

## UNA NUEVA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO PARA ALCANZAR UNA VISIÓN INTEGRAL DE LA ORGANIZACIÓN

*Domingo Nevado Peña y Víctor Raúl López Ruiz*  
*Profesores de la Universidad de Castilla-La Mancha*

### 1. INTRODUCCIÓN

En el siglo pasado se ha producido una nueva revolución económica de la que muchos especialistas han sido conscientes y han dado cuenta en sus trabajos. Entre los elementos catalizadores más importantes se sitúan los avances tecnológicos surgidos de un mundo en continua competencia, con una concepción antagónica y bipolar. Dando paso en la década de los noventa, a la caída del sistema concebido en torno a las Repúblicas Soviéticas y a la concepción real del concepto de «aldea global» (Maculan, 1967), en el que el planeta se dispone como un sistema intercomunicado en transformación.

Como todo cambio calificado como de revolución ha venido de la mano de elementos diferenciadores que han alcanzado un protagonismo clave, entre los mismos podemos claramente destacar tres: 1. El recurso de la información sobre la que se asienta la revolución como nuevo paradigma, nunca antes existió tal nivel educativo a escala mundial, ni la información se puso al servicio de tanta gente, ni tampoco fue tan numerosa; 2. El volumen informacional determinó que fuese necesaria su clasificación, selección y administración o gestión, por lo que aquellos datos dieron lugar a un concepto aún más importante como recurso: el conocimiento que se le ascendió al nivel de factor de producción y crecimiento económico, de tal suerte que llegase a eclipsar a factores como los recursos naturales, y 3. Finalmente, no ha sido cuestión de volumen sino de circulación y flujo de la información y el conocimiento, por lo que este cambio se nutre de la tecnología que lo ha hecho viable, la de la Información y Comunicación, conocidas genéricamente como TIC's.

De esta forma, y de manera creciente, a partir de los noventa se ha reconceptualizado la disciplina económica y social con calificativos derivados de esa triada de elementos como: Sociedad de la Información, Era Digital o del Conocimiento, Sociedad Red, Nueva Economía, Economía del Conocimiento, etc.

Son la abundancia de estos términos los que identifican que nos encontramos ante un nuevo paradigma en el que el recurso novedoso es el conocimiento, y el recurso técnico que desarrolla el cambio: las tecnologías, que permiten su uso, gestión y distribución. Así, y por enfrentamiento conceptual la Nueva Economía se identifica con aquella caracterizada por el uso del conocimiento para la mejora de la productividad, su carácter global al superar bloques, haciéndose mundial, y fronteras con las tecnologías sistémicas y de red, que en definitiva son las que marcan prioritariamente las diferencias en este siglo.

Así pues, junto a Davenport (2006), que diferencia a un trabajador singular y necesario como es el del conocimiento, o Castells (2002) que enfoca el cambio hacia la sociedad como un todo en el que la productividad, rentabilidad y competencia han sido redefinidas, podríamos identificar cantidad de variables macro, o microeconómicas que surgen o se repositionan en los últimos tiempos, como el producto del sector servicios, el gasto en innovación y desarrollo, la alfabetización tecnológica, la formación del empleado, la motivación, la satisfacción del cliente, la conectividad de los hogares a la red, el uso del comercio electrónico, el bienestar social, calidad medioambiental, etc.

Son éstas y otras muchas variables las que cobran importancia o han surgido en los últimos tiempos, y cuya gestión permite la mejora de la productividad y el crecimiento de un país, región, empresa o individuo. Así pues, la herramienta esencial para el nuevo desarrollo empresarial y la consecución de objetivos y metas de crecimiento le corresponde a lo que ha dado en llamarse Gestión del Conocimiento.

