

LOS ACTIVOS INTANGIBLES Y EL CAPITAL INTELECTUAL: UNA APROXIMACIÓN A LOS RETOS DE SU CONTABILIZACIÓN

Giovanni Pérez Ortega¹
Patricia Tangarife Martínez²

RESUMEN

Este artículo es el resultado de una revisión documental relacionada con la contabilización del capital intelectual en diferentes partes del mundo, encontrando que dicho activo se ha convertido en uno de los principales generadores de valor para la empresa, aunque no se vea debidamente reflejado en los estados contables. Es por ello que se realiza un breve recorrido por la definición de Gestión del Conocimiento, activos intangibles y, dentro de ellos, el capital intelectual y sus componentes (capital humano, capital estructural y capital relacional), relacionando los modelos más citados de medición y valoración del mismo. Seguidamente, se da paso al tema de su contabilización, teniendo como referente las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) y la Norma Internacional de Contabilidad para Activos Intangibles (NIC 38). Finalmente, se dejan seis propuestas planteadas por algunos autores, en su intento por contrarrestar las deficiencias de su precaria contabilización.

PALABRAS CLAVES

Gestión del conocimiento, Activo intangible, Capital intelectual, Medición, valoración y contabilización del capital intelectual.

ABSTRACT

This article shows the results of a documented revision related to the accounting of the intellectual capital in different parts of the world, such asset has become one of the principal generators of values for the company, although it is not properly reflected in the Financial statements. This is why it is necessary to deepen on the definition of Knowledge Management, Intangible Assets, and among them, the intellectual capital plus its components (human Capital, structural capital, and relational capital), connecting the most cited measurement and valuation models. The next step is to accounting, keeping as a referent the International Standards of Financial Information (ISFI) and the International Standard of Accounting for Intangible Assets (ISA 38). Finally, we analyze six proposals made by some authors in their attempt to counter the flaws of their precarious accounting systems.

KEYWORDS

Knowledge Management, Intangible Asset, Intellectual Capital, Measurement, Valuation, Accounting of Intellectual Capital.

Depositado en febrero 12 de 2013, aprobado en mayo 09 de 2013.

1 Ingeniero Administrativo, Especialista en Docencia Universitaria, Magister en Desarrollo Organizacional y Gerencial, Profesor asociado - Universidad Nacional de Colombia - Sede Medellín, gperezo@unal.edu.co

2 Administradora de empresas, Especialista en Gerencia en Finanzas, Maestrante en Administración – Sexta Cohorte - Universidad Nacional de Colombia – Sede Manizales, patriciatangarife@yahoo.es

INTRODUCCIÓN

La relevancia y la fiabilidad son los dos principales criterios para mejorar la calidad y pertinencia de la información contable, la cual es definida como “información contable capaz de marcar la diferencia en una decisión” (Sofian, *et al.*, 2011). Sin embargo, desde hace más de dos décadas la relevancia de los ingresos ha disminuido debido a la falta de reconocimiento del capital intelectual (Collins, 1997; Francis y Schipper, 1999; Lev y Zarowin, 1999). Hendriksen (1992) y Shi (2002) indicaron que la incertidumbre y el riesgo de los beneficios futuros de los intangibles causan el no reconocimiento del capital intelectual. Por otro lado, el conservadurismo del capital intelectual (llamado también *ex ante* o conservadurismo balance) conduce a la falta de reconocimiento de este mismo y, en consecuencia, a la reducción de la pertinencia de los ingresos. Por ejemplo, la investigación y el desarrollo (I+D) se reconocen inmediatamente como gasto, en lugar de reconocerse como activo.

Es por lo anterior que se hace necesario auscultar, entre los métodos existentes sobre contabilización de activos intangibles, la mejor opción para incorporar a éstos el capital intelectual, de manera que se pueda generar mayor valor para la empresa. En tal sentido, es importante apelar a la concepción que sobre capital intelectual tienen diferentes autores, entre los cuales se citan a López y Vásquez (2002). Según ellos, el capital intelectual es la parte del valor de la empresa que excede los valores de los activos que la conforman, que no es una partida contable, y cuya naturaleza es subjetiva.

De acuerdo con Ramírez (2007), es necesario desarrollar modelos para la medición del capital intelectual, aspecto fundamental para poderlo contabilizar. Se han encontrado evidencias de medición a través de diferentes herramientas, entre las que se destacan: el modelo de Valor Agregado del Conocimiento (KVA), creado por Housel y Kanevsky (2008), el *Balance Scorecard*, el Modelo de la Universidad *Western Ontario*, el *Canadian Imperial Bank*, el *Dow Chemical*, el *Intellectual Assets Monitor*, y el navegador de *Skandia*.

Si bien es cierto que las empresas hacen esfuerzos por reflejar en la contabilidad de partida doble el valor del capital intelectual en sus libros, sólo han logrado una parte (de la que tienen control o, en otras palabras, hacen una gestión materializada en patentes, procesos, marcas, *copyright*, *good will*); sin embargo, hay una parte de la que no tienen gestión. De esto se puede concluir que, en la medida en que se desarrolle un modelo de gestión del conocimiento que permita controlarlo y apropiárselo, se va a poder contabilizar (Pérez, 2012).

1. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

El conocimiento ha sido considerado como la fuente fundamental de ventaja competitiva para las organizaciones (Grant, 1996, Davenport y Prusak, 1998). También considerado por los expertos como un elemento que supera la importancia de los activos físicos de una empresa y sus finanzas, el conocimiento que existe en la mente de los empleados es el mayor recurso de la organización (Nayır y Uzunçarsılı, 2008).

La gestión del conocimiento se reconoce cada vez más como el principal factor en la capacidad de una organización para utilizar sus activos de propiedad intelectual en la toma de decisiones estratégicas y la obtención de ventajas competitivas (Yeh, *et al.*, 2006). Hay enormes contribuciones de los investigadores anteriores, sobre todo en el ámbito de la definición de lo que constituye la gestión del conocimiento (conocimiento tácito frente a explícito; individual frente a colectivo, etc. (Polanyi, 1996; Nonaka, 1994)) y el esbozo del proceso en que el conocimiento es creado, desarrollado, mantenido y transferido a través de la organización (Nonaka y Takeuchi, 1995). Sin embargo, poco se ha establecido sobre cómo el conocimiento asegura el desarrollo exitoso de una estrategia de gestión sostenible y de diseño que servirá a la organización para utilizar eficazmente el conocimiento, y no por el simple hecho de reunir información.

Ochoa (2003) también se refiere al tema y plantea la siguiente definición: “El conocimiento es la capacidad de actuar en un contexto”. Alude,

además, a las tres grandes entidades que juegan un papel clave y entre las cuales se producen flujos de acción y reacción que son valores de conocimiento: (a) la estructura interna de la empresa, (b) la capacidad individual de sus miembros, y (c) la estructura externa a la compañía.

Cabe mencionar que no se puede desconocer el concepto de “sociedad basada en el conocimiento”, a la cual Sánchez, Chaminade y Escobar (1999) se refieren para resaltar la importancia que ha adquirido el conocimiento en los últimos tiempos, e identificando las siguientes características: (a) es una sociedad en constante cambio donde, además, la velocidad a la que éste se produce se incrementa, lo cual aumenta también la necesidad de adaptarse a él rápidamente; (b) el conocimiento es el principal elemento intangible que hace posible la innovación, y (c) las inversiones en tecnología, investigación y desarrollo, publicidad y recursos humanos son fundamentales, no sólo para mantener la competitividad de la empresa en el mercado sino, además, para mantener su viabilidad futura.

2. ACTIVOS INTANGIBLES

De acuerdo con Hendriksen y Van Breda (1999), Monteiro y Famá (2006) se refieren a los activos intangibles (llamados por algunos “activos invisibles”, distintos de los activos intelectuales) como una de las áreas más complejas y difíciles de la contabilidad, y probablemente también de las finanzas empresariales. Parte de esta complejidad se debe a las dificultades en la identificación y definición de estos activos, aunque, sin duda, los mayores obstáculos son las incertidumbres en la medición de sus valores y la estimación de su vida útil.

Los activos intangibles (Stewart, 1998; Brooking, 1997) son aquellos que poseen valor sin tener dimensiones físicas y están localizados en las personas (empleados, clientes, proveedores), o bien se obtienen a partir de procesos, sistemas y la cultura organizativa. Kohler (1983), en: Iudícibus (2000, p. 209) define activo intangible como un activo de capital que no tiene existencia física, cuyo valor está limitado por los derechos y beneficios que la posesión otorga a su dueño.

Hendriksen y Van Breda (1999) coinciden en definir los activos intangibles como activos que carecen de sustancia. Como tales, estos activos deben reconocerse siempre que cumplan con la definición de activo (ser mensurables, pertinentes y exactos). Para Lev (2001), los activos intangibles son un derecho a los beneficios futuros que no tiene cuerpo físico o financiero, que se crea por la innovación, prácticas de organización y recursos humanos. También, de acuerdo con el autor, los activos intangibles interactúan con los activos tangibles en la creación de valor corporativo y el crecimiento económico.

Upton (2001) define los activos intangibles como recursos no físicos, generadores de probables beneficios económicos futuros para la entidad, que fueron adquiridos a través del intercambio o desarrollados internamente sobre la base de costos identificables, que tienen una vida limitada, que poseen valor de mercado propio y que pertenecen y son controlados por la entidad. El autor también afirma que los activos intangibles pueden ser todos los elementos de una empresa que existen más allá de los activos monetarios y activos tangibles.

Kayo (2002) complementa esta idea, afirmando que los activos intangibles pueden ser definidos como un conjunto estructurado de conocimientos, prácticas y actitudes de la empresa que, interactuando con sus activos tangibles, contribuye a la formación del valor de la misma. Sosa (2002), en: Colina (2006), identifica como activos intangibles aquellos que realmente representan agregación de valor a la empresa.

No obstante, es importante aclarar que la definición de activo intangible como uno que no tiene existencia física o que no se puede tocar, es simplista e incompleta, ya que una empresa puede tener muchos activos que no tienen dimensiones físicas, como es el caso de créditos, gastos pagados por anticipado, entre otros, que no se consideran activos intangibles. Por otra parte, para Reilly y Schweihs (1998), los activos intangibles deben tener un soporte tangible; es decir, activos intangibles, tales como marcas, patentes y bases de datos, a pesar de su carácter intangible, deben estar debidamente registrados y/o mostrar evidencia física de su existencia.

