

# El Aprendizaje, la Gestión del Conocimiento y el Capital intelectual en la Era de la Innovación.

Hermenegildo Gil Gómez, José Albors Garrigós

Departamento de Organización de Empresas, Universidad Politécnica de Valencia, [hgilgom@ingenio.upv.es](mailto:hgilgom@ingenio.upv.es)

Departamento de Organización de Empresas, Universidad Politécnica de Valencia, [jalbors@omp.upv.es](mailto:jalbors@omp.upv.es)

## RESUMEN:

*El presente trabajo pretende demostrar como la gestión del conocimiento constituye un pilar básico en la estrategia de las organizaciones en su propósito de generar ventaja sostenible a largo plazo en su entorno operacional. El modelo de desarrollo organizativo planteado sugiere que la base de la gestión del conocimiento es el aprendizaje organizativo lo que nos va a llevar a optimizar el uso del conocimiento útil y esta gestión del conocimiento junto con la medición del capital intelectual existente en la organización será la base de la Innovación continua que garantizará la mejora permanente en la misma. En el artículo se revisarán y relacionarán los conceptos básicos y se propondrán actuaciones en la organización para adaptar los conceptos y el modelo propuesto a su estrategia competitiva*

## 1 Introducción

Actualmente nos encontramos ante una nueva época de cambio producida por la explosión de las Tecnologías de la Información y de las Telecomunicaciones que tienen de forma creciente una importancia capital en la configuración de la sociedad de nuestro tiempo, hasta el punto que se ha popularizado la expresión *Sociedad de la Información* (Ver Unión Europea: [www.cordis.lu](http://www.cordis.lu)). Sin embargo, las Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones no son más que un medio para transmitir contenidos y para gestionar eficazmente datos, información y conocimiento. Asimismo, el conocimiento se convierte en el factor fundamental de creación de riqueza en la sociedad de nuestro tiempo. En este sentido y tal como señaló Savage [1], los cuatro factores de creación de riqueza en una economía han sido siempre la tierra, el trabajo, el capital y el conocimiento, pero la importancia relativa de cada uno de ellos ha ido variando en el tiempo. Cada vez más se va abriendo paso la afirmación de Prusak [2] de que la fuente principal de creación de ventajas competitivas de una organización reside fundamentalmente en sus conocimientos o más concretamente en lo que sabe, en cómo usa lo que sabe y en su capacidad de *aprender* cosas nuevas. De este modo, y en conexión con esta especial relevancia del conocimiento, aparece el concepto de *Sociedad del Conocimiento* [3] y [4], o "*Sociedad del Aprendizaje*", que refleja el dinamismo del proceso de generación y aplicación de los conocimientos y que ha llevado al economista danés Lundvall [5] a exponer que "...en la economía moderna, el recurso fundamental es el conocimiento y, consecuentemente, el proceso más importante es el aprendizaje". Bueno [6] sostiene, con razón, que los conceptos información, conocimiento y aprendizaje forman parte de la actividad humana desde que el hombre es hombre; la diferencia, en los últimos años, se basa en la nueva configuración y la nueva integración de los significados de estos tres conceptos debido a que las tecnologías de la información y de las comunicaciones prácticamente han eliminado las barreras físicas y temporales a la transmisión y difusión de la información. En esta misma dirección Drucker [7] señala que el conocimiento no es uno más de los factores de producción sino que se ha convertido en su principal factor.

## 2 La Gestión del Conocimiento y el Aprendizaje organizacional.

Desde hace algunos años, no demasiados, filósofos, sociólogos, psicólogos, lingüistas, economistas, profesionales e intelectuales venimos hablando de la Sociedad del Conocimiento, expresión que se ve complementada por la de la Era de la Información, sucesora de la Era Industrial, donde la fuente de riqueza más importante es el Conocimiento. El conocimiento se convierte en las economías de finales del siglo XX y de principios del XXI en la fuente principal de creación de riqueza, es decir, no es sólo otro recurso además del trabajo, capital y tierra, sino que es el más crítico, y para que proporcione las máximas ventajas debe ser correctamente gestionado.

Nace así el concepto “Gestión del Conocimiento” como una disciplina que ha irrumpido con fortuna en todos aquellos ámbitos en que el conocimiento forma parte esencial en el comportamiento de las actividades que atañen al funcionamiento de las empresas, a la generación de conocimiento en materia de investigación y a su aprovechamiento y, en general, a cualquier proceso de innovación.

La juventud de la disciplina queda de manifiesto cuando se considera que es en la década de 1980 cuando aparecen los primeros documentos que la van perfilando, hasta desembocar en la obra de Nonaka y Takeuchi [8] que casi podría considerarse como el momento en que se alcanza la madurez del proceso fundacional. También numerosos estudios de Davenport desde 1994 [9],[10],[11] y [12], han contribuido a realizar serios progresos en la citada disciplina.

Existen muchas definiciones del término en cuestión pero en definitiva todas se refieren a la gestión de los Activos Intangibles que generan valor para la Organización a la hora de conseguir capacidades o competencias esenciales.

La literatura académica sobre Gestión del Conocimiento, aunque extensiva, es escasa en lo que se refiere al entorno de la Pyme. Publicaciones recientes apuntan a este campo de investigación [13]. La mayoría de los investigadores han focalizado su trabajo en el campo del entendimiento y la práctica del aprendizaje en las pequeñas organizaciones [14], [15], y [16]. Algunas de estas conclusiones serán aplicables a la necesidad de la PYME para usar el conocimiento a tiempo, la predominancia del aprendizaje informal en la PYME, el papel relevante del propio gestor en ese aprendizaje, los factores de motivación, la resistencia al cambio, etc.