Es en esta nueva disciplina donde circunscribimos este artículo, en la nueva gestión empresarial, la del Conocimiento. Su objetivo es el de transferir el conocimiento y experiencia existente entre los miembros de una organización, de modo que pueda ser utilizado como un recurso disponible. Usualmente, el proceso requiere técnicas para capturar, organizar, y almacenar el conocimiento de los trabajadores, para transformarlo en un activo intelectual que preste beneficios y se pueda compartir. La metodología desarrollada como Análisis Integral es una de esas técnicas.

En definitiva, el *stock* de conocimiento almacenado que ha de fluir como recurso en una organización actual compone un nuevo capital, denominado *Intelectual* o del Conocimiento. El nuevo *management* se dirige a intentar estimarlo, ya que, en esencia, será el factor que determine el valor final y real de una compañía.

De esta forma, hemos de medir un conjunto de acciones y formas de hacer para desarrollar y compartir el conocimiento, que integran unos nuevos activos que generan valor futuro y que posibilitan la acumulación de capital intelectual, son los intangibles.

La administración de estos activos formulan una nueva forma de gestión que tiene en cuenta la estrategia y por tanto el largo plazo. En ella se combinan los sistemas de información contable y otros complementarios. Entre sus ventajas contamos con el control y la estimación del valor de la organización, así como de una herramienta de simulación para alcanzar estrategias de maximización de valor.

## **2. ACTIVOS INTANGIBLES Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO**

¿Qué son los activos intangibles? Pueden definirse, como todo aquel elemento que tiene una naturaleza inmaterial (normalmente sin sustancia o esencia física) y posee capacidad para generar beneficios económicos futuros que pueden ser controlados por la empresa. En esta concepción tienen cabida diferentes tipos de activos intangibles, debiendo presentar todos ellos, como característica la capacidad de un determinado recurso para obtener beneficios económicos futuros, pudiendo ser utilizado para producir bienes o servicios, además de tener, la condición de intangibilidad<sup>1</sup>

Dentro de esta acepción, hay que destacar en especial los denominados activos intangibles ocultos o capital intelectual (ver Cuadro 1), que son actualmente los verdaderos responsables del valor de las organizaciones, existiendo diferentes definiciones para los mismos. Así, por nuestra parte, los hemos definido como: «el conjunto de activos de una empresa que, aunque no estén reflejados en los estados contables tradicionales, generan o generarán valor para la misma en un futuro, 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, el capital cultural y comunicacional, que permiten a una empresa aprovechar mejor que otras las oportunidades, dando lugar, a la generación de beneficios futuros».

---

<sup>1</sup> Para poder profundizar puede consultarse el trabajo de los autores (Nevado y López) titulado *El capital intelectual: valoración y medición*, Prentice Hall, 2002.

Dentro de la literatura especializada en gestión del conocimiento el modelo llave lo constituye el SECI (Socialización, Externalización, Combinación e Internacionalización) en el que se distribuye el conocimiento en tácito y explícito, analizando el proceso de transformación del primero en el segundo y por tanto la dinámica de creación de conocimiento (Nonaka y Takeuchi, 1995).

- Conocimiento tácito forma parte del contexto, es específico y difícil de formalizar, comunicar y transferir, se compone de ideas, habilidades y valores del individuo.
- Conocimiento explícito se soporta en datos concretos que pueden ser expresados en lenguaje formal, por lo que resulta fácilmente transferible, siempre que el receptor posea las claves del conocimiento adecuadas para su aprovechamiento.

De esta forma y grosso modo, los autores representan el proceso de generación de conocimiento como una espiral de conversión de conocimiento tácito en explícito en la que intervienen los procesos SECI, el contexto compartido de interacción del conocimiento y los denominados activos del conocimiento, definidos como recursos imprescindibles para una firma como motores de creación de valor.