El estándar 38 de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), establece el tratamiento contable de los activos intangibles. Además, la Norma Internacional de Contabilidad (NIC 38), define activo intangible como un activo identificable, de carácter no monetario y sin apariencia física.

El reconocimiento de una partida como activo intangible exige que la entidad demuestre que el elemento en cuestión: (a) cumpla con la definición de activo, y (b) cumpla con el criterio de reconocimiento. El requerimiento se aplicará a los costos soportados inicialmente para adquirir o generar internamente un activo intangible, y para aquéllos en los que se haya incurrido posteriormente para añadir, sustituir partes del mismo o realizar su mantenimiento.

La Norma establece que un activo satisface el criterio de identificabilidad en la definición de activo intangible, cuando: (a) es separable, esto es, es susceptible de ser separado o escindido de la entidad y vendido, cedido, dado en operación, arrendado o intercambiado, ya sea individualmente o junto con el contrato, activo o pasivo con los que guarde relación; o (b) surge de derechos contractuales o de otros derechos legales, con independencia de que esos derechos sean transferibles o separables de la entidad o de otros derechos u obligaciones.

Un activo intangible se reconocerá si, y sólo si: (a) es probable que los beneficios económicos futuros que se han atribuido al mismo fluyan a la entidad, y (b) el costo del activo puede ser medido de forma fiable. El criterio de reconocimiento basado en la probabilidad siempre se considera satisfecho en el caso de los activos intangibles que son adquiridos independientemente o en una combinación de negocios.

Para Monteiro y Famá (2006), la simple existencia de un activo no es razón suficiente para que pueda ser reconocido contablemente, y esto también se aplica a los activos intangibles. Para éstos, las dificultades son el reconocimiento, aún mayor cuando se refiere a los activos intangibles creados o desarrollados internamente en la empresa y todavía tienen cierta subjetividad.

Con respecto a dicho reconocimiento, Hendriksen y Van Breda (1999) conceptúan que los activos intangibles deben cumplir con todos los requisitos para el reconocimiento de un activo; es decir, sólo debe ser reconocido como un activo cuando: (a) corresponde a una definición apropiada, (b) es medible (presencia de un atributo de medición fiable), (c) es relevante, y (d) es preciso (la información es verificable y neutra). Por lo tanto, es necesario que el activo intangible posea todas las características conceptuales de un activo, que, efectivamente, sea diferenciado en el juicio de un usuario externo, y también que se puede describir en detalle, de modo que la información proporcionada sea confiable y represente fielmente este activo. De lo contrario, este elemento no puede ser reconocido y registrado.

3. CAPITAL INTELECTUAL

En cuanto al concepto de capital intelectual, es posible encontrar diferentes definiciones en la literatura existente acerca de este tema (Arango, *et al.*, 2007; Osorio, 2003; Azúa, 1999). Azúa, por ejemplo, lo define como:

... una herramienta que permite valorar los activos intangibles en una organización, los cuales son definidos como aquellos elementos que tienen una naturaleza inmaterial (normalmente sin sustancia o esencia física) y poseen capacidad para generar beneficios económicos futuros que pueden ser controlados por la empresa.

Como ya se mencionó, el capital intelectual hace referencia a la parte del valor de la empresa que excede los valores de los activos que la conforman. Además, no es una partida contable y su naturaleza es subjetiva, en el sentido de que no sólo su cuantificación sino incluso su propia identificación dependen del modo de realizar la valoración, de las personas que la realicen y del objetivo que se pretenda con ella (López y Vázquez, 2002).

La empresa sueca *Skandia*, en 1995 definía el capital intelectual como la “posesión de conocimientos, experiencia aplicada, tecnología organizacional, relaciones con los clientes y

destrezas profesionales que da a *Skandia* una ventaja competitiva” (Malgioglio, *et al.*, 2001).

En este sentido, vale la pena traer a colación algunas definiciones muy esclarecedoras sobre el concepto de capital intelectual. Veamos:

“... conjunto de sistemas/procesos conformado por el capital humano, el capital estructural y el capital relacional, orientados a la producción y participación de conocimientos, en función de los objetivos estratégicos de la organización...” (Mantilla, 2000, citado en García, 2005).

“... es el valor de las relaciones de una organización con sus clientes incluyendo la lealtad intangible de los clientes hacia la compañía o producto, basada sobre la reputación, patrones de compra, o la capacidad de pago de los clientes”, según Davenport y Prusak (2000).

“... es la suma de todo lo que todos en una compañía saben, lo que genera una línea de competitividad para ella; más concretamente, capital intelectual es el conjunto de componentes intangibles (conocimiento, información, propiedad intelectual, experiencia) que se pueden poner en uso para crear riqueza” (Stewart, 1997).

“... Se puede considerar al capital intelectual como parte del inventario total de capital o como el capital social basado en el conocimiento que posee la compañía” (Mantilla, 1999, citado por Bianchi, 2008).

“... se considera generalmente como un determinante fundamental del valor de la empresa y como un elemento asociado estrechamente con la existencia de ventajas competitivas”, para Cañibano, García y Sánchez (1999), citado en Malgioglio *et al.* (2001).

“... conjunto de competencias básicas distintivas de carácter intangible que permiten crear y sostener la ventaja competitiva”, según Bueno (1998).

“... es la capacidad que tiene la empresa para generar valor a través de la gestión del talento de las personas y la correcta explotación de los activos del conocimiento”, en opinión de Martínez (1998).

“... conjunto de activos de una sociedad que, pese a no estar reflejados en los estados contables tradicionales, generan o generarán valor para la empresa del futuro”, definición del Euroforum Escorial (1998).

“... combinación de activos inmateriales que permite funcionar a la empresa”, para Brooking (1997).

“... es la habilidad para transformar el conocimiento y el resto de activos, en recursos generadores de riqueza, tanto para las empresas, como para los países”, así lo define Bradley (1997) y lo cita Colina (2006).

“... el capital intelectual ha sido también definido como la diferencia entre el valor de mercado de la empresa y el coste de reposición de sus activos”, en concepto de Bontis (1996).

“... en la nueva economía, el conocimiento no es uno más de los factores de producción. Se ha convertido en el principal factor de producción. La historia de la humanidad”, en palabras de Drucker (1994).

Aunque se dice que el capital intelectual es un concepto reciente, desde 1969 fue descrito por el economista norteamericano y profesor de la Universidad de Harvard, John Kenneth Galbraith, como: “un proceso de creación de valor y un activo al mismo tiempo”, definición que pone de relieve el aspecto dinámico del capital intelectual. En tal sentido, ya no son los activos tangibles o materiales los que dan valor a la empresa: son el conocimiento y su transformación los que están generando valor y proporcionando a las empresas una ventaja competitiva.

4. COMPONENTES O DIMENSIONES DEL CAPITAL INTELECTUAL

De acuerdo con Molina, Arango y Botero (2010), el capital intelectual está compuesto por el conocimiento de la organización, y representa los activos intangibles de una empresa. La mayoría de los autores que han trabajado el tema (Bontis, 1996, 1998; Roos, *et al.*, 2001; Stewart, 1997; Sveiby, 1997, 1997b; Edvinsson y Malone, 1998; Saint-Onge, 1996; Sullivan y Edvinsson, 1996; Palomo, 2004) está de acuerdo en que el capital intelectual está conformado por tres elementos: capital humano, capital estructural o interno, y capital relacional o externo. Los cuales se definen a continuación:

Capital humano: Conjunto de capacidades individuales, conocimientos, destrezas y experiencia de los empleados y directivos de la organización. Roos, *et al.* (2001) consideran que dichos recursos pueden ser de tres tipos: competencias (conocimientos, aptitudes, habilidades y *know how*), actitud (motivación y capacidad de liderazgo) y agilidad intelectual (capacidad de innovación e iniciativa empresarial, adaptación y de creación de sinergias, etc).

Chang y Hsieh (2011) hacen su mayor aporte conceptual al considerar el capital humano como el conductor principal de creación de valor para la organización. Por su parte, Viedma (2001), citado por Sánchez, *et al.* (2007), lo define como generador de valor y fuente potencial de innovación para la empresa, es decir, el centro desde donde parten las ideas de la organización.

Capital estructural o interno: Edvinsson y Malone (1999), citado por Sánchez, *et al.* (2007), afirman que está compuesto por tres dimensiones: el capital organizacional (estructura que sostiene el capital humano: procesos de trabajo, técnicas, métodos, sistemas informáticos y de comunicación, bases de datos, entre otros), el capital innovación (derechos comerciales protegidos, propiedad intelectual y otros activos intangibles y talentos usados para crear y llevar rápidamente al mercado nuevos productos y servicios), y el capital proceso (procesos de trabajo, normas

técnicas de calidad y programas que fortalecen la eficiencia de la manufactura o la prestación de servicios). Aquí juega un papel importante la tecnología como creadora de valor, y es por ello que actualmente se invierten grandes sumas de dinero en equipamiento informático, software y desarrollo de sistemas (Malgioglio, *et al.*, 2001). Estos activos son contabilizados y depreciados en el tiempo.

Capital relacional o externo: También llamado capital clientela, se refiere a la valoración de las relaciones con los clientes. Este tipo de activo intangible es el que se contabiliza comúnmente, puesto que allí encontramos las marcas de fábrica, los nombres de la compañía, la acumulación de pedidos, los canales de distribución, los acuerdos de licencias, los contratos favorables, las franquicias, entre otros.

Sánchez, *et al.* (2007), citan a Petrash (1996, 2001), quien considera que, visto desde otra perspectiva, el capital relacional es la percepción de valor que tienen los clientes cuando hacen negocios con sus proveedores de bienes y servicios.

Por otra parte, autores como Brooking (2001) afirman que el capital intelectual se puede dividir en cuatro categorías: (a) activos de mercado (potencial derivado de bienes inmateriales que guardan relación con el mercado); (b) activos de propiedad intelectual (como el *Know how*, secretos de fabricación, derechos de autor, patentes, derechos de diseño, marcas de fábrica y servicios); (c) activos humanos (calificaciones de sus conocimientos, habilidades y actitudes); y (d) activos de infraestructura (incluyen tecnologías, metodologías y procesos).

