

3.4

“Creación, medición y gestión del conocimiento: el reto de las Organizaciones en el Siglo XXI”

57

D. Eduardo Bueno Campos

CATEDRÁTICO DE ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

1. Introducción¹

En las últimas décadas del siglo XX surgió el concepto de sociedad de la información como expresión del valor de este recurso crítico en los procesos de transformación económica y en el comportamiento de aquélla, dando lugar a una forma más global e interdependiente de funcionamiento de los espacios y agentes que la componen. En los años finales del siglo pasado y en los albores del presente el calificativo de conocimiento se ha añadido a la sociedad; también la economía se ha definido como del conocimiento, así como los trabajadores y las organizaciones que la integran, tal y como ya dijo hace algunos años el veterano y prestigioso economista Peter Drucker (1965).

Esta economía del conocimiento se basa, en suma, en la incorporación del conocimiento como activo o recurso crítico en los procesos económicos de las diferentes organizaciones, a través del cual éstas logran crear la mayor parte del valor apreciado por el mercado, a la vez que con una dirección adecuada alcanzar sus competencias esenciales o la posibilidad de hacer más sostenibles sus ventajas competitivas.

En consecuencia, las organizaciones, sea cual sea su naturaleza y dimensión, se ven abocadas a tener que aceptar como reto fundamental, en el despegue del nuevo milenio, a aprender a como se crea y como medir y, en suma, gestionar el conocimiento que poseen o en otras palabras, los intangibles en que éste se concreta, cuestión que, en gran parte, es nueva ante la función tradicional que sabía como gestionar los recursos tangibles de la economía industrial. Esta situación es hoy en día el centro de atención de muchos expertos y de bastantes organizaciones, preocupados por conocer el valor de dichos intangibles, concepto definido como Capital Intelectual, y cómo el mismo puede ser mejorado con una gestión adecuada.

¹ El presente trabajo es un resumen de algunos contenidos de la obra del autor de próxima publicación: "La sociedad del conocimiento: Creación, medición y gestión del conocimiento en las organizaciones", IADE-CIC, Madrid

2. La Era de los Intangibles: La Sociedad del Conocimiento en el Siglo XXI

Durante el último tercio del siglo pasado las sociedades comenzaron a vivir la “era de la información” y se acuñó la expresión “sociedad de la información”, como forma de entender los cambios sociales y económicos que conforman la sociedad digital o la sociedad red. Esta nueva sociedad ha alterado las formas de producción e intercambio de bienes y servicios y “el tipo de relaciones humanas cuantitativa y cualitativamente nuevas relaciones que están siendo reforzadas, además por el nacimiento de infraestructuras y superestructuras más adecuadas a ellas. Ambas son cada vez más globales, gracias a diversas convergencias económicas y sociales: tecnológica, sectorial, empresarial y financiera, cultura, política, institucional, etcétera...” (Terceiro y Matías, 2001). Una sociedad que ha lanzado el término de nueva economía en la que la información y las tecnologías que la tratan y transportan son las protagonistas, expresión que sirve para hablar de la economía, la de siempre, pero revestida por los avances tecnológicos de nuestro tiempo, que incorporan un nuevo modo de razonar. Nueva economía que actúa con un pensamiento también nuevo, de carácter integrador de muchas corrientes pasadas y actuales, que crea la plataforma adecuada para que las convergencias citadas encuentren la estructura cognitivo-activa y efectiva para la evolución social del siglo XX al siglo XXI (Bueno, 2001a). En los momentos presentes de recesión económica, la llamada nueva economía atraviesa una crisis de adaptación y de ajuste de su verdadero futuro, el cual se hará mas claro en los primeros meses del 2003.

En la sociedad del conocimiento surgida en los últimos años del siglo pasado, heredera de la información, hemos aprendido a distinguir y manejar los conceptos interrelacionados, pero no intercambiables, como son datos, información y conocimiento; conceptos que se ven también conectados con los de competencias, talento e innovación. Todos ellos son expresiones que explican el verdadero sentido de la evolución de la economía; proceso que ha cambiado la forma de creación de valor y sus propios contenidos.

Evolución que ha sido denominada como “era de los intangibles”, es decir, como una época en que los recursos más valiosos y críticos para el proceso productivo son los que se “basan en conocimiento” o que presentan una naturaleza intangible, derivada de la puesta en acción de la inteligencia, en las diferentes escalas o proposiciones en que la misma se puede manifestar.

2.1. La Evolución de la Economía: Hacia la Economía del Conocimiento

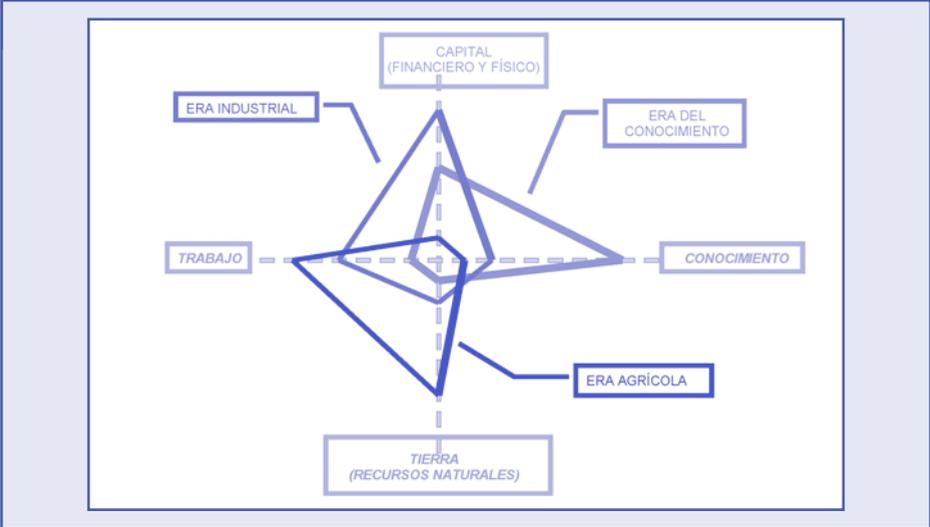
Descubrir ahora que el conocimiento es el factor más importante en los procesos económicos puede que parezca trivial; indicar que la inteligencia es la clave que explica el sentido de las transformaciones sociales y de los avances tecnoló-

gicos, puede que también; pero lo que no es baladí es el protagonismo, el papel y el significado que dicho término ha tenido en el último tramo del segundo milenio y como antesala del devenir del actual. El conocimiento surge como concepto fundamental para entender la evolución de la economía, para calificar la “economía del conocimiento”, para comprender el cambio y para integrar un conjunto difuso de enfoques, métodos y herramientas del management de estos últimos años, en un proceso sistémico y, por lo tanto, coherente y global, denominado “creación, medición y gestión”.

Posiblemente el origen de la citada “economía basada en conocimiento” esté en el economista inglés Alfred Marshall, en concreto cuando publicaba sus Principios de Economía (1980). Este autor en el inicio del libro IV, al tratar de los agentes o factores de la producción: tierra, trabajo, capital y organización dice textualmente:

“Por trabajo se entiende el esfuerzo económico del hombre, ya sea manual o intelectual [...]. El capital consta, en gran parte, de conocimiento y de organización y una parte de esto es la propiedad privada y otra no. El conocimiento es nuestra máquina de producción más potente y nos permite someter a la naturaleza y obligarla a satisfacer nuestras necesidades. La organización ayuda al conocimiento; tiene muchas formas, [...]. La distinción entre propiedad pública y privada respecto al conocimiento y a la organización es de una importancia considerable, siempre creciente, [...] y por este motivo, parece a veces conveniente considerar la organización como un cuarto agente de la producción”.

Figura 1
Evolución de la Economía



Fuente: Gorey y Dobat (1996) y elaboración propia

Siguiendo con el citado libro IV, dice más adelante que *“el crecimiento de la humanidad en número (personas), en salud y fuerza de conocimiento, en habilidad y en riqueza de caracteres es el fin de todos nuestros estudios”*. En definitiva, dichos atributos son para Marshall la base de la eficiencia de la economía. Destaca su opinión sobre las habilidades –percusor también del nuevo enfoque de la gestión por competencias- diferenciando entre las generales y las especializadas. Las primeras son las facultades comunes para los trabajadores y en todos los órdenes más elevados de la industria. Mientras que las segundas, *“son aquellas que se requieren para los fines especiales de las profesiones individuales”*. Siendo fundamental para el economista inglés, tanto para unas como para otras habilidades, los “procesos de aprendizaje” de los agentes productivos.