Es decir, se trata de activos que posibilitan la generación del conocimiento y, por tanto, de valor. Nonaka y Teece (2001) clasificaban estos activos en cuatro clases:

1. Experiencias: Conocimiento tácito compartido a través de experiencias comunes soportadas en el saber hacer del capital humano, su energía, pasión, creatividad y otros hábitos culturales desarrollados en el puesto de trabajo.
2. Conceptual: Conocimiento explícito articulado a través de imágenes, símbolos, y lenguaje por concepto, diseño y marca.
3. Sistemático: Conocimiento explícito sistematizado y formalizado en documentos, manuales específicos, bases de datos, patentes, licencias y propiedad intelectual.
4. Rutinario: Conocimiento tácito reconocido y extraído de las prácticas operacionales diarias, cultura organizacional y rutinas.

En este sentido, Brooking (1997) da idea en sus reflexiones del cambio estructural en la gestión al considerar dichos activos. Asegura que el capital intelectual no es nada nuevo, ha estado presente desde el momento en que el primer vendedor estableció una buena relación con un cliente, después se denominaría fondo de comercio. No obstante, en las últimas décadas se han sucedido nuevas herramientas con las que hemos edificado una economía global. Muchas de ellas aportan beneficios inmateriales, hasta el punto de que la organización no puede funcionar sin ellas.

La propiedad de tales herramientas proporciona ventajas competitivas y, por consiguiente, constituyen un activo. De esta forma, hace referencia a la combinación de activos inmateriales como motor estratégico de la empresa, definiéndolos como capital intelectual y dividiéndolos en cuatro categorías: activos de mercado (marcas, clientela, fidelidad, etc.), activos de propiedad intelectual (*know-how*, *copyright*, patentes, etc.), activos centrados en el individuo (pericia colectiva, capacidad creativa, habilidad, liderazgo, capacidad empresarial y de gestión de los empleados, etc.) y activos de infraestructura (tecnologías, metodologías y procesos que hacen posible el funcionamiento de la organización).

Se trata pues de redefinir conceptos: gestión de intangibles o activos de y para el conocimiento son ahora objetivos empresariales. El camino de mejora de los activos intangibles concluye, así pues, en la meta de ventaja competitiva, conocimiento y desarrollo del capital intelectual para el crecimiento empresarial.

En consecuencia, en los últimos tiempos gestionar y determinar el capital intelectual en una empresa se ha convertido en un elemento clave, tanto para conocer el valor de ésta como para obtener

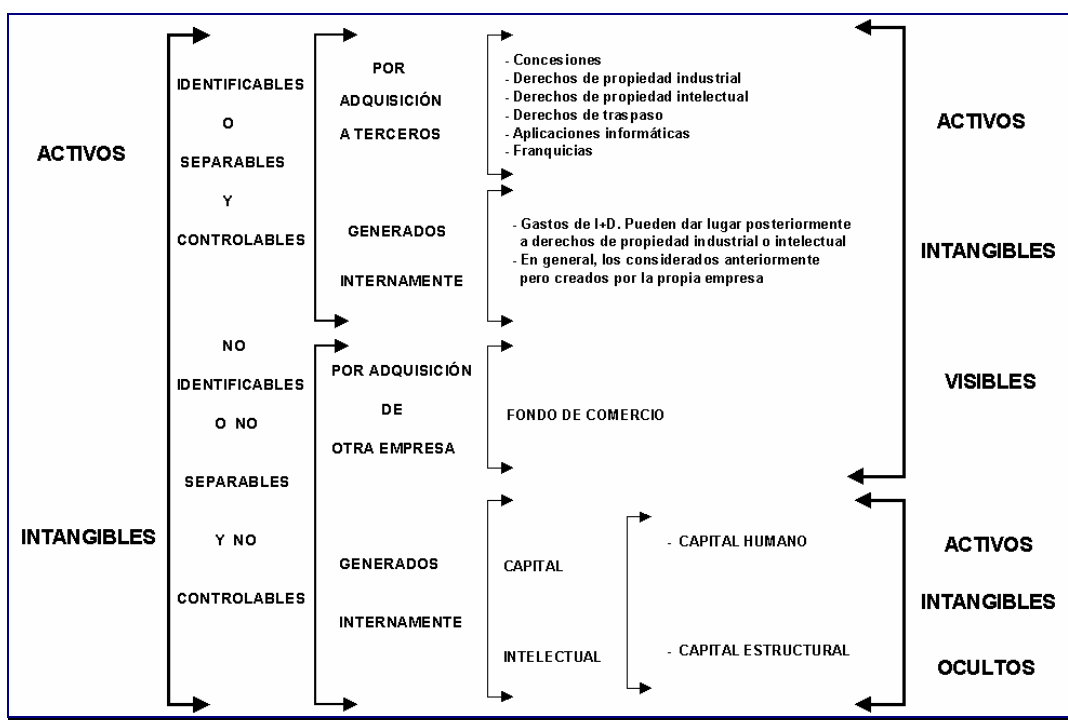
ventajas competitivas. Ahora bien, el poder llevar a cabo una valoración de dicho capital resulta, en inicio, complicado, ya que no existe un único método de valoración e incluso, diferentes medidores pueden llegar a obtener valoraciones distintas.