Otros como Nevado y López (2007) consideran que el capital intelectual está compuesto por: capital humano, capital estructural (capital de procesos internos, capital relacional o comercial y capital comunicacional), y capital no explicitado.

Es evidente la fuerza que ha tomado este activo, que hoy es visto como la fuente generadora de valor más importante para una empresa. En términos generales, es el factor que la diferencia

de otras compañías, el que busca elevar la calidad del producto o servicio, tratando de abarcar la mayor cantidad de clientes y permanecer en el mercado, anticipándose a las expectativas, necesidades y demandas de los mismos.

Para una mayor familiarización con los componentes del capital intelectual y sus tres dimensiones, se recogieron conceptos de Alama (2008), desde los cuales se proponen escalas de medición, así:

TABLA 1.
COMPONENTES DEL CAPITAL INTELECTUAL

Componente	Dimensión	Definición
Capital humano	Conocimiento / Educación / Desarrollo Profesional	Conjunto de conocimientos explícitos o tácitos que posee una persona, y que fueron adquiridos mediante una educación reglada.
	Habilidades	Forma de hacer las cosas; es decir, “saber hacer”.
	Permanencia	Tiempo de servicios de los empleados en la empresa.
	Formación	Conjunto de conocimientos específicos en un área concreta, adquiridos de manera formal.
	Experiencia	Es el saber que se adquiere con la práctica y puede demostrarse.
	Creatividad	Facilidad para la aparición de nuevas ideas de aplicación útil.
	Motivación	Conjunto de fuerzas internas y externas que inician comportamientos relacionados con el trabajo y determinan su forma, dirección, intensidad y persistencia.
Capital estructural	Competencia en tecnologías de la información	Grado de conocimiento y uso de tecnologías de la información de los empleados de la empresa.
	Modos de conservar conocimiento	Soporte físico o intangible para conservar el conocimiento de la empresa, que puede estar o no protegido legalmente.
	Cultura / Valores	Conjunto de normas, valores y modos de actuar compartidos por la mayoría de los integrantes de la empresa.
	Estructura, sistemas y procesos	Son los modos de organización formal de la empresa que determina la manera de trabajar de sus empleados.
	Innovación / I & D	Comprende los esfuerzos dedicados al diseño, lanzamiento y/o implantación de nuevos productos, servicios y procesos, tanto para cliente interno como para cliente externo.
Capital relacional	Relación con clientes	Son las relaciones que configuran la forma de negociación de la empresa con sus clientes.
	Relación con proveedores	Son las relaciones que mantiene la empresa con quien le suministra bienes o servicios.
	Alianzas	Son los acuerdos de colaboración que la empresa suscribe con otras instituciones.
	Reputación	Son todas las acciones que emprende la organización de cara a los distintos agentes de la sociedad, con miras a conseguir una percepción social favorable.

Fuente: Elaboración propia

5. MEDICIÓN DEL CAPITAL INTELECTUAL

La medición del capital intelectual se ha convertido en una fuente básica para la generación de ventajas competitivas, en especial al momento de atraer inversionistas, proveedores, empleados y también clientes, pues el incremento en el valor de la empresa trae consigo reputación, créditos más fáciles, económicos y a mayores plazos, entre otros (Pérez, 2012).

Según Ramírez (2007), la necesidad de desarrollar modelos para la medición del capital intelectual surge de las empresas y de los académicos que consideran que las medidas financieras no son suficientes para orientar el proceso de toma de decisiones en las organizaciones del siglo XXI, basados en la inoperancia de los sistemas tradicionales de contabilidad, que sólo indican el resultado del pasado y que de ese modo tienen muy poco valor para el futuro.

Existen diferentes modelos de medición del capital intelectual. Algunos de los más reconocidos son citados por autores como Rodríguez (2009), Alama (2008), Arango, *et al.* (2010), Arango, *et al.* (2008), Soret (2007), Funes y Hernández (2001), y Palomo (2004). Dichos modelos se recopilaron en el cuadro anexo.

Frente a estos modelos o métodos de medición, existen dudas respecto a la validez que tienen para medir el valor del capital intelectual e incorporarlo al valor de la empresa. Sin embargo, se pueden citar ejemplos donde algunas de estas herramientas son utilizadas con éxito. Tal es el caso de la revisión hecha por Arango, *et al.* (2010) a los diferentes modelos que se han generado para medir el capital intelectual en una empresa. Entre estos se encuentra el KVA, una herramienta de medición válida, con fundamentos teóricos acertados, y muy útil a

la hora de automatizar procesos e identificar dónde hacerlo.

Nevado y López (2002) presentan el *Intelect*, modelo utilizado por diversas empresas españolas. Este explica el valor intangible de la empresa con base en la valoración de aspectos cualitativos del capital humano, el capital estructural y la organización de la misma, y el capital relacional o posición de la empresa respecto de los clientes y otros terceros.

Pérez (2012) afirma que, aunque los modelos de gestión del capital intelectual hacen esfuerzos importantes por su medición, éstos no permiten evaluaciones rigurosas que validen la construcción de indicadores y su medición es subjetiva, corriendo el riesgo de sobrevalorar las empresas. Esto permite concluir que, en el siglo XXI, aún no es posible medir con estándares definidos el capital intelectual.

En general, estos modelos apuntan hacia una perspectiva estratégica, y muy pocos hacia lo contable o el intento de justificar la diferencia existente entre el valor de mercado y el valor en libros.

6. VALORACIÓN DEL CAPITAL INTELECTUAL

Resulta necesario aclarar que existen diferencias entre medición y valoración del capital intelectual, toda vez que ésta última se aproxima más al tema de la contabilización de los activos intangibles; es decir, su reflejo o no en los estados financieros de una empresa.

En relación con la valoración del capital intelectual se han estructurado varios modelos que buscan dar respuesta a dicha problemática (Arango, Gil y Pérez, 2007, citado por Correa, *et al.*, 2011), los cuales presentan diferencias de enfoque. Entre estos, los que más pueden aportar al desarrollo de la temática en cuestión, son los siguientes:

TABLA 2.
ALGUNOS MODELOS PARA VALORAR EL CAPITAL INTELECTUAL

Nombre	Autor / año	Breve descripción
<i>Citation Weighted Patents</i>	Bontis (1996)	El capital intelectual y su comportamiento se miden sobre la base del impacto de los esfuerzos de I + D, en una serie de índices.
<i>Economic Value Added</i>	Stewart (1997)	Calculan parte del beneficio generado por los intangibles. Los cambios de EVA indican en qué medida es productivo el capital intelectual.
<i>Human Resource Costing & Accounting</i>	Johansson (1996)	Calculan el valor del capital intelectual a través de la relación entre la contribución a la empresa de sus recursos humanos y los costos generados por ellos.
<i>Value Chain Scoreboard™</i>	Lev B. (2002)	Crean una matriz de indicadores no financieros con arreglo a tres categorías, de acuerdo con el grado de desarrollo: descubrimiento/aprendizaje, implementación y comercialización.

Fuente: López y Vásquez (2002), citado por Arango, Gil y Pérez (2007)

Los anteriores modelos, afirman Correa, *et al.* (2011), tienen la particularidad de desligarse, en gran medida, de los aspectos financieros inherentes a la valoración para centrarse en la valoración de los aspectos cualitativos, excepto el modelo del EVA (*Economic Value Added*)

Se encuentra también a Rodríguez (2004), citado por Bianchi (2008), y a Vilora, Nevado y López (2008), quienes presentan otros métodos para valorar los activos intangibles visibles, donde involucran diversos enfoques (sobre el costo, basados en el ingreso, sobre el valor del mercado, sobre determinación del *good will*, y de reemplazo o conversión de valor).

Con relación a los métodos y modelos de valoración de activos intangibles ocultos, Vilora, Nevado y López (2008) mencionan que se han recogido aquellos que no se encuentran regulados por las normas contables, bajo la denominación de ocultos o capital intelectual, formados por dos componentes ya mencionados (capital humano y capital estructural). Con base en lo anterior, y para la medición del capital humano, proponen la valoración de costos ligados a los recursos humanos (costos históricos, costos de reposición, de oportunidad), y la medida del valor de los recursos humanos (aproximación

monetaria, aproximación que combina las variables monetarias y no monetarias).

Cabe mencionar que es en la medición del capital humano donde se presentan los mayores vacíos, toda vez que es difícil estandarizar la forma de determinar o medir este activo intangible; mientras que los capitales estructural y el relacional se pueden medir de forma más fácil. Sin embargo, se encuentran situaciones como la descrita por Pucich, *et al.* (2001), al mencionar que la NIC 38 deja fuera de los estados contables los procesos de investigación y restringe con una serie de condiciones de desarrollo los activos intangibles que se obtienen de esos procesos. Además, especifica que “las marcas de fábrica, nombres de publicaciones, cartera de clientes y partidas semejantes en sustancia que se hayan generado internamente, no deben ser reconocidas como activos intangibles”.

Consecuentes con lo anterior, en lo que respecta al otro componente del capital intelectual, se mencionan modelos conceptuales (relacionados en el Anexo) que tienen doble funcionalidad, medir y valorar. Estos son: *Tjänesteförbundet*, balance invisible, matriz de recursos y mediciones globales, los cuales contienen indicadores no financieros para medir este tipo de capital.

7. CONTABILIZACIÓN DEL CAPITAL INTELECTUAL

Con el fin de partir de un parámetro cierto, se revisaron las Normas Internacionales de Información Financiera, (NIIF o IFRS, por su sigla en inglés), y la Norma Internacional de Contabilidad (NIC 38, 2004, conocida también por su sigla en inglés como IAS). Esta última define así los activos intangibles: “Un activo intangible es un activo identificable, de carácter no monetario y sin apariencia física” (NIC 38, párrafo 8). Además, para ser considerado como tal, un activo debe cumplir con los siguientes requisitos: identificabilidad, control sobre el recurso en cuestión, y existencia de beneficios económicos futuros. De lo contrario, será reconocido como un gasto del ejercicio en el que se haya incurrido (párrafo 10).

Para el reconocimiento de un activo intangible, de acuerdo con la norma citada, debe haber probabilidad de que los beneficios económicos futuros atribuidos al mismo fluyan a la entidad, y que el costo del activo pueda ser medido de forma fiable (párrafo 21).