El conocimiento, en suma, ocupa hoy en día un papel destacado en la economía, siendo el exponente del valor añadido más importante para la empresa. Esta posición relevante se ha ido fraguando, siglo a siglo, en una evolución económica, mejor dicho en una “revolución” que se ha protagonizado en los últimos tiempos, tal y como muestra la figura 1. En la misma se pone de manifiesto que la combinación de los cuatro factores económicos principales, según el enfoque actual (trabajo, tierra, capital y conocimiento) es muy diferente en la actividad productiva de la era aurícula, de la era industrial y de la era del conocimiento de nuestro tiempo. Parece evidente que este factor se ha convertido en el recurso más valioso o crítico, más importante que el capital en la Era Industrial y se identifica también como un bien sujeto a un posible intercambio, de carácter esencial para la creación de ventaja competitiva sostenible. En consecuencia, se puede añadir que el conocimiento se puede identificar como un activo empresarial (Bueno, 2001c).

Dicho conocimiento puede observarse como un activo impredecible, pero real; complejo, pero efectivo; indudablemente poco concreto, pero que puede ser mensurable, en resumen, si es un recurso valioso, si es un producto o un activo empresarial relevante en la economía actual, la pregunta inmediata a formular es: ¿existe una economía del conocimiento?. La cual de ser afirmativa, nos lleva a proponer los rasgos fundamentales de la misma, tales como los siguientes:

- La economía del conocimiento está integrada por empresas y trabajadores “intelectuales”, es decir que producen, intercambian, almacenan y consumen conocimientos. Agentes que actúan y trabajan con el intelecto o con la mente. En la actualidad, según la OCDE (1999), al menos, 8 de cada 10 trabajadores de sus países miembros así desempeñan sus tareas. Esta nueva función de las personas, también muestra una estructura diferente de empleo.
- Los productos actuales son básicamente un conjunto de servicios o de desarrollos y aplicaciones de naturaleza intelectual o intangible. Hoy en día se define el producto industrial por la convergencia de una serie de servicios basados en el conocimiento, tal es el caso de la transformación de la lata de acero de una cerveza de principios de los años cincuenta a la actual de aluminio súper

ligero; de los ordenadores personales portátiles; de las máquinas herramientas; de los electrodomésticos; de los automóviles; de los aviones, etc... productos resultantes del avance científico del siglo pasado, especialmente en las ciencias de materiales y nanotecnología. En consecuencia, todos son productos más ligeros y sofisticados, con más sistemas expertos incorporados o inteligencia artificial; con más electrónica y sistemas informáticos; con más información para el usuario; ... más “inteligentes”, tal y como relata Stewart (1998).

- La economía del conocimiento se basa, en suma, en la incorporación del conocimiento en el activo de las empresas y en el propio sistema económico nacional, a través de todo tipo de organización pública o privada y de sus procesos de creación de valor. Una incorporación que se concreta en un conjunto de activos intangibles, de carácter heterogéneo y con dificultad para medirlos efectivamente. Situación que hoy es el centro de la atención de muchos expertos intentando definir el Capital Intelectual y medirlo adecuadamente, como recurso básico de la nueva economía y como exponente de la existencia de auténticas competencias esenciales en la economía global. (Bueno, 1998).
- Finalmente, la economía del conocimiento es un nuevo enfoque para conocer la competitividad de una nación o de una región, dado que el conocimiento se concreta a través del Capital Intelectual o del valor del conjunto de “intangibles” que componen los elementos que integran aquél: Capital Humano nacional o regional: Capital Estructural de la economía (Organizativo y Tecnológico) y Capital Relacional que posee la nación o región respecto al resto del mundo.

2.2. El valor de la empresa en la economía actual

En concreto, el valor de la empresa en la economía que ha relacionado el tránsito del siglo XX al XXI se viene construyendo por la agregación y combinación de dos clases de actividad económica, según cual sea la incorporación de recursos tangibles, propios del capital tangible o físico y de recursos intangibles y capacidades características del capital intangible, que normalmente viene siendo conocido como Capital Intelectual, aunque aquel concepto es superior a éste en la medida que integra actividades intangibles que aún no han concretado su creación de valor en un cierto activo intangible (Bueno et al., 2001).

Precisamente es este último el que viene protagonizando el mayor reconocimiento o impacto en el valor de la empresa en el mercado, en especial en aquellos sectores y empresas que están tipificando la llamada nueva economía o mejor la economía basada en conocimiento.

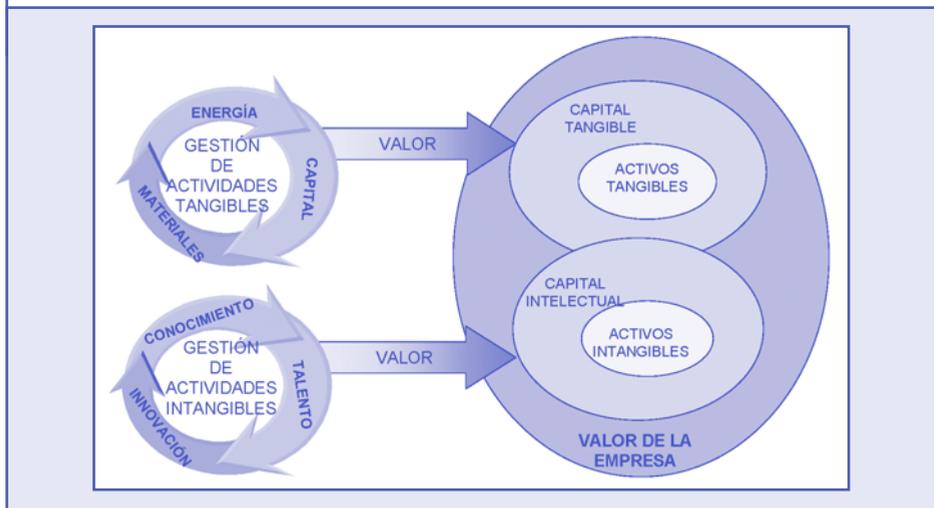
Ante esta realidad la empresa tienen que saber aceptar el reto de cómo gestionar eficientemente el Capital Intelectual que posee y desarrollar adecuadamente el conjunto de activos intangibles que le componen, basados en una creación permanente de conocimiento, talento e innovación en la organización.

Es suficientemente conocido que las llamadas actividades intangibles (I+D, innovación, calidad, organización, formación, capacitación y desarrollo, etc...) son las que están creando más y más valor en la economía de nuestro tiempo. Actividades que se valorizan en el Capital Intelectual y que se van concretando en la configuración de un conjunto de activos tanto de naturaleza tangible, como básicamente intangible.

Este conjunto de activos intangibles en cuanto que han sido evaluados, a partir de un sistema de indicadores y medidos, con la aplicación de determinados criterios, configuran un valor que agrega métricas distintas, pero que el mercado monetiza por encima del valor del capital tangible, y que ha venido denominándose Capital Intelectual (Bontis 1998; Brooking, 1996; Edvinsson y Malone, 1997; Stewart, 1998; y Sveiby 1997).

En la figura 2 se representa el valor de la empresa en la economía actual basada en conocimiento. De una parte se observa un primer proceso creador de valor resultado de la combinación tradicional de los recursos productivos que se definen como tangibles (capital, energía y materiales). Proceso que se concreta en un capital físico o de base tangible.

Figura 2
Valor de la Empresa en la Economía Actual



Fuente: Elaboración propia

De otro lado destaca un segundo proceso creador de valor basado en el conocimiento, en el talento y en la innovación como aspectos del proceso intelectual puesto en acción. Este proceso crea activos intangibles y nuevos sistemas de creación de valor empresarial. En consecuencia, ambos procesos productivos se

integran en un nuevo sistema de creación de valor empresarial, lo cual representa un reto singular para su gestión.

Las actividades intangibles son los procesos organizativos y estratégicos basados en conocimiento en acción que caracterizan la dirección de empresas en la actualidad. Estas actividades se fundamentan en las fuentes del conocimiento, es decir, en las personas (en sus conocimientos, valores y capacidades, esto es, en sus competencias, talento y experiencias), en la organización (en los conocimientos, destrezas y experiencias existentes en las rutinas, sistemas, procesos, procedimientos y valores organizativos), en la tecnología (en el conocimiento incorporado a los procesos técnicos y de gestión de I + D + i y en los productos desarrollados) y en el entorno o mercado (en los conocimientos existentes en las relaciones con los agentes sociales con los que interactúa la organización). (Bueno et al., 2001).