Ante esta dificultad, y desde un punto de vista contable, es complejo conseguir una homogeneidad en los estados financieros, pero esto no es óbice para que las compañías tengan un conocimiento de estos activos a efectos de gestión, decisión, etc. Así mismo, los usuarios externos demandan una información sobre estos activos, porque se ha demostrado que muchas empresas cotizan por valores superiores a los contables debido a este conjunto de activos. Por lo tanto, facilitar alguna información de este tipo supone disminuir el riesgo de inversión en la empresa para los diferentes inversores, acreedores, clientes, etc.

Estos argumentos nos conducen a plantearnos la necesidad de valorar este capital intelectual y analizar el por qué el sistema de información contable no da las repuestas adecuadas a la valoración real de las compañías, y conocer también, si por lo menos facilita los instrumentos para una gestión del mismo, de cara a la toma de decisiones de los usuarios internos.

En primer lugar, a estas alturas no podemos negar la evidencia sobre el conjunto de métodos previstos para la determinación de los intangibles, pero al mismo tiempo, el modelo que los clasifica se ha cerrado en dos tipos claramente: Los humanos, asentados sobre el motor de toda compañía que radica en la gestión de este recurso y la generación a partir del mismo del conocimiento, así como de su distribución y tratamiento; y estructural, o «no humano», por oposición al anterior, que recabaría lo relacionado con el «saber hacer» y su infraestructura en la organización para su desarrollo, a veces, el tratamiento de las relaciones con clientes se pone a la altura de estos dos, en otros casos, queda como parte de este segundo grupo.

Cuadro 1.  
CLASIFICACIÓN DE LOS ACTIVOS INTANGIBLES



### 1. Factor humano

Se trata de un factor complejo unido a la persona. Resulta del conjunto y sinergias de capacidades, habilidades, destrezas y experiencias de empleados y directivos. Por ello, son algo más

que un agregado de conocimientos tácitos, ya que incluye la espiral propuesta en el modelo SECI, expuesto anteriormente. De esta forma, contraviniendo a muchos autores, no se trata de un capital exclusivamente propiedad de la persona sino que, al menos en parte, puede controlarse, incluso su propiedad, desde la nueva gestión organizacional, por lo que se trata de propiedad compartida.

La gestión de este factor, tiene como meta el desarrollo personal y profesional y con el la mejora del conocimiento organizacional, por lo que la cualificación de los recursos humanos (conocimiento en situación de origen de actividad) y la formación (conocimiento incorporado desde la organización) son dos activos esenciales para su medición, aunque no los únicos. Así, se introducen y desarrollan nuevas formas de gestión donde se concede un peso importante a la participación de los recursos humanos en la toma de decisiones, al liderazgo, la capacitación, la motivación, donde impera una visión de futuro, y se plantea que el éxito organizacional depende en gran medida de este factor.