Los activos intangibles se medirán inicialmente por su costo (párrafo 24). Para la medición posterior al reconocimiento inicial, se presentan dos modelos.

- Modelo del costo (párrafo 74), el cual indica que: “... un activo intangible se contabilizará por su costo menos la amortización acumulada y el importe acumulado de las pérdidas por deterioro del valor”.

- Modelo de Revaluación (párrafo 75), donde:

... un activo intangible se contabilizará por su valor revaluado, que es su valor razonable, en el momento de la revaluación, menos la amortización acumulada, y el importe acumulado de las pérdidas por deterioro del valor que haya sufrido. Para fijar el importe de las revaluaciones según esta Norma, el valor razonable se determinará por referencia a un mercado activo. Las revaluaciones se harán con suficiente

regularidad, para asegurar que el importe en libros del activo, al final del periodo sobre el que se informa, no difiera significativamente del que podría determinarse utilizando el valor razonable.

En el párrafo 81 de la NIC 38 se aclara que, si un activo intangible se fuera a revaluar y esto no fuera posible porque no existe un mercado activo, se deberá contabilizar según el primer modelo. En caso de poder revaluarse, el incremento del importe en libros de un activo intangible se reconocerá en otro resultado global y acumulado en el patrimonio, en una cuenta de superávit de revaluación, y cuando, por el contrario, se reduzca el importe en libros, la disminución afectará la cuenta de superávit de revaluación (párrafo 86). En todo caso, cuando se consideren realizados, los superávits de revaluación acumulados que formen parte del patrimonio, pueden ser transferidos directamente a la cuenta de Ganancias (Pérdidas) acumuladas (párrafo 87).

La misma norma hace claridad sobre lo inusual de encontrar un mercado activo, tal como lo describen para este tipo de activos, lo que impide que se realicen revaluaciones; es decir, los activos intangibles tendrían sólo el camino de seguirlos contabilizando por su costo e irse depreciando, aunque le signifique aumento de valor a la empresa.

A pesar de los esfuerzos realizados para estandarizar la medición y valoración de los activos intangibles, se presentan problemáticas en diferentes escenarios, debido a la forma en que las normas contables proponen la contabilización de los activos intangibles.

Según Pérez (2012), dos de los problemas que tendremos que abordar para resolver la problemática de la valoración del capital intelectual, lo constituyen, en primer lugar, la contabilización de la partida doble y, en especial, de la ecuación tradicional de Activo igual a Pasivo más Patrimonio. En segundo lugar, está la definición de capital intelectual (también tomada por muchos otros autores), que tendrá que redefinirse si se logra encontrar un método de valoración. Adi-

cionalmente, con relación a dicha definición, se puede afirmar que no es certera, pues en parte el capital intelectual reposa en los libros contables, dentro del Activo, pues las patentes, marcas, *copyright*, *good will*, ya están valoradas, inclusive utilizando el mismo concepto de los activos tangibles (Mantilla, 2000).

Mantilla propone que, dado que el capital intelectual tiene vida indeterminada, y su valor aumenta con su uso (es decir que no puede haber depreciación, sino más bien valoración), la partida doble no funciona, o entra en crisis, lo que implica un trato muy diferente al tradicional.

Trillini (2011) considera que los autores de las normas internacionales de contabilidad, específicamente la NIC 38, todavía persisten en una actitud conservadora frente a los alcances de los cambios que se producen en la sociedad del conocimiento. También resalta que el conocimiento es el elemento clave en la creación de valor en la empresa y en el mantenimiento de las ventajas competitivas, y que sus características hacen que su determinación (Navas López y Guerras, 2002) se constituya en un desafío para el siglo XXI.

Entre tales características se puede destacar que: son invisibles, poco cuantificables, no se reflejan en los estados contables, reciben apreciación (y no depreciación) por el uso, no existe un mercado para ellos, su acumulación es lenta, se presenta indefinición de los derechos de propiedad, y su valor de liquidación es casi nulo. Al respecto, Hendriksen (1992) y Shi (2002) indican que la incertidumbre y el riesgo de los beneficios futuros de los intangibles causan el no reconocimiento del capital intelectual.

La crítica a la contabilidad tradicional ha crecido durante los últimos años, puesto que la información que ofrece no cumple con su principal objetivo: ser útil para la toma de decisiones de carácter económico. Los estados contables elaborados sobre la base de la teoría de la contabilidad patrimonial reconocen y miden, principalmente, los activos físicos que históricamente se consideraron el núcleo del valor de las empresas. Sin embargo, en el contexto actual, estos activos carecen de

importancia relativa como consecuencia del crecimiento desmesurado del valor de otros activos que integran la categoría de intangibles y que, de reconocerse en los estados contables de publicación, no se presentan por su valor real (Malgioglio, *et al.*, 2001).

Según Pucich, *et al.* (2001), las debilidades que hoy presenta la contabilidad se afirman en el hecho de no incluir las relaciones ambientales del entorno donde se desenvuelve la empresa o de no presentar valores de mercado de las partidas que conforman el activo, pasivo y patrimonio. En este orden de ideas, el hecho más relevante lo constituye la ausencia de algunos intangibles en la información financiera. Estos activos “no contabilizados” suponen, en promedio, varias veces el valor de los activos tangibles (Sveiby, 1997).

Un ejemplo de esto se da con las actividades de Investigación y Desarrollo (I+D), las cuales se reconocen inmediatamente como un gasto, cuando realmente deberían ser vistas como un activo. Lo anterior ha sido corroborado por diferentes investigadores, entre ellos, Chang (1998), Francis y Schipper (1999), Lev y Zarrowin (1999), quienes en sus estudios muestran que, sin el reconocimiento del capital intelectual, se conduce hacia la relevante disminución del valor de la información contable. Esta situación hace que el valor de mercado y el valor en libros de una organización presente diferencias significativas, ya que las normas contables no reconocen muchos de los activos intangibles como información financiera relevante. Generalmente la inversión en estos activos se reconoce como gasto en los informes financieros.

Ante la necesidad de contabilizar en el siglo XXI, las contabilidades tradicionales requieren soluciones innovadoras en sintonía con la era por la que se atraviesa. En esta consideración, lo que hace crisis es la contabilidad de partida doble, afirman Lynder, *et al.* (1999) y Mantilla (1999), y la solución es constituir la base contable desde las bases de datos relacionales, que almacenan información financiera y no financiera, cuantitativa y cualitativa, y que a su vez se direccionan de acuerdo con las necesidades de cada organización.

Mantilla (2000), por ejemplo, explica que la contabilidad gerencial supera en este siglo a la contabilidad financiera, justamente porque expresa mejor, en los sistemas integrados de información, la medición del desempeño, con lo que da inicio a lo que se conoce como contabilidad del conocimiento. Esto es reafirmado por Trillini (2011), quien relata de qué manera, a través de distintos foros de discusión, se han incorporado nuevos conceptos como el control de las medidas tomadas por la Administración Estratégica, la cual ha superado la etapa de un mero instrumento de control operativo, y pretende obtener una visión sistémica de la organización. Uno de los aportes más importantes, ha sido el diseño del *Mapa estratégico*, que busca manipular y gestionar cuatro perspectivas: las internas (aprendizaje y crecimiento de los procesos de la organización) y las externas (clientes y finanzas).

Pero, adicional a las empresas, Arango, Gil y Pérez (2007) plantean que otros sectores o agentes se interesan en la valoración del capital intelectual, a saber: los contadores, que desean reflejar de una forma fidedigna la situación empresarial; el sector financiero, que desea conocer las garantías reales de las empresas al momento de otorgarles créditos (Arango, Gil y Pérez, 2007); los gobiernos, en especial las administraciones de impuestos, pues si las empresas tienen mayor valor en activos, la tasa impositiva aumenta (para el caso de Colombia, el mayor valor de activos, incrementa la renta presuntiva).

De igual forma, Ramírez, *et al.* (2012), afirman que la actual regulación contable restringe el reconocimiento de los intangibles, permitiendo reflejar únicamente en el balance de las organizaciones los intangibles adquiridos (Cañibano, *et al.*, 2008). Es por esta razón, que la tendencia de los organismos reguladores internacionales, como el *Financial Accounting Standard Board* (FASB, 2004) o el *International Accounting Standard Board* (IASB, 2005), es a recomendar la inclusión de información adicional sobre intangibles fuera de los estados financieros, evitando así la incorporación de criterios contables que pueden poner en riesgo la calidad y fiabilidad de la información financiera (Ramírez, 2010).

Siguiendo esta línea, en el ámbito nacional español, la Comisión de Expertos Contables del Ministerio de Economía (ICAC, 2002) recomienda la elaboración y publicación, de forma voluntaria, de un Informe de capital intelectual, siguiendo las directrices del Proyecto *Meritum* (Cañibano, *et al.*, 2002), el cual consta de tres partes: una visión de la empresa, un resumen de recursos y actividades intangibles, y un sistema de indicadores.

En un estudio realizado por Chang y Hsieh (2011) en la industria tecnológica de información en Taiwán, se pudo comprobar que el capital humano no tiene un impacto significativo en los resultados del mercado, mientras que el capital estructural, el social y el tecnológico son muy importantes. Lo anterior evidencia la debilidad que existe en la contabilización de este componente íntimamente relacionado con el capital intelectual. Chang y Hsieh sostienen que los investigadores también hallaron una correlación positiva y significativa entre los gastos de I+D y el rendimiento empresarial. Sougiannis (1994) encuentra que cada aumento de \$1 en I+D se convierte en un aumento de \$2 de ganancias y un aumento de \$5 en el valor de mercado en los próximos siete años.

Adicional a todo lo anterior, se consultaron dos estudios realizados al capital intelectual y la NIC 38. El primero es de Pacheco (2008), quien dentro de las conclusiones de su estudio al tratamiento contable del capital intelectual a la luz de la NIC 38, enuncia algunos obstáculos que se suman a la problemática de la contabilización del mismo, los cuales resumimos a continuación:

- Para la contabilidad el concepto de capital intelectual se ha usado como sinónimo de los activos intangibles, en general, y los activos intangibles “ocultos” (no aparecen en la información financiera). La NIC 38 sólo reconoce como activos intangibles los adquiridos y los productos que se generen internamente y cumplan con las características de reconocimiento; de forma que el capital intelectual que generalmente se asocia con conocimiento del personal, lealtad de los clientes, procesos internos

eficientes, entre otros, no cumple a cabalidad con las características exigidas.