Las empresas deben potenciar la gestión de estas actividades intangibles que se materializan en determinados activos intangibles y que son apreciados por el mercado o por la sociedad del conocimiento. Activos que tal como se generan se pueden clasificar en cuatro subconjuntos del Capital Intelectual, a saber: Capital Humano, Capital Organizativo, Capital Tecnológico y Capital Relacional. En consecuencia, el Capital Intelectual como suma integrada de los diferentes activos intangibles es la “cuenta y razón” de la gestión de actividades intangibles de la organización y del valor que por ellas le está reconociendo el mercado.

Este proceso de creación, medición y gestión de intangibles en las empresas en los momentos actuales puede ser explicado como un modelo que se concreta en una estrategia basada en conocimiento, y cuyas facetas más relevantes se explican por los constructos siguientes: información, competencias, aprendizaje e innovación. Planteamiento que representa el reto principal de toda organización en el presente siglo.

2.3. Caracteres de la sociedad del conocimiento: el sistema de conocimiento

Resumiendo algunas de las ideas precedentes se puede afirmar que la sociedad del conocimiento puede caracterizarse por una determinada línea argumental, heredera de un conjunto de aportaciones que han construido esta expresión en el último devenir de la sociedad de la información y coincidente con las postimerías del siglo pasado. En concreto estos argumentos son:

- “Una Sociedad en la que primero adquirió primacía el conocimiento teórico sobre el empírico” (Bell, 1973);
- “Una sociedad que trabaja en red y procesa gran cantidad de información gracias a las tecnologías de la información y las comunicaciones” (Bueno 1997);
- “Una sociedad cuya convergencia tecnológica se extiende cada vez más hacia

una interdependencia creciente de las revoluciones de la biología y de la micro-electrónica, tanto desde la perspectiva material como metodológica” (Castells, 2000);

- “Una sociedad que viene protagonizando un espiral creciente de nuevos conocimientos” (Nonaka y Takeuchi, 1995);
- “Una sociedad que ha pasado a la creación y gestión del conocimiento y especialmente a reconocer la importancia del tácito sobre el explícito” (Nonaka, 1991)
- “Una sociedad sin fronteras donde el conocimiento fluye con más facilidad que el capital financiero” (Drucker, 2001)
- “Una sociedad en que el valor de la economía se crea básicamente con recursos intangibles, basados en conocimiento en acción” (Bueno, 1998), en suma,
- “Una sociedad en la que los ejes que construyen su estructura y comportamiento se basan en el conocimiento, en todas sus dimensiones, en el talento y en la imaginación” (Bueno, 2001b)

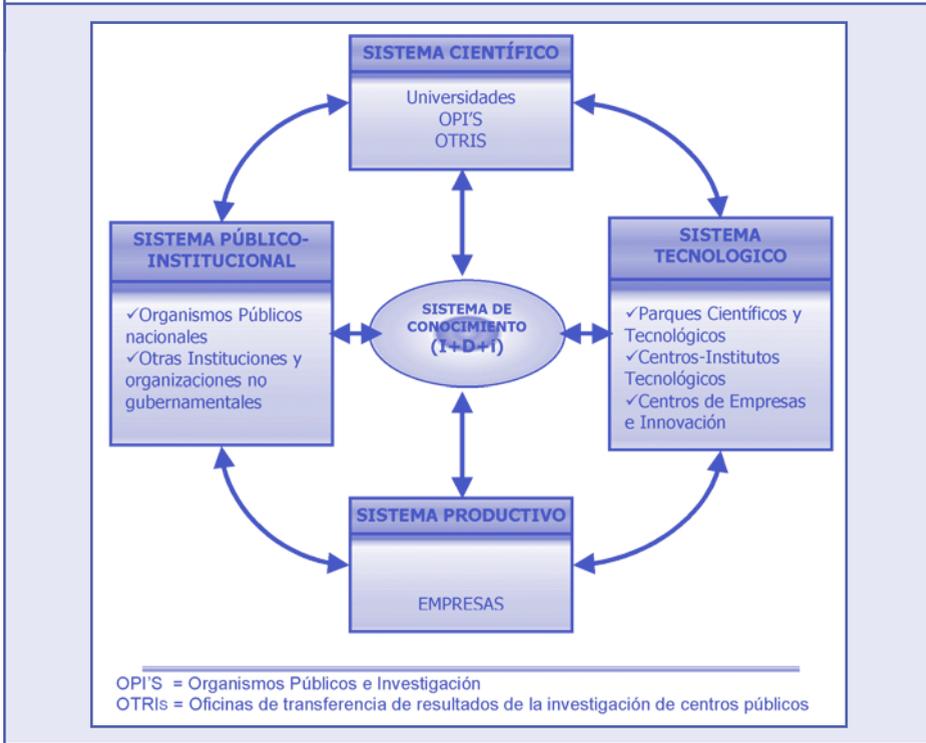
De otra parte, la sociedad del conocimiento se compone de un conjunto de agentes y de espacios que van construyendo la citada estructura y van delineando un determinado sistema con sus funciones y resultados para crear y desarrollar conocimiento, y para que con su difusión, generar innovación para el citado sistema en su conjunto y también para sus agentes a título individual. En concreto, se puede definir el sistema de conocimiento como el sistema que integra la investigación (I), el desarrollo tecnológico (D) y la innovación (i) o, en otras palabras, que se apoya en la estructura que genera las interacciones entre el sistema científico, representado por la universidad y los centros de investigación; el sistema tecnológico, por los centros de desarrollo y transferencia tecnológica entre la universidad y la industria; el sistema productivo, por la industria en sentido amplio y el sistema público – institucional, por las instituciones pública y privadas existentes en un territorio concreto. Sistema de conocimiento que se recoge en la figura 3

En cuanto a los agentes sociales del conocimiento se pueden destacar estas clases:

- Organizaciones del Sistema Ciencia-Tecnología-Industria:
 - „ Propias del sistema científico: Universidades, OPI’s y OTRIs de centros públicos.
 - „ Propias del sistema tecnológico: Parques Científicos y Tecnológicos, Centros-Institutos Tecnológicos (CITs) Y Centros de Empresas e Innovación (CEIs).
 - „ Propias del sistema productivo: Empresas.
- Organizaciones del Sistema Público- Institucional de Innovación:
 - „ Administraciones y organizaciones públicas relacionadas con el sistema.

Figura 3

El Sistema de Conocimiento (I + D + i)



Fuente: Elaboración propia

- Instituciones y organizaciones no gubernamentales relacionadas con el sistema.
- Personas y Grupos:
 - Perspectiva interna: Directivos y empleados de las organizaciones.
 - Perspectiva externa: Ciudadanos y colectivos sociales relacionados con las organizaciones.

En lo referente a los espacios que componen la sociedad del conocimiento se pueden observar estas categorías:

- Ámbitos de creación e intercambio de conocimiento:
 - “Bas” organizativos (espacios interpersonales y colectivos para compartir y crear conocimiento: (Nonaka y Konno, 1998) y modelos cooperativos o “comunidades de conocimiento”).

„ Portales o plataformas www en la red para generar y compartir conocimiento y generadores de determinadas “cibercomunidades”.

„ Parques científicos y tecnológicos (espacios con centros de investigación e infraestructuras para relacionar la actividad científico-tecnológica y la actividad empresarial).

„ Mercados de conocimiento (espacios económicos y organizativos para intercambiar recursos o activos intangibles: Davenport y Prusak, 1998; Bueno, 2001 c y Rummler y Brache, 1991)

- Ámbitos de difusión y aplicación de conocimiento:

- „ Regiones y clusters.

- „ Ciudades y barrios.

- „ Empresas y organizaciones.

- „ Comunidades de prácticas y grupos de trabajo.