En la medición del factor la complejidad reside en la propia intangibilidad del activo, así como en su presencia en todos los sistemas de la organización y las sinergias de los mismos.

## **2. Factor Estructural**

Por contraste al anterior lo podemos identificar con el factor no humano de la organización. Se trata de la infraestructura que carece de un valor claramente definible, pero que permanece en la organización. Bajo este epígrafe encontramos elementos como la estructura organizativa, procesos de calidad, imagen, patentes, marca, bases de datos, gestión de conocimiento, investigación y desarrollo, relaciones con la cadena de valor, que en algunos casos se extrae del conjunto como factor o capital independiente al nivel del humano y estructural denominándolo relacional.

Se trata pues de un factor del que se dice que puede ser controlado por la empresa, es decir, que su propiedad puede ser enajenada. No obstante, la capacidad del factor humano podrá contener determinados vínculos con el mismo, por lo que la organización, en estos casos, tratará de transformarlo en explícito formalizándolo, algunos ejemplos los encontramos en la redacción de manuales de calidad procedimental, o los propios registros de clientes y proveedores. Su gestión presenta el objetivo de cambio de orientación hacia el cliente con la incorporación de valor al producto a través de políticas de imagen, innovación y calidad. En este sentido, la medición, al ser explícita, cuenta con más datos. Como contrapartida resulta complejo determinar qué parte del factor es intangible en esencia y cuál es su valor.

Si asimilamos la clasificación de factores con la realizada por Nonaka y Teece (2001), observamos la vinculación del factor humano con los activos tácitos de experiencia y rutina, así como entre los explícitos, conceptual y sistemático, con el factor estructural.

## **3. ESTRATEGIA Y VALOR INTEGRAL DE LA EMPRESA**

Es necesario que las organizaciones dispongan de una visión integral, de tal forma que permita poder controlar las estrategias que tengan como misión maximizar el valor de una compañía. Para ello, es necesario contar con información apriorística de los estados contables y de las personas que conforman la organización, cuantificar sus intangibles y de los impactos ecológicos; con ellos, estimar la relación con el verdadero valor de la organización y de esta forma obtener una visión útil para la toma de decisiones, de todos los *stakeholders*.

La globalización y la competencia existente, exigen de las organizaciones que, para poder sobrevivir, no se centren exclusivamente en producir beneficios a corto plazo, sino que deben desarrollar las capacidades necesarias para progresar en el futuro, aunque ésto les suponga una merma de sus ingresos actuales (mayores gastos), siendo, no obstante, el camino adecuado, ya que invierten en factores que generarán valores futuros. Ésta es una de las razones fundamentales por la que las

empresas deben desarrollar una herramienta que les permita aprender del pasado, cuestionarse el presente y asegurarse el futuro. Con ello, podrán conocer su funcionamiento a corto plazo y gestionar su operativa, pero también definir su hoja de ruta o visión, y a través de sus intangibles poder retroalimentar los sistemas de información, redefiniendo la estrategia con el objetivo de maximizar el valor de la compañía (tangible e intangible).

Tradicionalmente, los sistemas de gestión se han circunscrito al financiero, fundamentalmente el desarrollado a partir del sistema contable (cuentas anuales, presupuestos, análisis económico-financieros,...) ya que existía un excesivo énfasis en los resultados a corto plazo. Esto hacía que las empresas invirtieran poco en la creación de valor, esto es, en el largo plazo (activos intangibles e intelectuales) que generan un crecimiento futuro, como por ejemplo, mejora de procesos, desarrollo de los recursos humanos, tecnologías de la información, bases de datos y sistemas, así como las relaciones con los clientes y desarrollos del mercado.

Por tanto, optar por una visión a largo plazo, exige un sistema de información que nos facilite mediciones, lo que supone utilizar indicadores tanto monetarios como no monetarios. Por ende, ambas visiones se complementan y necesitan, constituyendo un nuevo sistema de gestión del Conocimiento que hemos dado en llamar Análisis Integral.