- Este primer estudio arroja como resultado la falta de conocimiento y experticia en el tema de las NIIF por parte del 27% de los encuestados (contadores públicos), lo que se traduce en desactualización con respecto a las normas vigentes.

El segundo estudio, realizado por González y Ortega (2011), presenta los siguientes resultados:

- El 60% de los encuestados afirmó no conocer ningún mecanismo o procedimiento que permita reconocer el capital intelectual como un registro contable. Lo anterior, reafirma el resultado del estudio de Pacheco (2008), con respecto al desconocimiento de las normas, aunque en términos más alarmantes.
- Se consideró por parte de los encuestados que las principales consecuencias de no valorar el capital intelectual, son: riesgo económico (40%) y disminución de la productividad (30%).

8. PROPUESTAS DE CONTABILIZACIÓN PARA ACTIVOS INTANGIBLES

Existe una primera propuesta de Arango, Gil y Pérez (2007), quienes plantean que el capital intelectual se refleje en las organizaciones realizando la resta del valor del mercado de la empresa a la que se quiere medir y el total de los activos productivos según su valor contable. La ecuación sería: $CI = V - Ac$, en donde V representa el valor de mercado de la empresa, y Ac , la valoración de los activos productivos en libros. Estos autores se apoyan en la definición de capital intelectual (CI) presentada por Bueno (1998), según la cual: "... es todo aquello que utiliza una empresa para crear valor, pero que no se contabiliza".

No obstante, los mismos autores advierten la existencia de dos problemas a primera vista: el relacionado con su gestión, puesto que no se tiene control en inventarios ni en activos (al ser invisibles al ojo humano); y el de su contabilización, pues el punto de partida es

descartar (restar) el valor en libros de la empresa, que es lo único palpable al ojo humano. Con esto se llega a la conclusión de que si se logra contabilizar el CI, debería entonces revisarse la definición del mismo.

En estos momentos, se podría aplicar esta ecuación y se obtendría un valor, porque dentro del capital intelectual en las empresas, ya se contabiliza algunos conceptos como las marcas, las patentes, *copyright*, *good will*, *know how*.

Otra propuesta resulta de una de las conclusiones a las que llegan García-Parra, Simo y Sallan (2006), en su documento *La evolución del capital intelectual y las nuevas corrientes*:

... podríamos afirmar que los modelos más significativos consideran el capital intangible o intelectual como la suma de activos intangibles sin tener en cuenta la posibilidad de pasivos intangibles que supongan obligaciones adquiridas por la utilización de dichos activos o bien elementos que impliquen mermas en ellos.

Esto solucionaría, en parte, el tema de la partida doble de la contabilidad financiera. De la misma manera que si se tuviera en cuenta la propuesta de González y Ortega (2011) de incluir en las cuentas del Balance, dentro de los Activos Intangibles, una subcuenta denominada: Capital Intelectual y su respectiva Amortización Acumulada.

Con el fin de realizar una adecuada contabilización del capital intelectual, previamente se debe agotar una serie de etapas que Bueno (1998) denomina como cuestiones importantes para poder llevar a cabo una medición del capital intelectual en una organización, las cuales se resumen en:

- Contar con un responsable del diseño e implementación del modelo.
- Realizar una jornada previa de formación y clarificación de conceptos, con el fin de que el mayor número de gestores domine el lenguaje de los intangibles (económico-financiero).

- Concretar al máximo factores críticos de éxito de la estrategia, definiendo perfectamente lo que se quiere medir.
- Considerar la complejidad y lo dispendioso de un proceso de identificación y diseño de indicadores de medición de intangibles, haciéndolo de forma gradual y delimitando su alcance.
- Es importante contar con un mapa de intangibles reducido, que contempla lo realmente importante para la empresa.

Desde el punto de vista contable, Choo y Bontis (2002) consideran que hemos pasado mucho tiempo hablando de revelar los activos de capital intelectual, pero ¿no deberíamos también, revelar los pasivos de capital intelectual? Caddy (2000) advierte que por cada positivo hay un negativo, y por cada amanecer hay una puesta de sol. Las investigaciones sobre capital intelectual se beneficiarían de la misma doble perspectiva. *Microsoft Corporation* y su pérdida en el famoso caso antimonopolio en 1999 sería un ejemplo perfecto. Lo que una vez fue considerado un monopolio arrogante y extralimitado, ahora sufre de un éxodo de sus altos ejecutivos. La inmensa responsabilidad que ha generado el capital intelectual por la lluvia en la prensa pública, ejerce una significativa presión a la baja en la capitalización de mercado de *Microsoft*.

De igual forma, el desastre de *Exxon Valdez* en 1989 ofrece otro ambiente para el estudio de la responsabilidad del capital intelectual. Incluso con más de 3,5 millones de dólares gastados en la limpieza, altos ejecutivos de *Exxon Corporation* están todavía limitados en sus opciones estratégicas, mientras que grupos ecologistas los miran bajo un microscopio sofocante.

Teniendo en cuenta que las normas contables de información financiera no permiten aún reflejar la realidad de los activos intangibles, específicamente los relacionados con el capital intelectual, consideramos que la información no financiera de carácter complementario es la vía más apropiada para proveer información

acerca de dichos elementos. Por tanto, se recomienda elaborar y presentar un informe complementario a los estados financieros (Informe sobre capital intelectual), el cual ya realizan muchas empresas en el mundo. De tal modo que, con este informe, se aportará una información contable que no sólo resulte fiable, sino también relevante para la toma de decisiones por parte de los usuarios de dicha información.

Otra alternativa es generar Auditorías de gestión al capital intelectual y el conocimiento, utilizando herramientas como las propuestas por Ruso (2008) o Brooking (1997), que hacen parte del modelo *Technology Broker*, o cualquiera otra con la que se pueda evaluar el grado de economía, eficiencia y eficacia en el logro de los objetivos previstos por la organización y con los que se han manejado los recursos; de manera que se demuestre la importancia de contabilizar este tipo de activos intangibles.

CONCLUSIONES

Actualmente se encuentra una cantidad considerable de modelos para medir y valorar el capital intelectual en las organizaciones, desde los más simples hasta los más sofisticados. No obstante, la falta de estandarización u homogenización impide contar con patrones definidos para obtener el valor real de sus beneficios y reflejarlos en los estados financieros de la empresa. Sin embargo, en las negociaciones aparece este valor agregado de los intangibles ocultos, que se maneja de forma hábil por algunos, encontrando diferencias en el valor del mercado y valor en libros.

Muchos de los modelos propuestos no dejan de ser Estudio de casos y, por tanto, no pueden ser generalizados, convirtiéndose en herramientas que guían la construcción del modelo propio.

Existe gran interés en poder contabilizar apropiadamente el capital intelectual en las organizaciones, puesto que éste genera ventajas competitivas que se traducen en beneficios, y deben reflejarse en el valor de la empresa (más allá del *good will*) y deben estar apoyadas en criterios ciertos.

Es imperativo una contabilización real de los activos intangibles, donde se incluyan de forma acertada los correspondientes al capital intelectual, pues esto no sólo permite reflejar una información financiera fidedigna, elevar el valor de la empresa (garantías reales), sino también beneficiar a otros sectores como el financiero y el tributario.

La contabilización del conocimiento genera retos para la contabilidad financiera, toda vez que se deben presentar formas de valorar objetiva-

mente el capital intelectual en la empresa, sin caer en sobrevaloraciones y evitar las subvaloraciones que se presentan actualmente.

Frente a la imposibilidad de reflejar adecuadamente el valor de los activos intangibles –especialmente el capital intelectual– en los estados contables, se hace necesaria la presentación de información anexa donde se observe la realidad de estos activos, su generación de valor o ventaja competitiva, de manera que sirva de insumo para una adecuada toma de decisiones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALAMA, E.M. (2008). *Capital intelectual y resultados empresariales en las empresas de servicios profesionales de España* [Tesis Doctoral]. Facultad de Ciencias económicas y empresariales. Universidad Complutense de Madrid. ISBN: 978-84-692-1740-5, pp. 57-77 y 95-101.
2. ARANGO, M., Gil, H. y Pérez, G. (2007). *Aspectos prácticos de la gestión del conocimiento y la innovación aplicada a las empresas*. Ed. Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín.
3. ARANGO, M., et al. (2010). *Revisión de metodologías para la valoración del capital intelectual organizacional*. Revista Virtual Universidad Católica del Norte, No. 31, septiembre-diciembre, 2010, pp. 105-130. Fundación Universitaria Católica del Norte. Colombia.
4. ARANGO, M., GIL, H. y PÉREZ, G. (2008). *Propuestas de modelos de gestión de capital intelectual: Una revisión*. Contaduría Universidad de Antioquia, 52, pp. 105-130.
5. AZÚA, S. (1999). *Homo Faber; Homo Sapiens: La gestión del conocimiento y del capital intelectual de las organizaciones como elemento clave para la mejora de la competitividad*. Barcelona: Ediciones del Bronce.
6. BIANCHI, C.D. (2008). *Una metodología para la Valoración del Capital intelectual generado por el personal docente y de investigación de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Los Andes*. En: Revista Propiedad Intelectual, ISSN (Versión impresa): 1316-1164, No. 11, pp. 113-145. Mérida, Venezuela.
7. BONTIS, N. (1996). *There's a Price on your Head: Managing Intellectual Capital Strategically*. Business Quarterly.
8. BONTIS, N. (1998). *Intellectual capital: An exploratory study that develops measures and models*. En: Management Decision, 36 (2): 63-76.
9. BRADLEY, K. (1997). *Intellectual capital and the new wealth of nations*. En: Business Strategy Review, Vol. 8, No. 4, pp. 33-44.
10. BROOKING, A. (1997). *The management of intellectual capital*. Long Range Planning, Vol. 30, No. 3, pp. 364-365.
11. BUENO CAMPOS, E. (1998). *El Capital intangible como Clave estratégica de la competencia actual*. En: Boletín de Estudios económicos. Vol. 3. No. 164, pp. 207-229.
12. CADDY, I. (2000). *Intellectual capital: recognizing both assets and liabilities*. Journal of Intellectual Capital, 1(2):129-146.
13. CAÑIBANO, L., GARCÍA – AYUSO, M. y SÁNCHEZ, M. (1999). *La relevancia de los intangibles para la valoración y la gestión de las empresas: revisión de la literatura*. En: Revista Española de Contabilidad y Finanzas. No. 100. A.E.C.A, Madrid, pp. 63-64.
14. CAÑIBANO, L., SÁNCHEZ, P., GARCÍA-AYUSO, M. y CHAMINADE, C. (2002). *Directrices para la gestión y difusión de información sobre intangibles*. Informe de capital intelectual. Proyecto Meritum, Madrid, Vodafone Fundación.
15. CAÑIBANO, L., GISBERT, A., GARCÍA-MECA, E. y GARCÍA-OSMA, B. (2008). *Los intangibles en la regulación contable*. Madrid, Documento AECA & Instituto Análisis Intangibles.
16. CHANG, W. and HSIEH, J. (2011). *Exploring a Human Capital driven Intellectual Capital Framework: Evidence from Information Technology Industry in Taiwan*. En: European Journal of Social Sciences - Volume 21, Number 3.
17. CHANG, J. (1998). *The decline in value relevance of earnings & book values*. Working Paper. University of Pennsylvania.