3. Creación de Conocimiento: El Reto Humano y Organizativo

3.1. Enfoques conceptuales del conocimiento.

Antes de adentrarnos en el papel y relevancia del conocimiento en las organizaciones y en la economía que protagonizan la sociedad actual, tal y como ha sido definida en el epígrafe precedente, es necesario revisar los enfoques principales que construyen el estado presente de la gnoseología o de la teoría del conocimiento, como forma de comprender los procesos de cognición o de la acción y efecto de conocer en el contexto en que se mueve este trabajo. En este sentido dichos enfoques van a permitir saber el significado de la facultad de conocer, observable en una dimensión triple:

A. Como el escalón vital que constituye la vida sensitiva, en la cual comienza propiamente la vida psíquica, apareciendo el conocimiento sensorial; cuestión del conocimiento y talento poseído por las personas que integran la organización.

B. Como el entendimiento y razón que se encarna en las personas y que va generando el conocimiento científico, de carácter explícito, que soporta básicamente el proceso cognoscitivo creativo en la organización.

C. Como expresión de la conciencia de la propia existencia, explicando la visión y

la misión de las personas y de la propia organización.

Esta revisión teórica será sucinta pero desea mostrar el carácter principal de la ciencia del conocimiento –en este caso- que es siempre analizar o investigar las propiedades particulares de los componentes del sistema objeto de estudio, y sobre todo a partir de las relaciones entre los mismos, cuestión que aflora la posesión de una organización o, como dicen Maturana y Varela (1984) “de algo para existir como entidad interdependiente de cuales sean las propiedades de tales componentes es solo especificar el espacio particular en que tal sistema existirá pero las propiedades de los componentes no determinan por sí solas la organización de un sistema ni tampoco las propiedades del sistema como conjunto”. Esta perspectiva basada en el concepto de sistema y como tal en el de organización facilita de un lado la conexión lógica y explicativa de los mismos, dentro del concepto de conocimiento, y de otro la visión cibernética, como “arte de gobernar”, que proponen los autores citados y que justificará la óptica constructorista de la función de crear y gestionar el conocimiento en las organizaciones. Tarea que implica lograr las relaciones entre las funciones y estructuras de los elementos que componen el sistema de conocimiento, en este caso la organización, que debe a su vez saber organizar las funciones y estructuras del organismo con los isomorfismos parciales del sujeto de conocimiento (Piaget, 1967) y con una concepción sistémica y, por tanto, organizada de dicho concepto (Bueno, 1974 y 1997).

Finalmente es el momento de resumir los enfoques principales que vienen formulando la teoría del conocimiento, superando las propias divergencias de biólogos, epistemólogos, psicólogos y sociólogos sobre las dimensiones comunes de aquélla, en especial en torno al propio significado, de carácter multidimensional, del constructo “conocimiento” (Lamo de Espinosa et al., 1994; Piaget, 1967 y Villoro, 1999). Resumen que se concreta en los cuatro enfoques básicos, a saber: biológico, psicológico, sociológico y filosófico o epistemológico. Estos enfoques se relacionan en una estructura lógica, propia del sistema que configuran, el cual requerirá de unas pautas, rutinas y directrices para que la organización de aquél lleve a cabo su propia evolución y el sujeto de conocimiento o el sistema social de referencia puedan llevar a cabo sus procesos autopoiéticos o de equilibrio y adaptación respecto al entorno en el que actúan. El primer enfoque pretende explicar la organización de lo vivo, bases biológicas que enseñan que conocer no es sólo el sistema nervioso, sino que se enraiza en el mismo ser vivo, en su totalidad. El segundo enfoque trata de la organización de la conducta, bases psicológicas para comprender las regulaciones perceptivas con los procesos de la inteligencia emocional. El tercer enfoque aborda la organización de la cultura y de la historia, bases sociológicas para orientar la evolución del sistema social que configuran personas y grupos. Por último, el cuarto enfoque expresa la organización del pensamiento, bases lógicas que ofrecen la capacidad del lenguaje y de los supuestos para que se pueda crear nuevo conocimiento, cuestión de importancia para entender el verdadero alcance de la sociedad del conocimiento.

3.2. El conocimiento en la organización: dimensiones y categorías fundamentales

En las páginas precedentes se ha ido justificando el hilo conductor que según diferentes y complementarios enfoques permite comprender el concepto y alcance del término conocimiento y el propio desarrollo de la inteligencia humana. En especial se ha hecho énfasis en las perspectivas de la epistemología, sin abandonar otras de importancia similar, pero siempre la reflexión y la argumentación retórica se ha ido deslizando en la medida de lo posible, con el riesgo de recibir críticas sobre cierto contenido herético y heterodoxo del método seguido, hacia la perspectiva de organización y en el ámbito de la economía. Ahora es el momento de introducir las dimensiones conceptuales y las categorías básicas del conocimiento en el seno de la última perspectiva, con el fin de desarrollar lo pretendido en la actual sociedad y economía basada en conocimiento.

Para autores como Nonaka y Takeuchi (1995) y Spender (1996), entre otros, el origen del término conocimiento, como es lógico por otra parte, lo sitúan en la filosofía griega y en su evolución posterior. Sin embargo, tal y como recogen otros expertos (Grant, 1996 y Bueno, 2002) la economía desde el siglo XIX ha ido incorporando de forma gradual dicho término en sus programas de investigación, aunque de una forma poco reconocida hasta la última década del siglo XX.

Como dice Drucker (2001) durante las décadas de los sesenta y setenta él junto a Fritz Machlup, sin olvidar a otros economistas como Hayek, Boulding o Arrow (Bueno, 2002b), fueron los economistas que más avanzaron en el análisis del conocimiento y su aplicación en la transformación de los procesos productivos y de las organizaciones. En concreto, el segundo clasifica el conocimiento humano en cinco categorías, las cuales discurrirán en los procesos de creación, distribución y significación de dicho conocimiento en las diferentes organizaciones económicas. En consecuencia, partiendo de las ideas de Machlup (1980) se puede categorizar el conocimiento humano de la forma siguiente:

- Común u ordinario (nivel de la experiencia vital)
- Técnico o profesional (nivel praxiológico)
- Pseudocientífico (nivel emocional-ideológico)
- Científico (nivel teórico)
- Filosófico (nivel lógico – semántico)

Estas categorías de conocimiento humano son formas concretas de observar las dos clases fundamentales, antes citadas y propuestas por Polanyi (1958, 1966) y desde una dimensión epistemológica y que han sido objeto de toda la fundamentación posterior del enfoque moderno de la Dirección del Conocimiento

(Bueno, Rodríguez, Salmador, 1999). En suma, Polanyi diferencia el conocimiento en dos categorías principales:

- Conocimiento explícito: el cual representa un conocimiento codificado, sistemático y que es transferible a través del lenguaje formal.
- Conocimiento tácito: exponente de un conocimiento personal, no articulado, implícito y difícil de formalizar y comunicar.

Esta clasificación pretende enfatizar el papel dinámico de la creación de saber, ya que presenta la evolución del concepto “conocimiento” desde su aspecto más estático y objetivo al más subjetivo y basado en la experiencia y, en definitiva, en los sentimientos o emociones. También hay que recordar que estas categorías deben ser consideradas bajo la perspectiva que efectúa Spender (1996) a partir de la observación del conocimiento dentro de la organización o bajo las dimensiones organizativas de carácter ontológico: “individual” o característico de la persona y “colectivo” o social, poseído conscientemente por el grupo o por la organización, considerada como un sistema social. El primer conocimiento, según Spender, es el estudiado bajo un enfoque de psicología cognoscitiva y el segundo bajo una perspectiva sociológica. En consecuencia, tanto unas como otras concepciones sobre el conocimiento sirven para considerar sus funciones dentro del proceso de creación del mismo en el seno de la organización.

Dentro de esta misma línea de reflexión y a modo de síntesis Bueno y Salmador (2000) proponen cuatro dimensiones conceptuales de carácter fundamental, las cuales son recogidas en el cuadro 1, a la vez que se desglosan en las categorías o clases correspondientes.