De esta forma, la visión a corto y medio plazo se centra en cuatro aspectos fundamentales, que son: disponer de los activos suficientes que faciliten desarrollar un crecimiento adecuado, con el fin de obtener beneficios y a su vez generar flujos de tesorería. Ahora bien, con ello se pretende crear un diagnóstico y valoración de la empresa a corto plazo, ya que aunque las hipótesis de crecimiento empresarial y de proyección de estados de *cash-flow* diseñan el desarrollo de la empresa a medio plazo, que permiten establecer una valoración continua de la compañía, éste siempre se realiza desde un ámbito puramente financiero. No obstante, y desde una auténtica visión a largo plazo, hay que tener en cuenta que existen una serie de factores intangibles como la formación, el cultivo de las relaciones con los clientes, la mejora de nuestros procesos, la innovación, etc., que constituyen las premisas que favorecen una mejor posición a futuro. Por lo tanto, resulta necesario que se produzca un equilibrio entre ambas visiones de manera que se obtenga el valor real de la empresa.

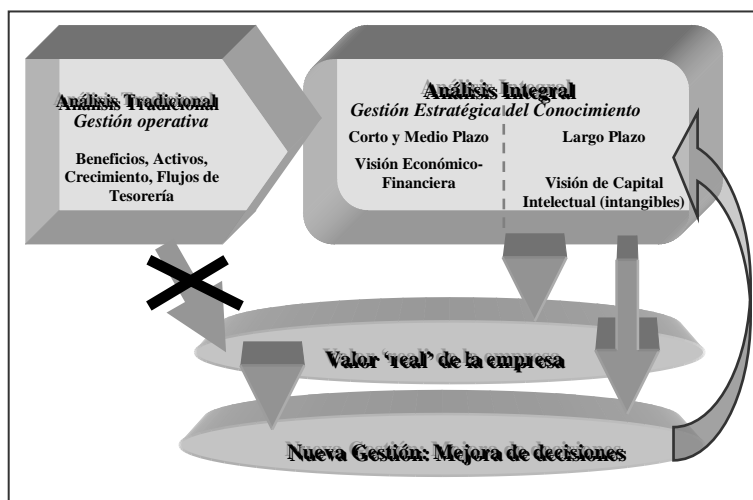
A partir de este instrumento o método que diagnostique si la organización sigue el camino adecuado, facilitamos un nuevo sistema de gestión que produzca una toma efectiva de decisiones tanto a corto como a largo plazo (ver Cuadro 2).

De esta forma, el Análisis Integral se define como: «El método de conocimiento empresarial para el desarrollo del conocimiento empresarial, es decir, este procedimiento informativo y de gestión abarca desde la estimación de los indicadores y ratios internos y externos hasta la cuantificación de los otros medidores de capital intelectual para la determinación de un valor más real de su compañía, con el fin de llevar a cabo una “gestión eficaz” para alcanzar valor de futuro y planificar las estrategias que lo maximicen en el largo plazo, haciendo viable una posición más consolidada en el sector donde opera la compañía» (López y Nevado, 2006).

Más allá de la definición, su aplicación se ha simplificado en extremo con el fin de huir de toda perspectiva filosófica que a menudo contienen algunas liturgias empresariales tornándose en ejercicios mentales imposibles en su realización.

Es un procedimiento informativo y de gestión. Informativo, porque proporciona información, y en este sentido, propone medios para la obtención de los datos necesarios para la toma de decisiones y sistematiza métodos utilizados en el conocimiento económico financiero de la empresa y el sector donde opera; la información se concreta en indicadores asociados a perspectivas monetarias y no monetarias (porcentuales) que surgen a partir de fuentes normalizadas (estados contables), informales (contabilidad interna) y observacionales (encuesta).