18. CHOO, C.W. & BONTIS, N. (2002). *The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge*. New York: Oxford University Press. Chapter 1. Knowledge, intellectual capital, and strategy – Themes and tensions, pp. 3-19.
19. COLINA, J. (2006). *El capital intelectual en el ámbito de la contabilidad tradicional*. En: Revista Multiciencias, mayo-agosto, año/vol.6, número 002. Universidad del Zulia. ISSN (Versión impresa): 1317-2255, pp. 109-114. Venezuela.
20. COLLINS, D.W., E.L. MAYDEW, I.S. WEISS. (1997). *Changes in the Value-Relevance of Earnings and Book Values over the Past Forty Years*. Journal of Accounting & Economics, 24(1): 39-67.
21. CORREA, J., ARANGO, M. y CASTAÑO, C. (2011). *Metodologías de valoración de activos tecnológicos – Una revisión*. Pensamiento & Gestión. Versión impresa ISSN 1657-6276. No. 31. Barranquilla.
22. DAVENPORT, T.H. and PRUSAK, L. (1998). *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*. Harvard Business School Press.
23. DAVENPORT, T.H. and Prusak, L. (2000). *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*. Harvard Business School Press.
24. DRUCKER, P. F. (1994). *The age of social transformation*. En: The Atlantic monthly, pp. 53-80.
25. EDVINSSON, L. and MALONE, M.S. (1998). *Capital intelectual: descobrindo o valor real de sua empresa pela identificação de seus valores internos*. São Paulo: Makron Books.
26. EDVINSSON, L. y MALONE, M.S. (1999). *El capital intelectual*. Gestión 2000. Barcelona.
27. EUROFORUM. (1998). *Medición del capital intelectual: Modelo Intelect*. Madrid: I.U. Euroforum Escorial.
28. FRANCIS, J. and K. SCHIPPER. (1999). *Have Financial Statements Lost Their Relevance?* Journal of Accounting Research, 37(2): 319-352.
29. FUNES, Y. y HERNÁNDEZ, C. (2001). *Medición del valor del capital intelectual*. En: Contaduría y Administración, Universidad Nacional Autónoma de México, pp. 45-58. ISSN (Versión impresa): 0186-1042.
30. GARCÍA, T. (2005). Diseño de un modelo para la medición del capital intelectual de empresas de manufactura en el Perú. Industrial Data, año/vol. 8, número 002. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú. ISSN (Versión en línea): 1810-9993.
31. GARCÍA-PARRA, M., SIMO, P. y SALLAN, J.M. (2006). *La Evolución del capital intelectual y las nuevas corrientes*. © Intangible Capital – No. 13 – Vol. 2, pp. 277-307 – ISSN: 1697-9818 (Cod: 0073).
32. GONZÁLEZ, A. y ORTEGA, Z. (2011). *Capital intelectual y la NIC 38: El binomio que favorece la valoración de la empresa*. En: TEACS, año 03, número 06.
33. GRANT, R. (1996). *Toward a knowledge-based theory of the firm*. En: Strategic management Journal. Vol. 17, Winter Special Issue, pp. 109-122.
34. HENDRIKSEN, E. (1992). *Accounting Theory*. Burr Ridge, IL: Irwin.
35. HENDRIKSEN, E. y VAN BREDA, M. (1999). Teoria da contabilidade. Editora Atlas S.A. Sao Paulo – Brasil.
36. HOUSEL, T. and KANEVSKY, V. (2008). *Knowledge Value-Added (KVA) Methodology*. En: Seminario Internacional: Cómo gestionar la innovación desde la empresa y la universidad. Medellín. Corporación Tecnova, pp. 1-32.
37. IUDÍCIBUS, Sérgio de. (2000). *Teoria da contabilidade*. São Paulo: Atlas, 6. Ed.
38. KAYO, E.K. (2002). *A estrutura de capital e o risco das empresas tangível e intangível-intensivas: uma contribuição ao estudo da valoração das empresas*. [Tese – Doutorado]. São Paulo: Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo – FEA/USP.
39. KOHLER, E.L. (1983). *Dictionary for accountants*. 6th ed. Edited by W.W. Cooper, Yuji Ijiri. Published by Prentice-Hall in Englewood Cliffs, N.J. Written in English.
40. LEV, B. (2001). *Intangibles: Management, Measurement, and Reporting*. The Brooking Institution Press, Washington D.C.
41. LEV, B. and P. ZAROWIN. (1999). *The Boundaries of Financial Reporting and How to Extend Them?* Journal of Accounting Research, 37(2): 353-385.
42. LÓPEZ, M. y VÁZQUEZ, P. (2002). *La importancia de gestionar el valor que no se ve*. En: Harvard Business Review. Mayo/junio, pp. 32-44.
43. LYNDER, et al. (1999). *Business reporting on the Internet: A report prepared for the international accounting Standar Committee*. London. Iasc.
44. MALGIOGLIO, J.M. et al. (2001). *Capital intelectual: El intangible generador de valor en las empresas del tercer milenio*. Trabajo presentado en las Sextas Jornadas de Investigaciones en la Facultad de Ciencias Económicas y Estadística.

- Rosario, Buenos Aires: Universidad Nacional de Rosario e Instituto de Investigaciones Teóricas y Aplicadas, Escuela de Contabilidad, pp. 350-370.
45. MANTILLA, S. (2000). *La Contaduría Pública frente a la crisis: los desafíos y los retos*. En: X Simposio Contaduría Universidad de Antioquia, Medellín, octubre 19-21.
 46. MANTILLA, S. (1999). *Capital intelectual y Contabilidad del Conocimiento*. Ecoe ediciones, Bogotá.
 47. MARTÍNEZ TEJERINA, J.C. (1998). *El futuro de la Gestión, la Gestión del futuro*. En: Dirección y Progreso. No. 160.
 48. MOLINA, P., ARANGO, M. y BOTERO, S. (2010). *Análisis del valor agregado del conocimiento. Caso aplicado en una institución de educación superior*. En: Revista de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Militar Nueva Granada. Vol. XVIII (2), pp. 95-105.
 49. MONTEIRO, M. y FAMÁ, R. (2006). *Ativos Intangíveis e o desempenho empresarial*. R. Cont. Fin. – USP, Sao Paulo, No. 40, pp. 7-24.
 50. NAVAS, J. y GUERRAS, L. (2002). *La Dirección Estratégica de la Empresa*. Civitas, Madrid, 3ª edición.
 51. NAYIR, D. Z. and UZUNÇARŞILI, U. (2008). *A Cultural Perspective on Knowledge Management: The Success Story of Sarkuysan Company*. Journal of Knowledge Management. Vol. 12 No. 2, p. 142.
 52. NEVADO, D. y LÓPEZ, V. (2007). *Medir los intangibles: claves para determinar el valor de la empresa*. En: Estrategia Financiera, No. 236. Caso de estudio. España.
 53. NEVADO, D. y LÓPEZ, V. (2002). *El capital intelectual: valoración y medición*. España: Prentice Hall.
 54. NONAKA, I. (1994). *A dynamic theory of organizational knowledge creation*. Organization Science, 5, 1, pp. 14-37.
 55. NONAKA, I. and TAKEUCHI, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford University Press.
 56. OCHOA, J. (2003). *KM Europe 2002: Explorando y explotando el conocimiento de las empresas*. Capital Humano, No. 163, p. 36.
 57. OSORIO, M. (2003). *El capital intelectual en la gestión del conocimiento*. Acimed. 11(6): 14-6. En: http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol11_6_03/aci07603.htm (Consultado: 29 de marzo de 2009).
 58. PACHECO, J.C. (2008). *Un estudio del tratamiento contable del capital intelectual a la luz de la NIC 38*. Actualidad Contable Faces, Vol. 11, núm. 17, pp. 65-81. Universidad de los Andes, Venezuela.
 59. PALOMO, M.A. (2004). *La Evaluación de activos intangibles: Modelos y su implantación*. En: Academia de Ciencias Administrativas, A.C. Ponencia arbitrada clave: 191-IT-MAPG, Congreso Anual Internacional. Universidad Autónoma de Nuevo León. México.
 60. PÉREZ, G. (2012). *Los activos intangibles y el capital intelectual: Una aproximación a los retos de su contabilización*.
 61. PETRASH, G. (1996). *Dow's Journey to a knowledge value management cultura*. European Management Journal, Vol. 14, No. 4, pp. 365-373.
 62. PETRASH, G. (2001). *Gestión de los activos intelectuales*, en Sullivan, P.H. (eds.), Rentabilizar el capital intelectual. Técnicas para optimizar el valor de la organización, Barcelona, Paidós empresa.
 63. POLANYI, M. (1996). *The Tacit Dimension*. New York: Doubleday.
 64. PUCICH, M., MONZÓN, E.C. y SOSISKY, L. (2001). *Los Recursos intangibles en la información contable*. XVI Jornadas de Contabilidad, XIV de Auditoría y III de Gestión y Costos. Colegio de Graduados en Ciencias Económicas de la Capital Federal, Buenos Aires, Argentina, p. 10.
 65. RAMÍREZ, D. (2007). *Capital intelectual: Algunas reflexiones sobre su importancia en las organizaciones*. En: Revista Pensamiento y Gestión. No. 23. ISSN 1657-6276, pp. 131-152.
 66. RAMÍREZ, Y. (2010). *¿Es posible un reconocimiento contable de los intangibles?* Revista de Contabilidad y Tributación, No. 328, pp. 125-146.
 67. RAMÍREZ, Y., SANTOS, J.F. y TEJADA, A. (2012). *Demanda de información sobre capital intelectual en las Universidades públicas españolas*. En: Cuadernos de Gestión, Vol. 12 – No. 1, pp. 83-106. ISSN: 1131-6837. Universidad de Castilla-La Mancha (España).
 68. REILLY, R.F y Schiweihs, R.P. (1998). *Valuing Intangible assets*. N.Y: McGraw-Hill.
 69. RODRÍGUEZ, D. (2004). *El valor del capital intelectual*. Ponencia presentada en el II Congreso Internacional de la Comunidad Andina. Caracas.
 70. RODRÍGUEZ, G. (2009). *Capital intelectual bajo el modelo de e-commerce*. Telos, vol. 11, núm. 3, pp. 347-366. Universidad Rafael Bellosillo Chacín. Venezuela. ISSN: 1317-0570 (Versión impresa).
 71. ROOS, J., ROOS, G., DRAGONETTI, N.C. y EDVINSSON, L. (2001). *Capital intelectual: el valor intangible de la*