Cuadro 1
Dimensiones Conceptuales y Categorías del Conocimiento

Dimensiones conceptuales	Categorías o clases del conocimiento	
Epistemológica	Explícito: Objetivo y formulado	
	Tácito	Técnico-experto: Experimental
		Cognitivo: Subjetivo
Ontológica	Individual: Poseído por la persona	
	Social: Poseído por los grupos y la organización	
Sistémica	Dato: "Input"	
	Información: "Proceso"	
	Conocimiento: "Output"	
Estratégica	Visión: Básicamente tácito-cognitivo	
	Recurso: Básicamente explícito	
	Capacidad: Básicamente tácito técnico-experto	

Fuente: Bueno y Salmador (2000)

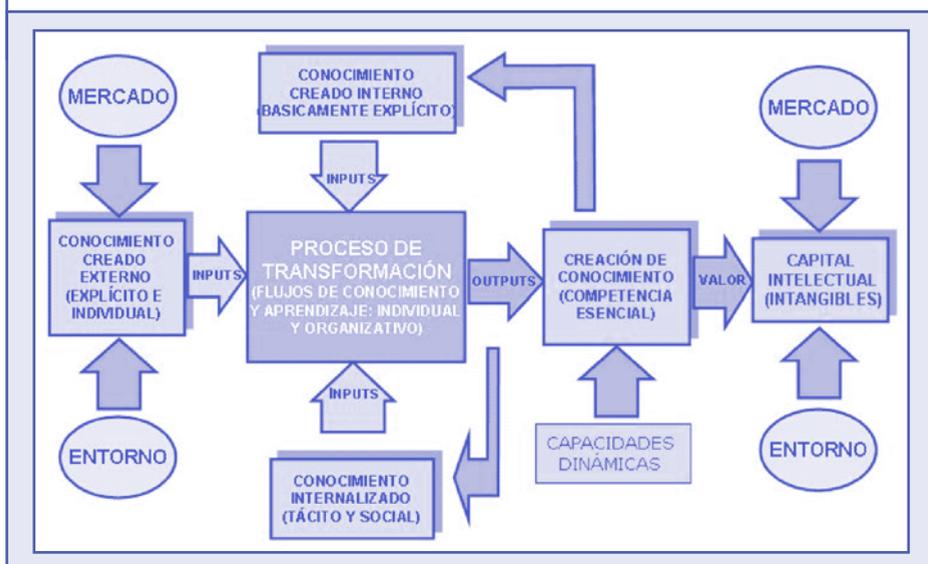
3.3. La creación de valor basada en conocimiento en la organización.

La nueva creación de valor en los momentos actuales es distinta a como se percibía antiguamente con el capital tangible. Se combinaban materias, productos, tecnologías, energías, dinero y se conseguía crear valor, concretado en un producto o servicio de naturaleza tangible e industrial. Ahora se acepta que es el capital humano, capital organizativo, capital tecnológico y capital relacional, es decir, el capital intelectual (junto a aquellos factores) los recursos nuevos (basados en conocimiento) con los que se está creando un nuevo valor en el actual proceso productivo. Los bienes y servicios de la economía están basados en “conocimiento en acción”, que incorporan, por lo tanto, activos intangibles que son a veces difíciles de medir y de identificar, pero que son críticos para la citada creación de riqueza.

En la figura 4 se recoge el sistema de creación de valor basado en el conocimiento. El mismo se compone de estos elementos: 1) Unas entradas: clases de conocimientos, que se pueden captar en el mercado o en el exterior de la organización, o sobre todo que están contenidos en la propia organización. Para ello es importante identificar las fuentes de conocimiento. Normalmente un conocimiento externo de carácter explícito, está soportado, objetivado, formalizado y, casi siempre, es individual, es decir, porque lo poseen determinadas personas o determinados agentes. 2) Un proceso de transformación, tanto del conocimiento externo

Figura 4

El Sistema de Creación de Conocimiento



Fuente: Elaboración propia

como del conocimiento creado internamente e internalizado por la organización. 3) Unas salidas, es decir, el resultado del proceso, concretado en la creación de nuevo conocimiento, con valor para el mercado, el cual se puede tangibilizar en determinados activos intelectuales o, lo que es lo mismo, evaluar con el concepto de Capital Intelectual.

El sistema descrito representa una “fábrica de conocimiento”. Por un lado se puede ver que se contratan unos “inputs” en el exterior y que se introducen en la fábrica, todo lo cual se va concretando en flujos de conocimientos, los cuales sirven para desarrollar procesos de aprendizaje y de transformación cognitiva entre individuos y dentro de la organización, para finalmente obtener unos resultados u “outputs” (productos de conocimiento), es decir, competencias esenciales que se incorporan a los bienes y servicios. Durante el proceso se estará aprendiendo socialmente e incorporando individual o subjetivamente el conocimiento tácito. Proceso que Nonaka y Takeuchi (1995) denominan el Modelo SECI (socializar, externalizar, combinar e internalizar los conocimientos tácitos y explícitos).

Si el nuevo conocimiento que se ha creado tiene valor, posiblemente lo pueda introducir como un recurso, como un nuevo factor crítico dentro del proceso de la “fábrica cognitiva”; ya no es tan necesario acudir al mercado, lo que necesita se tiene dentro de la organización, debido a que se está creando un conocimiento interno, que puede ser tanto explícito como tácito. Pero, lógicamente, el objetivo es utilizar las salidas del “proceso fabril del conocimiento” para conseguir unos resultados en el mercado o para que éste reconozca la existencia de un capital intangible en la organización o conjunto de activos de conocimiento que expresan cómo la empresa tiene un mayor valor en dicho mercado, superior a su capital físico; valor que se explica por la existencia de unas capacidades dinámicas o de unas actividades singulares basadas en conocimiento y que viene siendo definido por el Capital Intelectual.

Normalmente, el conocimiento se localiza en diferentes fuentes, lo importante del asunto es hallarlas para su mejor administración. El primer problema que tienen las organizaciones es identificar e inventariar los conocimientos, las capacidades y el talento que se necesita en las mismas, tarea que es conocida por “cómo disponer de unas páginas amarillas”. Hay fuentes directas e indirectas de conocimiento. Las fuentes directas, lógicamente, están muy vinculadas a las personas y a los grupos organizativos, dado que el conocimiento se encarna en aquéllas, habría que ver si esas personas estarían dispuestas a compartir sus conocimientos y luego observar de qué manera intercambian los mismos, reto humano y organizativo de importancia capital. Después, aparecen las herramientas y las tecnologías de apoyo para su difusión y memorización.

Las fuentes indirectas son aquéllas que vienen dadas a través de otros desarrollos cognitivos, propios de sistemas o de tecnologías ya existentes, en los cuales ha participado previamente la inteligencia humana. Esas fuentes indirectas representan también el reto organizativo de cómo aprender a compartir o transmi-

tir entre personas y grupos, gracias a las plataformas técnicas, el conocimiento que han acumulado. Esas fuentes indirectas normalmente se concretan en las publicaciones, protocolos documentados, bases de datos y sistemas que tienen diseñados y son propiedad de las organizaciones.

Después es importante observar de qué manera los agentes de la organización se relacionan entre sí. Hay una serie de flujos interagentes que pueden estar más o menos sistematizados y estandarizados, en los cuales pueden relacionarse, persona con persona, persona con grupo, grupo con grupo y personas y grupos con la organización. En estas combinaciones se están manejando distintos flujos de conocimientos, los cuales son necesarios de diseñar y gestionar, si se desea crear y sostener determinadas ventajas competitivas. Dichos flujos unas veces tienen naturaleza tácita, otras explícita, así como unas veces son sociales o colectivos e individuales.

Finalmente, hay que indicar que para llevar a cabo una dirección o gestión eficiente del conocimiento en la organización se requiere la presencia de unos principios básicos para tal fin que, a la vez, enmarcan unas condiciones y aspectos. Estos conceptos se recogen en el Cuadro 2.

Cuadro 2

Principios de una Dirección del Conocimiento Eficiente

Principios		Condiciones	Aspectos
Transmitir	→	Tecnologías	"Proceso"
Compartir	→	Actitudes	"Confianza"
Comunicar	→	Capacidades	"Talento"
Tangibilizar	→	Aptitudes	"Resultados (Valor)"

Fuente: Elaboración propia

Sin la presencia de dichos principios, basados en la existencia de unas tecnologías, actitudes, capacidades y aptitudes, es difícil superar el reto organizativo de saber gestionar o dirigir el conocimiento, el cual se apoya en cuatro constructos o aspectos claves para el éxito: proceso, confianza, talento y resultados como expresión de la creación de valor perseguida.