Cuadro 2.  
EVOLUCIÓN DE LA GESTIÓN OPERATIVA O TRADICIONAL  
A LA ESTRATÉGICA O INTEGRAL DEL CONOCIMIENTO



Por otra parte, es o se desarrolla para la gestión, esto es, no muestra un conjunto de valores agregados como simple exposición, sino que ofrece la perspectiva de control y decisión soportada en el análisis evolutivo de los indicadores y comparativo con los valores alcanzados en el sector en el que se opera, por lo que actúa como un verdadero cuadro de mandos desde el que operar y controlar la empresa en el corto y largo plazo, incorporando una serie de visiones de gestión en intangibles que posibilita la mejora en perspectivas como los recursos humanos, los procesos internos, clientes o métodos de comunicación e innovación empresarial por los que se apuesta.

Se trata además de un procedimiento que persigue la «gestión eficaz». En este sentido, nos referimos al alcance de aquellos resultados que nos permiten la generación de valor a futuro, por tanto, puede ocurrir que su consecución sea a costa de la inversión en factores con elevado «coste», pero que en realidad son los auténticos generadores de valor de nuestra organización, sin embargo, esta asimilación de coste hacia inversión permite hablar de eficacia en el mismo sentido que de eficiencia.

Abarca, por último, la planificación estratégica hacia la búsqueda de la ventaja competitiva y del mejor posicionamiento sectorial, ya que va a permitir discernir si la estrategia establecida era idónea, así como, apuntalar las orientaciones a seguir en un futuro. Se trata pues de una herramienta útil para la auditoría de la estrategia.

Resumiendo, este método, dentro de la gestión del conocimiento y por tanto estratégica, resuelve interrogantes para la organización del tipo:

- A la luz de los resultados del análisis financiero previo, ¿cómo influyen estos valores en la perspectiva futura de las principales magnitudes contables?
- ¿Qué cuota de mercado se alcanza y puede alcanzarse en un producto o servicio?
- ¿Qué rentabilidad se obtiene en un determinado segmento?
- ¿Cuáles son los canales de distribución más eficientes, las necesidades financieras a futuro, etc.?
- ¿Cuáles son los activos intangibles (capital intelectual)?, y ¿qué hacer para mejorar su estructura?
- ¿Qué dinámica de conocimiento presenta la empresa, en cuanto a la transformación de tácito en explícito?
- ¿Cuál es el verdadero valor de mi empresa? y, en esta línea, ¿cómo se relaciona con los intangibles de ésta?

- ¿Qué hoja de ruta debe diseñar la organización para maximizar su valor real?
- ¿Cuál es mi cultura y conocimiento organizacional?
- ¿Es adecuada la planificación estratégica?, esto es, ¿qué estrategias han de mantenerse y cuáles desarrollarse en el medio y largo plazo para aumentar el valor?

Este nuevo método de gestión del conocimiento se centra en un grupo de medidas seleccionadas deliberadamente y aplicadas de forma que permitan alcanzar y comunicar una visión compartida de la estrategia de la organización para el futuro previamente constatada, consiguiendo además, un equilibrio integrador entre los distintos factores necesarios para lograr el objetivo estratégico. Para ello se sirven de modelos econométricos que tienen en cuenta la relación estructural entre los generadores de valor futuro de una organización (Humanos -H- y Estructurales -E-) y su Capital Intelectual (CI), definido como la diferencia entre Valor de Mercado (VM) y Valor Contable (VC) según la siguiente ecuación:

$$VM - VC = f(H, E)$$

De esta forma, se completa un nuevo sistema de gestión complementario al contable y necesario para la determinación del valor de cualquier organización.

#### 4. CONCLUSIONES

Los modelos para gestionar conocimiento conllevan una visión dinámica y por tanto de largo plazo en la que pueden ser definidas estrategias. No obstante, la estrategia básica es la mejora de los activos intangibles como generadores de valor a largo plazo y por tanto del valor real de la organización.