- empresa. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, S.A.
72. RUSO, F. (2008). *Auditoría de gestión al capital intelectual ¿necesaria o complementaria?*. En: Cofin Habana. Revista de la Facultad de Contabilidad y Finanzas de la Universidad de la Habana 2009. ISSN: 2073-6061.
73. SAINT-ONGE, H. (1996). *Tacit Knowledge: The key to the strategic alignment of intellectual capital*. En: *Strategy & Leadership*, Vol. 24, No. 2. Abril, pp. 10-14.
74. SÁNCHEZ, M.P., CHAMINADE, C. y ESCOBAR, C.G. (1999). *En busca de una teoría sobre la medición y gestión de los intangibles en la empresa: Una aproximación metodológica*. En: *Ekonomiaz*. Revista Vasca de Economía, No. 45, pp. 188-213.
75. SÁNCHEZ, A.J., MELIÁN, A. y HORMIGA, E. (2007). *El concepto de Capital intelectual y sus dimensiones*. En: *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, Vol. 13, No. 2, pp. 97-111. ISSN: 1135-2523. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
76. SHI, C. (2002). *Accounting for Intangibles, Earnings Variability and Analysts' Forecasts: Evidence from the Software Industry*. Available at: <http://www.acrobatplanet.com/non-fictions-ebook/ebook-accountingintangibles-earnings-variability-and-analysts-forecasts-evidence>.
77. SOFIAN, S., RASID, S.Z.A. and MEHRI, M. (2011). *Australian Journal of Basic & Applied Sciences*. Vol. 5 Issue 9, pp. 1837-1840. 4p.
78. SORET, I. (2007). *Modelo de medición de conocimientos y generación de ventajas competitivas sostenibles en el ámbito de la iniciativa – Respuesta eficiente al consumidor* [Tesis Doctoral]. Universidad Rey Juan Carlos, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Departamento de Economía de la Empresa. Madrid – España. ISBN: 978-84-7356-560-8. ESIC Editorial, pp. 107-235.
79. SOSA, G. (2002). *Tratamiento contable de Activos Intangibles*. Revista Holismo, pensamiento y voz del Decanato de Administración y Contaduría Pública de la UCLA, Año 1, No. 1 Barquisimeto, Venezuela, p. 7.
80. SOUGIANNIS, T. (1994). *The accounting-based valuation of corporate R&D*. *The Accounting Review*, Vol. 69, pp. 44-68.
81. STEWART, T.A. (1998). *La nueva riqueza de las organizaciones: el capital intelectual*. Granica, Barcelona.
82. STEWART, T.A. (1997). *Intellectual Capital. The new wealth of organizations*. Nicolas Brealey Publishing. London.
83. SULLIVAN, P. & EDVINSSON, L. (1996). *A model for managing intellectual capital*. En Parr, R. & Sullivan, P. (Eds.), *Technology Licensing*. New York: John Willey & Sons.
84. SVEIBY, K.E. (1997). *The new organizational wealth: managing and measuring intangible assets*. Berrett-Koehler Publishers. San Francisco.
85. SVEIBY, K.E. (1997b). *The Intangible Assets Monitor*. En: *Journal of Human Resource, Costing and Accounting*, Vol. 2, No. 1, pp. 73-97.
86. TRILLINI, J. (2011). *Identificación, medición y gestión de los activos intangibles: situación actual y una propuesta de investigación*. En: *Escrit. Cont. y de Adm.*, Vol. 2, No. 1, pp. 3 - 25. Departamento de Ciencias de la Administración, Universidad Nacional del Sur.
87. UPTON, W.S. (2001). *Business and Financial Reporting*. Challenges from the New Economy, FASB Special Report No. 219, Norwalk, CT.
88. VIEDMA, J.M. (2001). *ICBS – Intellectual Capital Benchmarking System*. *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 2, No. 2, pp. 148-165.
89. VILORIA, G., NEVADO, D. y LÓPEZ, V. (© 2008). *Medición y valoración del capital intelectual*. Fundación EOI, ISBN: 978-84-88723-96-3, ISSN: 1888-5993. Colección EOI Empresas.
90. YEH, Y-J., LAI, S-Q. and HO, C-T. (2006). *Knowledge Management Enablers: A Case Study*. *Industrial Management & Data Systems*. Vol. 106 No. 6, pp. 793-810. Emerald Group Publishing Limited 0263-5577.

ANEXO

MODELOS DE MEDICIÓN DEL CAPITAL INTELECTUAL

Modelos	Objetivo	Tipos de capital intelectual	Indicadores de edición	Fortalezas	Debilidades
Q de Tobin Tobin (1969, 1978)	Comparar el valor de mercado de un bien con su costo de reposición.	No los discrimina.	Si $Q < 1$ el bien vale menos que el costo de reponerlo (está perdiendo valor). Si $Q > 1$ la empresa estaría obteniendo beneficios.	Permite el análisis de tendencias del capital intelectual, evaluando el comportamiento de cada activo intangible de un periodo a otro, y así apreciar la evolución del negocio.	Variables exógenas pueden afectar su valor en el mercado. Efectos de valores contables pueden ser manipulables.
Métodos Multicriterio Benayoun, Roy y Sussman (1966) - Roy (1971). Método Electre (Elimination Et Choix Traduisant la Réalité) Yu y Roy (1992)	Utilizados para comparar alternativas cuando existen innumerables objetivos, ayuda a la toma de decisiones, con opciones más explícitas, racionales y eficientes.	No los discrimina.	El concepto de peso debe entenderse como una medida de la importancia que para el decisor y no como una tasa de sustitución.	Los métodos multicriterio podrían gestionar su capital intelectual con eficacia y eficiencia en el entorno global. Permanente evolución (6 versiones).	Son métodos parcialmente compensatorios.
Modelo de Cuadro de Mando Integral - Balanced Scorecard Kaplan y Norton (1992, 2000)	Medir los resultados a través de indicadores financieros (de pasado) y no financieros (de futuro).	Activos de aprendizaje y mejora: Capacidad y competencia del personal, sistemas de información, y cultura-clima-motivación para el aprendizaje y la acción.	Indicadores driver (factores condicionantes de otros) y output (de resultado), aplicados a las diferentes perspectivas de la empresa.	Visión integral de los sistemas de medición para la gestión. Crea un clima de aprendizaje en la organización.	No está diseñado para medir directamente el capital intelectual.
Matriz de Recursos Lusch y Harvey (1994)	Considera que el balance debe incluir, cuentas como I+ D y el <i>good will</i> , que no aparecen actualmente en forma de cuenta y que suponen aumento de valor.	Activos intangibles. Capital intelectual.	No se relacionan.	Punto de partida para muchas empresas que actualmente gestionan su capital intelectual.	No considera todos los intangibles, olvida el capital humano.

**LOS ACTIVOS INTANGIBLES Y EL CAPITAL INTELECTUAL:
UNA APROXIMACIÓN A LOS RETOS DE SU CONTABILIZACIÓN**

Modelos	Objetivo	Tipos de capital intelectual	Indicadores de edición	Fortalezas	Debilidades
Balance Invisible Sveiby (1996)	Establece que el capital intelectual debe formar parte del balance financiero porque contiene activos que contribuyen a la generación de resultados futuros.	Capital individual y capital estructural.	No se relacionan.	Modelo de referencia para el desarrollo de estados de capital intelectual. Es flexible, elementos intangibles específicos para cada organización.	Falta de desarrollo de indicadores propuestos.
University of Western Ontario Bontis (1996)	Relaciones causa-efecto entre los distintos elementos del capital intelectual y los resultados empresariales.	Capital humano. Capital estructural. Capital relacional.	Indicadores de resultados organizativos	El capital humano es el factor explicativo del resto de los elementos.	No hay relación entre los bloques de capital estructural y relacional ni del horizonte temporal.
Canadian Imperial Bank of Commerce Saint-Onge (1996)	Relación entre capital intelectual y su medición y el aprendizaje organizacional (conocimiento explícito y tácito).	Capital humano Capital estructural Capital relacional	Indicadores de aprendizaje.	Relaciona aprendizaje con conocimiento.	No explica interrelaciones entre los bloques, ni el horizonte temporal.
Technology Broker Brooking (1997)	El valor del mercado de las empresas es la suma de los activos tangibles y el capital intelectual.	Capital relacional. Capital humano. Capital estructural.	Indicadores cualitativos Auditoría del capital intelectual.	La propiedad intelectual de la empresa. Relación con los objetivos corporativos.	No llega a la definición de indicadores cuantitativos.
Monitor de activos intangibles / Intellectual Assets Monitor Sveiby (1997)	Identificar el flujo y la renovación de activos intangibles, evitando su pérdida, a través de 3 activos intangibles que componen el capital intelectual.	Categorías de intangibles: Competencias de las personas, Estructura interna (organización), y Estructura externa (imagen).	De crecimiento e innovación De eficiencia De estabilidad.	Utilizada por la empresa sueca <i>Celemi</i> , quien desarrolló la herramienta "Tango", primera simulación empresarial de la organización del conocimiento.	Rigidez en variables seleccionadas. Algunos indicadores poco significativos y no confiables, por su medición es subjetiva.
Modelo Delfin Navigator - Skandia Edvinsson y Malone (1997-2003)	El valor de mercado de la empresa está integrado por el capital financiero y el capital intelectual.	Capital financiero Capital intelectual (C. humano y C. estructural).	Ecuación para calcular CI. Indicadores de medida absoluta CI. Índices de eficiencia CI.	Considera los tres horizontes temporales. El centro del modelo es el enfoque humano. Aplicación empírica.	Mayor desarrollo de las relaciones entre los bloques y de los indicadores.