4. Medición y Gestión del Conocimiento: El Reto Organizativo

4.1. Una conceptualización integradora de la Dirección del Conocimiento

En estos instantes parece razonable, para centrar el debate sobre el contenido científico y praxiológico de la Dirección del Conocimiento, apuntar algunas consideraciones o alguna reflexión. Precisamente hablar hoy en día de Dirección del Conocimiento (en el lenguaje práctico: Gestión del Conocimiento), implica incluir la creación, medición y gerencia del mismo; tema que viene muy mediatizado por la propia gestión de la información como soporte fundamental en la transmisión de ciertos conocimientos básicos o de ciertas informaciones para que toda la red o todo el grupo de personas relacionadas dispongan de los mismos saberes, de la misma información, de los mismos datos. Pero una cosa es gestionar o administrar información, gestionar o administrar flujos de conocimiento e, inclusive, clases de conocimiento, y otra cosa es, siguiendo a Machlup (1980), crear conocimiento, en definitiva innovar y por lo tanto desarrollar nuevas ideas. Este desarrollo de la creatividad, del desarrollo o de la innovación es lo que caracteriza a la inteligencia. Esta reflexión puede apoyarse, como elemento justificativo, en la propuesta que hacen Tissen et al. (1998), cuando diferencian dos niveles en el proceso de implantación de un programa de Dirección del Conocimiento: la “gestión estratégica” y la “gestión operativa”. En el primer caso, se refieren a concepciones y acciones relativas a la creación de conocimiento y a su papel en la generación de competencias esenciales y en el segundo a los aspectos de distribución y transferencia de conocimiento básicos o de información, cuestión más relacionada con el diseño en “red” de las organizaciones y de los sistemas de transmisión de la información y tecnologías de conexión intrapersonal. En suma, la “gestión estratégica” del conocimiento de los autores citados corresponde al “enfoque de creación” de Machlup o de Nonaka.

Esta propuesta incorpora unas preguntas que el nuevo planteamiento debe ir procurando buscar algunas respuestas, propias del enfoque “construccionista” de la nueva estrategia basada en conocimiento:

- 3 ¿Se debe hablar de gestionar o dirigir el conocimiento?
- 3 ¿Gestionar el conocimiento o el desconocimiento?, y ¿por qué existe desconocimiento?
- 3 ¿Qué se gestiona información o conocimiento?
- 3 ¿Qué conocimiento se puede y debe gestionar?
- 3 ¿Para qué gestionar conocimiento?
- 3 ¿Es necesario avanzar en la construcción de un lenguaje común?

El problema, en la práctica, ha sido la versión popular que en el idioma espa-

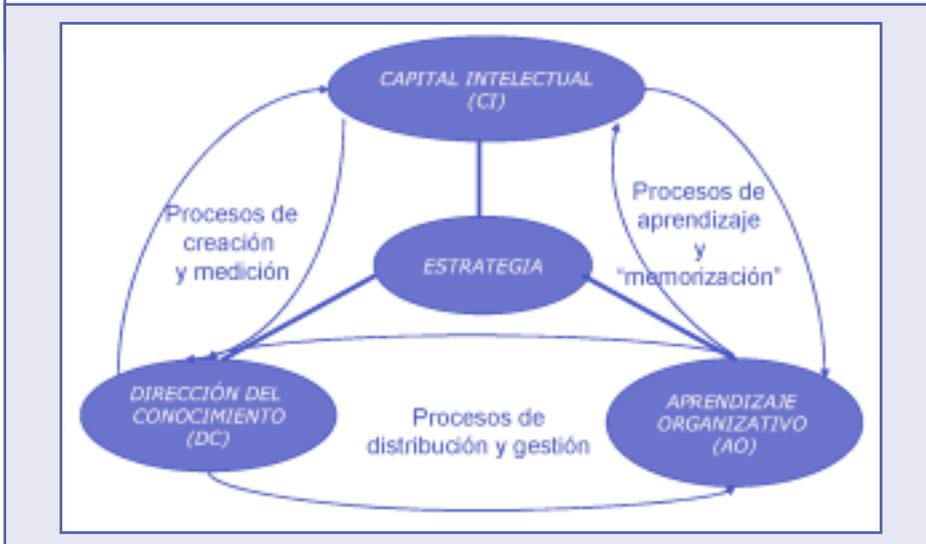
ñol hemos dado a la expresión inglesa Knowledge Management, Gestión del Conocimiento, acercándolo en demasía a la versión operativa. En este sentido, hay que recordar que la expresión inglesa, internacionalmente aceptada como Strategic Management, se ha traducido en el mundo hispano por Dirección Estratégica. Esta es también la forma en la que debemos entenderlo, y por ello se hace aquí la propuesta de llamar Dirección del Conocimiento (Knowledge Management) a todo aquello que incluye no solamente crear conocimiento, no únicamente lo que significa innovar –cuestión que implica el talento y la imaginación al servicio precisamente de la creación de conocimiento- sino también tratar de los flujos y de las clases de conocimiento que necesitan intercambiarse entre los miembros de la organización, a través de los sistemas o de las plataformas tecnológicas por las cuales tiene que discurrir la información y el proceso básico de conocer, para después medir y administrar. Ya Machlup decía que lo importante es la creación y la distribución; estos son los aspectos fundamentales de la Dirección del Conocimiento, no sólo administrar, no sólo distribuir, sino, especialmente, crear y por lo tanto generar innovación.

En definitiva y a modo de coda conceptual se presenta una propuesta para intentar integrar los conceptos que se han ido derivando de las tres palabras protagonistas de la “nueva sociedad”, vocablos repetidamente comentados en páginas precedentes: información, conocimiento y aprendizaje. Voces que más en concreto se han traducido en concepciones diversas y con expresiones tales como: Capital Intelectual, Capital Intangible, Recursos Intangibles, Gestión del Conocimiento, Aprendizaje Organizativo, etc. Jungla semántica nueva que convendría integrar y hacer una propuesta generalmente aceptada o construir poco a poco un lenguaje común para relacionar y racionalizar unos y otros conceptos.

Por Dirección del Conocimiento se entiende la función que incluye conocer la existencia de distintos saberes, de distintas clases de conocimiento, los cuales son poseídos por las personas y están en las organizaciones; también es saber cómo crear nuevo conocimiento, cómo transformar esos saberes, cómo ayudar a difundirlos, a distribuirlos, a compartirlos para que, en definitiva, seamos capaces de crear, de innovar, de imaginar para lograr personas, grupos y organización más inteligentes; todo ello explicado bajo el prisma de la generación de competencias esenciales que facilitan una ventaja competitiva sostenible, última finalidad de la organización. Proceso gerencial que sólo puede y debe administrar el conocimiento que las personas ceden a la organización, bien por un contrato laboral (formal) o bien por otro psico-social (informal) y el que es poseído por ésta, por la propia entidad.

Por lo tanto se puede observar como se mezclan los citados conceptos en este proceso de creación y de distribución de conocimientos, de intangibles creadores del valor que los mercados están identificando. En la figura 5 aparecen los conceptos fundamentales que en el mundo empresarial, en el profesional y en el académico se están manejando. Triada conceptual (Bueno, 2000) que se explica con los elementos siguientes:

Figura 5
La “Triada” Conceptual



Fuente: Elaboración propia

- „ El Capital Intelectual (CI) representa la perspectiva estratégica de la “cuenta y razón” de los intangibles de la organización, necesaria para crear y medir conocimientos.
- „ La Dirección del Conocimiento (DC) refleja la dimensión operativa de la forma de crear, difundir y gestionar el conocimiento entre los miembros de la organización y también con otros agentes sociales relacionados.
- „ El Aprendizaje Organizativo (AO) es el enfoque subyacente que da sentido y continuidad al proceso de creación de valor o de intangibles. El Aprendizaje, en suma, es la clave para que las personas y la organización puedan ser más inteligentes, gracias a la “memorización” o incorporación de saberes, convertidos en rutinas organizativas.

En todo caso la integración de estos conceptos emana de un enfoque estratégico “basado en conocimiento” que visiona su papel en la medida que deben ser gestadores de competencia o de capacidad para competir o mejorar la competitividad de la organización, último fin de todo programa de dirección de conocimiento.

4.2. Definición de un Programa de Medición y Gestión del Conocimiento o del Capital Intelectual.

Cuando se escribe sobre Capital Intelectual hay que hablar de Knowledge Management y lo mismo ocurre a la inversa. Pero el silogismo siempre se produce ya que los términos anteriores implican tener que analizar la relación o convivencia que con ellos tiene que mantener el concepto de Aprendizaje Organizativo. Ellos representan la “triada” conceptual de la “economía del conocimiento”, antes expuesta, no exenta de cierta imprecisión y ambigüedad dada su emergencia científica, pero mostrando, a su vez, un enfoque apasionante y generoso para el profesional y para el académico.