Sobre la perspectiva de mejora y diseminación de la información situamos la necesidad de disponer de herramientas que busquen esta visión Integral que conciba a la dirección como su animadora, precisando conocimientos de toda la compañía, de la dinamicidad, y de una arquitectura decisional integradora. Para ello, hay que involucrar al capital humano, más allá de su función en la organización, conjugándolo con el capital estructural, estudiando su relación con el entorno, su enfoque como empresa, su capacidad relacional y comercial y el activo innovador que presentan. Asimismo hay que gestionar estratégicamente desde la dirección, pero con toda la organización, valiéndose de herramientas construidas a partir de toda la historia que posibiliten predicciones y gestiones no aisladas sino basada en una estructura organizacional.

De esta forma, la gran aportación de las herramientas de gestión estratégica del conocimiento, como el Análisis Integral, que proponemos, es mejorar la toma de decisiones, ya que hoy en día, como establecen Mendelson y Ziegler (2004) existe un planteamiento dual entre: la empresa que se adapta al ritmo de la era de la información, más rápido, aumentando su coeficiente o «Capital Intelectual»; y la que fracasa y «muere» en el intento. En este dilema el papel del empresario-directivo es fundamental, el debe ser el pionero y el precursor. No obstante, todos los integrantes de la organización serán los causantes finales de uno u otro resultado.

Si nos situamos en el caso idóneo de esta dialéctica, adaptación-crecimiento, debe ser la dirección la primera involucrada en este proyecto. Si bien, la mejora de los sistemas de información, la obtención del conocimiento, debe diseminarse y retroalimentarse desde la organización y su entorno, por lo que no pueden entenderse y no caben compartimentos estanco: «departamentos clásicos» entendidos como verdaderos *Reinos de Taifas*, que someten la información a fines personales y que desarrollan una miopía que aboca al fracaso.

Finalmente, la renovación de los sistemas organizacionales y de información debe repercutir en una forma nueva de gestión que contemple la conversión de conocimientos tácitos en explícitos, y por



ende incorporar la dinámica temporal y los activos capaces de generar valor en el largo plazo, los intangibles. Asimismo, estos nuevos sistemas de información combinados con modelos matemáticos pueden contribuir a la estimación de la estructura de estos activos y su relación con el valor real. De esta forma, definimos una herramienta de control eficaz (Análisis Integral) que permite maximizar el valor a través de la redefinición dinámica de las estrategias organizacionales.

## BIBLIOGRAFÍA

- BROOKING, A. (1997): *El capital intelectual. El principal activo de las empresas del tercer milenio*, Barcelona, Paidós.
- CASTELLS, M. (2002): «La era de la información», *Vol. I: La sociedad red*, México, Distrito Federal, Siglo XXI Editores.
- DAVENPORT, T. (2006): *Motivar, retener y crear valor en la era del conocimiento*, Barcelona, Deusto.
- EDVINSSON, L., y MALONE, M. (1997): *Intellectual capital: realizing your company's true value by finding its hidden brainpower*, Nueva York, Haper Collins.
- LÓPEZ, V. R., y NEVADO, D. (2006): *Gestione y controle el valor integral de su empresa. Análisis Integral: Modelos, Informes Financieros y Capital Intelectual para rediseñar la Estrategia*, Díaz de Santos, Madrid.
- MACLUHAN, M.; FIORE, Q., y AGEL, J. (1967): *The medium is the message: an inventory of effects*, Nueva York, Bantam Books.
- MENDELSON, H., y ZIEGLER, J. (2004): *Los 4 principios de la empresa inteligente. Reinventar la empresa en la era de la información*, Deusto.
- NONAKA, I., y TAKEOUCHI, H. (1995): *The knowledgecreating company: How japanese companies create the dynamics for innovation*, Nueva York, Oxford University Press.
- NONAKA, I., y TEECE, D. (2001): *Managing industrial knowledge: creation, transfer and utilization*, London, Sage ..