Modelos	Objetivo	Tipos de capital intelectual	Indicadores de edición	Fortalezas	Debilidades
Modelo de Drogonetti & Roos Roos y Roos (1997), Drogonetti y Roos (1998)	Considera 2 categorías generales dentro del CI, cada una con 3 subdivisiones.	Capital financiero Capital intelectual (C. humano y C. estructural).	Índices de capital intelectual que integran los diferentes indicadores en una única medida.	Concepto "flujo de capital intelectual", cuya suma no debe dar cero, pues el conocimiento produce rendimientos crecientes.	Fue aplicado a un programa gubernamental.
Modelo Dow Chemical Euroforum (1998)	Posibilidad de integrar el activo intelectual en su estrategia de negocio, para maximizar su valor y descubrir nuevos activos.	Capital humano. Capital organizacional. Capital del cliente.	Indicadores de intangibles con impacto en los resultados organizativos.	Presenta aspectos innovadores, como la creación del área de gestión del Activo intangible, y de canales de comunicación, que incentiven el trabajo en equipo.	Está muy enfocado hacia la propiedad intelectual, toda vez que la empresa posee alrededor de 30.000 patentes.
Proyecto Meritum (Measuring Intangibles to Understand and Improve Innovation Management) Programa TSER de la Unión Europea (1998)	Desarrollar un conjunto de directrices para la medición y difusión de información sobre intangibles en las empresas.	No los discrimina.	Análisis de información cualitativa.	El estudio de caso es una técnica flexible y una herramienta útil para el aprendizaje. La técnica <i>Delphi</i> se caracteriza por ser sistemática y controlada.	Los estudios de caso no se generalizan y tienen mucho de subjetividad. La técnica <i>Delphi</i> puede afectarse por el componente emocional de los participantes.
Modelo Intelect Euroforum Escorial (1998) - Empresa consultora KPMG (1999)	Busca no sólo su definición sino la aplicabilidad y efectividad en el mundo empresarial.	Capital humano Capital estructural Capital relacional	Indicadores por bloques y elementos que incluye las dimensiones de presente y futuro.	El grado de consenso. Inclusión del capital social y del efecto multiplicador. Detalle en la explicación de los elementos intangibles.	Modelo que cada empresa debe personalizar. Falta una cuantificación del valor de los capitales.
Dirección Estratégica por competencias Bueno (1998)	Busca la competencia esencial, encargada de analizar la creación y sostenimiento de la ventaja competitiva.	Capital humano. C. organizativo C. tecnológico C. relacional.	Indicadores de competencias básicas distintivas.	Visión estratégica. El modelo ofrece pautas o guías de actuación.	No menciona el horizonte temporal.

**LOS ACTIVOS INTANGIBLES Y EL CAPITAL INTELECTUAL:
UNA APROXIMACIÓN A LOS RETOS DE SU CONTABILIZACIÓN**

Modelos	Objetivo	Tipos de capital intelectual	Indicadores de edición	Fortalezas	Debilidades
Mediciones globales Stewart (1998)	Métodos que pretenden determinar una medición del valor global de los bienes intangibles.	No los discrimina.	Diferencia entre valor de mercado y valor contable.	Modelo sencillo y rápido como primera aproximación al valor de intangibles.	Medición no recomendable, por influencia de factores no controlados, como la volatilidad del mercado.
Capital Humano Ulrich (1998)	El capital humano es el generador del capital intelectual.	Capital humano.	Competencia Compromiso	Tratamiento en relación al individuo.	No hay indicadores.
The Value Explorer Toolkit Andriessen y Tissen (2000)	Generar información para el proceso de toma de decisiones estratégicas, sobre combinaciones de intangibles que generan ventajas competitivas sostenibles.	Capital humano. Capital relacional. Capital estructural.	Competencias esenciales o capacidades esenciales, las cuales oscilan entre 5 y 10.	El inventario, la identificación, la definición y el análisis de las competencias proporcionan bases para tomar decisiones y estructurar Informes de CI.	Solo considera las competencias o capacidades esenciales. No aplicable a todas las empresas.
Modelo Nova Camisón, <i>et al.</i> (2000)	Modelo dinámico. Consideración conjunta de los stocks y flujos de capital intelectual.	Capital humano. Capital organizativo. Capital social. Capital de innovación y aprendizaje.	Indicadores de procesos dinámicos.	Permite considerar la variación del CI entre dos períodos de tiempo y determinar el efecto de cada bloque en los restantes.	Mayor dificultad en su validación empírica.
Intellectual Capital Benchmarking System - ICBS Viedma (2000)	Modelo dinámico. Considera las competencias y actividades esenciales.	Innovación. Operaciones.	Indicadores de competencias nucleares de benchmarking.	Da una visión estratégica.	Complejidad y subjetividad.
Modelo Knowledge Management Consortium International - KMCI McElroy (2001)	Recoge las corrientes iniciadas por diferentes autores, por las que se revisa el capital relacional o se sustituye por el concepto de capital social (Bueno, <i>et al.</i> 2003).	Subdivide el capital social en: capital intrasocial, intersocial y de innovación social.	Se proponen indicadores en capital humano de lealtad, compromiso y responsabilidad.	Incorpora 4 enfoques: las teorías sobre desarrollo económico, la responsabilidad social y ética, los códigos de buen gobierno (muy relacionado con el anterior), y los planteamientos propios del Capital intelectual.	Este concepto ha sido incorporado en el marco del capital intelectual del modelo <i>Intellect</i> , por lo que no tiene vida propia.

Modelos	Objetivo	Tipos de capital intelectual	Indicadores de edición	Fortalezas	Debilidades
Modelo de proceso del capital intelectual Ross, <i>et al.</i> (2001)	Hace una descripción de las herramientas apropiadas para confeccionar el sistema de capital intelectual que mejor se adapte a las necesidades de cada compañía.	Capital humano (CI pensante). Capital estructural (CI no pensante).	Se consideran 3 factores para elegir los indicadores: la estrategia, las características de la empresa y las de la industria en que opera.	En la infraestructura de la Gestión del capital intelectual de operaciones, cada unidad de negocio se alimenta del CI de las distintas operaciones.	Deben tenerse parámetros muy claros para valorar cada competencia esencial y sus criterios, para no caer en la subjetividad.
Tjänesteförbundet Nevado & López (2002)	Indicadores desarrollados por una asociación que presta servicios de negocios desde 1993.	"Conocimiento intensivo" que se apoya en el capital clientes, capital individual y capital estructural.	Complementan las cuentas financieras, tratando de acercar el valor de la empresa a un valor más real.	Primer modelo que distingue entre capitales individuales y estructurales.	No está suficientemente desarrollado.
Modelo Intellectus Centro de Investigación sobre la Sociedad del Conocimiento - CIC, (2002)	Evolución del Modelo <i>Intellect.</i> Elaboración de directrices sobre medición y difusión de intangibles que mejoren el proceso de toma de decisiones.	Capital humano. Capital estructural (C. Organizativo y C. Tecnológico). Capital relacional (C. Social)	Estrategia de medición operativa a través de un conjunto de indicadores o ratios.	Los principios que sustentan el modelo, lo hacen sistémico, abierto, dinámico, flexible, adaptable e innovador.	No se mencionan.
Modelo de valoración y gestión Nevado y López (2002)	Se supone la hipótesis de incertidumbre sobre los activos intangibles ocultos. No es tan importante determinar el valor exacto del CI, sino conocer su evolución.	Capital intelectual = Capital humano + Capital estructural + Capital no explicitado.	Agrupación de indicadores por tipo de capital.	Distinguen un capital intelectual explicitado frente al no explicitado. Valoración y gestión del capital intelectual. Predicción de estrategias.	Requerimientos y elaboración de información de bastantes períodos.
Modelo Knowledge Value Added (KVA) Housel y Kanevsky (2008) - Molina, Arango y Botero (2010)	El Modelo de Valor Agregado del Conocimiento mide el valor de los activos del conocimiento corporativo.	Activos del conocimiento.	Retorno del Conocimiento (ROK), Retorno de Activos de Conocimiento (ROKA), Retorno en Inversión en Tecnología (ROI on IT).	Crea claridad operativa y visión estratégica. Fácil réplica por su métrica uniforme. Permite identificar dónde automatizar procesos y el retorno de las TIC. Genera parámetros para medir el conocimiento.	Presenta gran nivel de subjetividad, por la información cualitativa que se requiere de los directivos y dueños. Requiere procesos definidos.

**LOS ACTIVOS INTANGIBLES Y EL CAPITAL INTELECTUAL:
UNA APROXIMACIÓN A LOS RETOS DE SU CONTABILIZACIÓN**

Modelos	Objetivo	Tipos de capital intelectual	Indicadores de edición	Fortalezas	Debilidades
Cálculo del valor intangible o NCI RESEARH (Kellogg School of Business University of Northwester)	Trata de encontrar una manera de calcular el valor de los intangibles en términos monetarios, adaptando para ello un método utilizado para medir el valor de la marca.	No los discrimina.	Valor de los intangibles = Capacidad de la empresa para superar al competidor medio con intangibles similares. Comparación del ROA con el del promedio del sector.	Permite comparaciones entre industrias y dentro de éstas.	El problema asociado al uso de medias. No aplicable a sectores dominados por pequeñas empresas.

Fuente: Elaboración propia con base en los autores citados