El gran problema del Capital Intelectual es realizar una adecuada medición de los activos intangibles o variables intelectuales que le componen. Las propuestas más conocidas de modelo de *medición del Capital Intelectual* son las de Edvinsson y Malone (1997), Bontis (1998), Intellect (1998), Sveiby (1997) e Intellectus (2002), las cuales clasifican el mismo básicamente en tres componentes ó aspectos: *Capital Humano, Estructural y Relacional*; los dos últimos, a su vez, como es el caso del *Intellectus*, se pueden dividir en nuevos capitales: *Organizativo y Tecnológico; de Negocio y Social*. Muy recientemente también se discute sobre la necesidad de añadir nuevos capitales, caso del de *Emprendizaje y Cultural*.

La integración de estos capitales en el modelo facilita la comprensión de la triple naturaleza de los activos de conocimiento que le componen. *El Capital Humano* expresa la “*inteligencia humana*”, los valores, conocimientos, destrezas y habilidades de las personas; el *Capital Estructural* recoge lo que es la “*inteligencia de la organización*”, es decir, lo que ella sabe, los conocimientos poseídos por la misma, sus valores, su cultura, sus sistemas, protocolos y procedimientos, sus desarrollos tecnológicos y su propiedad intelectual. *El Capital Relacional* es la “*inteligencia competitiva y social*” que se desarrolla gracias a las relaciones con los agentes externos: clientes, proveedores, competidores, alianzas estratégicas, administración pública, otros agentes sociales y ciudadanía en general. De estas áreas o componentes se van identificando intangibles o variables que explican el valor que representan para la organización y se intentan medir. La combinación agregada de todos estos valores intangibles, como se ha dicho repetidamente, es lo que se define como Capital Intelectual, el cual si quiere pasar a ser un proceso dinámico de mejora continua tendrá que ser gestionado, a través de lo que se define como Programa de Dirección del Conocimiento. Con él se intentará dar “cuenta y razón” del valor y de la evolución del Capital Intelectual de la organización.

Por último y para terminar estas reflexiones se presenta una propuesta que se basa en una nueva definición del **Programa de Dirección del Conocimiento**.

Los Programas de Dirección del Conocimiento, sea cual sea su aplicación y su nivel de utilización, vienen calificados por un índice que se denomina NICI (Nivel de Información, de Complejidad de los conocimientos y de Imagenación). Con este

índice lo que se está pretendiendo es explicar cómo en todo Programa de Dirección del Conocimiento hay que saber integrar diferentes cuestiones, críticas y explicativas de todo activo intangible o intelectual, es decir, derivado de un proceso de “conocimiento en acción”. Cuestiones que son las siguientes:

- Primera, existen unos flujos de conocimientos tratados en un determinado sistema de información, con más o menos volumen y temporalidad.
- Segunda, existen unas categorías o clases de conocimiento, que vendrán explicadas por sus niveles de complejidad y aspectos conceptuales.
- Tercera, la presencia de una imaginación y talento que se incorporan en los diferentes conceptos que se están tratando por el citado programa.

Sin esta imaginación y talento, sin esta complejidad (innata al concepto del conocimiento) y sin este tratamiento de la información, difícilmente se podrá gestionar lo que estamos llamando conocimiento. En definitiva, estos Programas de Dirección del Conocimiento, identificados por el índice NICI, lo que quieren expresar es la existencia de diferentes problemáticas en su dificultad de diseño, de operatividad y de puesta en práctica según las categorías de información, de conocimientos y planos de imaginación y de talento que son necesarios de introducir en dicho proceso.

En consecuencia, en este último punto del trabajo se pretende fundamentalmente lograr las siguientes metas:

1. Terminar de visionar el auténtico contenido y alcance de un Programa de Dirección del Conocimiento.
2. Entender, a través del índice NICI, el grado de información, complejidad y de imaginación que tiene dicho Programa, es decir, el nivel cognoscitivo y los problemas operativos del mismo.
3. Conocer la utilidad y, en consecuencia, la funcionalidad y operatividad de dicho Programa, sea cual sea su nivel de complejidad, para ponerlo en la práctica, parcial o totalmente, en la organización que corresponda.
4. Observar cuál es el papel que el aprendizaje tiene en todo el desarrollo de un Programa de Dirección del Conocimiento.

Para poder responder a los tres primeros aspectos o metas, convendría hacernos las siguientes preguntas:

- 3 ¿Para qué un Programa de Dirección del Conocimiento y cuál es su utilidad?
- 3 ¿Para quién tiene interés un Programa de Dirección del Conocimiento?
- 3 ¿Cómo, cuándo y dónde debe llevar a cabo un Programa de Dirección del Conocimiento?

Alcanzar las respuestas a estas preguntas permitirá entender la dimensión real de la problemática enunciada o, en otras palabras, aceptar el reto que las organizaciones deben afrontar en el siglo XXI.

La posible respuesta a la primera pregunta puede concretarse en alguna de estas ideas:

- Para dirigir el desarrollo sostenible de la organización.
- Para racionalizar los procesos y ser mas eficientes en la gestión de los recursos y capacidades.
- Para desarrollar las capacidades de las personas.
- Para motivar y comprometer a las personas.
- Para mejorar la calidad total.
- Para evitar crisis y conflictos organizativos.
- Para, en suma, crear ventaja competitiva sostenible y resultados más eficientes.

Respecto a la segunda cuestión los interesados tanto son externos como internos. Entre éstos hay que pensar que la mayor utilidad la tendrá la dirección, ya que como dice el aforismo lo que quiere ser efectivo debe ser dirigido, y sino se mide no se gestiona. Pero también se estima están interesados los empleados y los accionistas.

En cuanto a los primeros hay que pensar en todos los grupos de interés, especialmente clientes, proveedores, aliados, competidores, inversores reguladores y ciudadanos en general, preocupados por alguna razón por la marcha de la organización.

Por último, respecto al **cómo**, la experiencia aconseja que debe llevarse con prudencia y procurando el compromiso de la alta dirección, así como, sensibilizando a los sujetos críticos del conocimiento de la entidad. En cuanto al cuándo, cuando “sea necesario”, es decir en el momento oportuno sentido por la organización y siempre sin pausa dado que el tiempo se convierte, hoy en día, en una clave estratégica fundamental. Finalmente, sobre él **dónde**, hay que responder que sabiendo elegir un área o prueba piloto que tenga un carácter estratégico o influyente en la competitividad organizativa, pero que al mismo tiempo asegure que pueda ser gestionable de cara a expresar cierto nivel de éxito en la experiencia, ya que el fracaso puede que arruine para mucho tiempo el proyecto de poner en práctica un programa de dirigir el conocimiento de la organización.

Finalmente en lo que hace referencia a la cuarta meta, antes aludida, hay que responder que, en la última instancia, el proceso de aprender o de incorporar y memorizar el conocer es fundamental, dado que es lo que confiere la lógica evolutiva de todo Programa de Dirección de Conocimiento.

5. Conclusión: Los Retos Pendientes

De las ideas, reflexiones y referencias aportadas en las páginas precedentes se puede resumir haciendo un balance de lo que podría enunciarse como un conjunto de “verdades” y de “falacias” de lo que se puede entender en el presente por la expresión inglesa *knowledge management* o la española más al uso *Gestión del Conocimiento*, a la que este trabajo ha pretendido sustituir con cierta justificación por la *Dirección del Conocimiento* o siendo más precisos, a la vez que extensivos, por la de *creación, medición y gestión del conocimiento*.

Entre las “verdades” se proponen las siguientes:

- Reconocer la importancia del “conocimiento en acción” para crear valor.
- Aceptar la evidencia de la transformación económica: la evolución de los recursos tangibles a los intangibles.
- Asumir el impacto de las tecnologías de la información y las comunicaciones.
- Destacar el nuevo papel de los agentes del conocimiento (trabajadores y organizaciones).
- En definitiva, resaltar la creación de una nueva sociedad y economía: basadas en conocimiento.

