*. Las Palmas de Gran Canaria.
- SERRANO CINCA, C. y CHAPARRO GARCÍA, F. (1999): «Casos prácticos: la medición y gestión de intangibles en Skandia y Celemi». *Harvard Deusto Finanzas & Contabilidad*. Núm 27. Enero-febrero. Págs. 30-34.
- SKANDIA (1999): Informe de Skandia de 1997. Recogido en: EDVINSSON, L.: «Intellectual Capital the future-innovative enterprising». *Seminario sobre Gestión del Conocimiento '99*. Organizado por Recoletos. Madrid (febrero), 1999.
- STALBERG, Lars A. (1998): «La clave del éxito en el siglo XXI». *The international communication magazine*. Núm 2. Junio. Edición: Ericsson Connexion.
- STEWART, T. (1998): *La nueva riqueza de las organizaciones: el capital intelectual*. Ed. Granica. Buenos Aires.
- SVEIBY, K.E. (1997): «The intangible assets monitor». *Journal of Human Resource Costing & Accounting*. Vol 2. Núm 1. Spring.
- SVEIBY, K.E. (1998): «Measuring intangibles and intellectual capital- an emerging first standard». <http://203.32.10.69/Emerging Standard.html>

WALLMAN, S.M.H. (1995): «The future of accounting and disclosure in an evolving world: the need for dramatic change». *Accounting Horizons*. Vol 9. Núm 3. September. Págs. 81-91.

WALLMAN, S.M.H. (1996): «The future of accounting and financial reporting. Part II: the colorized approach». *Accounting Horizons*. Vol 10. Núm 2. June. Págs. 138-148.

WALLMAN, S.M.H. (1997): «SEC loves intellectual capital». Crónica del artículo recogido en ASAP: «Is intellectual capital the new wealth or the latest consulting wank? April 7.

<http://www.forbes.com/asap/97/0407/038.htm>

ZUBIAURRE ARTOLA, M.A. (1995): «Nuevas tendencias en el tratamiento contable de los activos intangibles». *VIII Congreso de AECA*. Tomo 1. Sevilla.