Entre las “falacias”, en coherencia con la emergencia del enfoque, y la propia situación socio – económica vivida en estos últimos años, se pueden exponer las siguientes:

- Confundir gestión del conocimiento con gestión de la información.
- Ello ha sido la consecuencia de haber puesto todo el énfasis en el papel de las herramientas técnicas y en la justificación de ciertos resultados “exitosos” en el mercado de valores, claro está, y a corto plazo.
- Olvidar que lo importante es cómo se aprende y cómo se crea conocimiento.
- Ser víctimas de la ausencia de un pensamiento, lenguaje y estrategia aceptados sobre el significado de la función de dirigir o gestionar conocimientos.
- Olvidar, en última instancia, que el conocimiento se encarna en las personas y que la finalidad de la organización es aumentarlo y mejorarlo, a partir de que solo se puede y debe gestionar el que aquéllas deciden ceder a ésta a través de determinados contratos laborales y psico-sociales.

En consecuencia, podemos concluir que en estos momentos se debe aceptar que el conocimiento puesto “en acción” como “proceso fabril” por la organización es la base de la creación de valor en la economía actual. Para ello es nece-

sario aprender a dirigir y gestionar el conocimiento organizativo y, en suma, a medir y administrar los intangibles en que se concreta aquél y configuran el Capital Intelectual, cuestiones que representan el reto humano y organizativo en el inicio del nuevo milenio. Aceptar este reto es reconocer el papel estratégico que el conocimiento o los activos intangibles o intelectuales tienen para la creación de ventaja competitiva sostenible. Esta aceptación lleva lógicamente a que académicos, profesionales y directivos continuemos empeñados en la búsqueda de soluciones a los desafíos pendientes, los cuales podrían ser enunciados de esta forma.

- A. Aceptar Gestión del Conocimiento o buscar otros enunciados: Dirección del Conocimiento, Creación, Medición y Gestión del Conocimiento o de Intangibles.
- B. Encajar en su verdadero papel a las tecnologías o plataformas gestoras de conocimientos (condición necesaria pero no suficiente).
- C. Diferenciar los programas de dirección del conocimiento según su dimensión y categoría: explícitos o tácitos y codificables o no codificables.
- D. Relacionar y complementar la información con la complejidad del conocimiento sin olvidar que la imaginación y el talento son necesarios en los procesos de creación.
- E. Pensar que al final crear conocimiento requiere construir un lenguaje común, aceptar un marco teórico y aprender a aprender.

Bibliografía

- Bell, D. (1973): *The coming of post-industrial society: A venture in social forecasting*, Basic Books, New York.
- Bontis, N. (1998): "Intellectual Capital: an exploratory study that develops measures and models", *Management Decision*, Vol. 36, Number 2, pp. 67-76.
- Brooking, A. (1996): *Intellectual Capital: core asset for the third millennium*, International Thomson Business Press, London.
- Bueno, E. (1974): *El sistema de información de la empresa*, FIES-CECA, Madrid
- Bueno, E. (1997): *Organización de Empresas: Estructura, Procesos y Modelos*, Pirámide, Madrid.
- Bueno, E. (1998): "El capital intangible como clave estratégica en la competencia actual", *Boletín de Estudios Económicos*, Vol. LIII, agosto, pp. 207-229.
- Bueno, E. (2001a): *Evolución y Perspectivas de la banca española*, Civitas, Madrid
- Bueno, E. (2001b): "Creación, medición y gestión de intangibles: propuesta de modelo conceptual", en *Formas y Reformas de la Nueva Economía*, monografía

- 1, Revista Madri+d, pp. 43-48.
- Bueno, E. (2001c): "Propuesta integradora del concepto de Dirección del Conocimiento", en A.L. Arbonies, *Cómo evitar la miopía en la Gestión del Conocimiento*, Cluster del Conocimiento- Díaz de Santos, Madrid, pp. 251-268
- Bueno, E. (2002a): "Dirección Estratégica basada en conocimiento: Teoría y Práctica de la nueva perspectiva" en P. Morcillo y J. Fernández Aguado (Eds): *Nuevas claves en la Dirección estratégica*, Ariel Madrid PP. 91-116.
- Bueno, E. (2002b): "Enfoques principales y tendencias en dirección del conocimiento (knowledge management)", en R. Hernández (Ed.): *Gestión del conocimiento: desarrollos teóricos y aplicaciones*, Edición La Coria, Fundación Xavier de Salas, Cáceres.
- Bueno, E. y Salmador, M. P. (2000) (eds): *Perspectivas sobre dirección del conocimiento y capital intelectual*, I.U. Euroforum Escorial, Madrid.
- Bueno, E.; Aragón, J. A. y García, V. (2002): *El Capital Intangible frente al Capital Intelectual de la empresa desde la perspectiva de las capacidades dinámicas*, Comunicación en Congreso ACEDE, Zaragoza.
- Bueno, E.; Rodríguez, P. y Salmador, MP. (1999) "Gestión del Conocimiento y Capital Intelectual : Análisis de experiencias en la empresa española" Ponencias y comunicaciones, X congreso AECA, Zaragoza.
- Castells, M. (2000): *La era de la información. Vol. 1 La sociedad red*, Alianza, Madrid, (2ª edic.).
- Davenport, T. y Prusak, L. (1998): *Working knowledge*, Harvard Business School, Press, Boston (Mass.)
- Drucker, P. (1965): *The future of Industrial Man*, New America Library, London.
- Drucker, P. (2001): "The next society", *The Economist*, November, 3rd pp. 3-22.
- Edvinsson, L.; Malone, M. S. (1997): *Intellectual capital. Realizing your company's true value by finding its hidden brainpower*, Harper Collins Publishers, New York.
- Gorey, R.M.; Dobat, D.R. (1996): *Managing on the knowledge era*, New York.
- Grant, R. M. (1996): "Toward a Knowledge-Based Theory of the Firm", *Strategic Management Journal*, Vol. 17, pp. 109-122.
- Lamo de Espinosa, E.; J. M. González García y Torres Alberto, C. (1994): *La sociología del conocimiento y de la ciencia*, Alianza, Madrid.
- Machlup, F. (1980): *Knowledge: Its creation, distribution and economic significance*, Vol. 1, Princeton University Press, Princeton. N. J.

- Marshall, A. (1890): Principles of Economics, MacMillan and Co., London. (Hay version española en Aguilar, Madrid, 1948)
- Maturana, H. y Varela, F. J. (1984): El árbol del Conocimiento, Editorial Universitaria, Santiago de Chile.
- Modelo Intellect (1998): Modelo de medición del capital intelectual, I.U. Euroforum Escorial, Madrid.
- Modelo Intellectus (2002): Modelo de medición y gestión del capital intelectual, Foro del Conocimiento Intellectus, IADE-CIC, Madrid.
- Nonaka, I. (1991): "The knowledge-creating company", Harvard Business Review, nov-dic, pp. 96-104.
- Nonaka, I, y Konno, N. (1998): The concept of ba: building of foundation for Knowledge creation" California management Review, 40, 3, pp. 40-54.
- Nonaka, I, y Takeuchi, H. (1995): The knowledge – creating company, Oxford University Press, New York.
- OCDE (1990): The knowledge – based economy: A set of facts and figures, OCDE, Paris.
- Piaget, J. (1967): Biologie et connaissance, essai sur les relations entre les régulations organiques et les processus cognitifs, Editions Gallimard, Paris.
- Polanyi, M. (1958): Personal Knowledge, University Chicago Press, Chicago.
- Polanyi, M. (1966): The tacit dimension, Anchor Day, New York.
- Rummler, G.A. y Brache, A.P. (1991): Improve performance. How to manage the white space on the organization chart, Jossey – Bass Pub., San Francisco.
- Spender, J.C. (1996): "Making Knowledge the basis of a dynamic theory of the firm", Strategic Management Journal, Vol. 17, pp. 45-62
- Stewart, T. A. (1997): Intellectual capital. The new wealth of organizations. Nicolas Brealey Publishing. London.
- Sveiby, K. E. (1997): The new organizational wealth: managing and measuring intangible assets, Berret-Koelher Publishers, Inc., San Francisco.
- Terceiro, J.B. y Matías, G. (2001): Digitalismo. El nuevo horizonte sociocultural, Taurus, Madrid.
- Tissen, R.; Andriessen, D.; Deprez, F.L. (1998): Value-based Knowledge Management, Addison-Wesley, London.
- Villoro, L. (Ed.) (1999): El conocimiento, Editorial Trotta, Madrid.