La "economía del conocimiento" es una economía donde el valor reside en transformar las ideas en beneficios, y donde la aplicación de conocimiento diferencial permite generar productos con mayores márgenes. Y en todo ello, *aprender* es el principal "lubricante".

Introducimos de esta forma el aprendizaje organizativo, como una disciplina establecida que almacena la experiencia y el conocimiento de la empresa y está de acuerdo con el cambio organizacional y es por tanto bastante relevante para la acumulación y el aumento de los activos intangibles de la empresa: “*el aprendizaje organizativo es la base de la generación de conocimiento*”. De acuerdo con Argyris [17]: “*the individual learning activities, in turn, are facilitated or inhibited by an ecological system of factors that may be called an organisational learning system*” (p.117).

Weick [18] trata sobre la repercusión del conocimiento y los efectos en el entorno de la compañía. Senge [19] establece sus cinco componentes para el aprendizaje de la organización apuntando que el aprendizaje implica un cambio potencial en la organización tal y como dice Argyris [17].

El aprendizaje entendido como un cambio sistemático en la organización es también propuesto por Watkins [20]. La eficiencia del aprendizaje de grupos a través de organizaciones, grupos formales, redes informales, etc. ha sido también ampliamente discutido [21] y [22].

El fin primordial de la gestión del conocimiento reside en la creación de conocimiento organizacional [23]. Si consideramos la secuencia conformada por *datos – información – conocimiento*, esta última dimensión surge de la eficaz gestión de las dos anteriores [24]. Es necesario aprovechar la nueva información generada y la experiencia de la institución y de sus componentes, para obtener conocimiento nuevo para su uso posterior [8] y [25] y por tanto ventaja estratégica sostenible [26]. En este contexto la misión esencial de la gestión del conocimiento es inculcar una cultura de la colaboración y del conocimiento institucional compartido [10]. Precisamente, la gestión del conocimiento es el esfuerzo de capturar y sacar provecho de la experiencia colectiva de la organización, haciéndola accesible a cualquier miembro de la empresa [27].

### 3 El Capital Intelectual

Algunos autores han empezado a clasificar bajo el nombre de capital intelectual todos los recursos intangibles [24], [27], [28], [29] y [30], y a realizar el análisis de sus interconexiones. Según esta corriente, el capital intelectual de una empresa estaría formado por el conjunto de recursos intangibles.

Lo que todos los autores coinciden es que el capital intelectual es la medida de las competencias esenciales en que se puede concretar el nuevo conocimiento. Según Bueno [31], el capital intelectual:

*Es un “valor capital” en un momento del tiempo y que integra tres elementos fundamentales: el capital humano, o valor del conocimiento creado en las personas; el capital estructural, o valor del conocimiento creado en la organización y que se materializa en sus sistemas, procedimientos y desarrollos tecnológicos y el capital relacional, o valor del conocimiento creado por la empresa, en relación con su entorno, con sus agentes fronteras.*

Complementando los trabajos sobre capital intelectual, aparte del trabajo desarrollado por el grupo del profesor Bueno [29] y [30] con el modelo “*Intelect*” de medición del capital intelectual, numerosos autores como Davenport, [9], [10], [11] y [12], Edvinson y Malone [28], Sveiby [27], Brooking [24], Stewart [32] e instituciones de prestigio (KPMG<sup>1</sup>, Skandia, ESADE, IESE...) han trabajado y trabajan al respecto.

En cuanto a la relación entre los tres conceptos: aprendizaje, gestión del conocimiento y capital intelectual, podemos decir que el *aprendizaje* es el proceso de transformación y de incorporación del conocimiento tanto a nivel personal, como de grupo o de organización en su conjunto, es decir constituye la base de la gestión del conocimiento; *la gestión del conocimiento* es una función dinámica relacionada con la dirección o administración de un conjunto de flujos de conocimientos, bien sean tácitos o explícitos; y el *capital intelectual* es

---

<sup>1</sup> Ver artículo de Sabín Azúa (socio-consultor de KPMG) en [33].

la medida del valor creado que permite explicar la eficacia del aprendizaje organizativo y evaluar, en suma, la eficiencia de la gestión del conocimiento.

#### 4 Práctica en Organizaciones

Qué duda cabe ya de que el conocimiento, y su gestión inteligente, es el activo más crucial para el futuro de las organizaciones. Como bien dicen Davenport y Prusak en la introducción de su interesante libro "Working Knowledge" [10] aunque es cierto que las organizaciones siempre han tenido, han utilizado, y han explotado conocimientos para llevar a cabo sus objetivos, parece que de pronto se han dado cuenta de que es preciso definir, instrumentalizar, maneras de gestionar ese activo intangible. En este sentido Peter Senge ya apuntaba en su best seller mundial "La Quinta Disciplina" [19] que una empresa inteligente es aquella que está organizada de forma consistente con la naturaleza humana.

Probst, Raub y Romhardt [34] presentan las diferentes partes de una estrategia de gestión del conocimiento en la empresa. Los componentes principales de esa estrategia son ocho:

- 1) *Objetivos de conocimiento*: qué conocimiento necesitamos en la organización, cuál es nuestra "visión de conocimiento", nuestra cultura, qué importancia tiene el conocimiento en nuestra estrategia.
- 2) *Balance de conocimientos*: dónde está el conocimiento en nuestra organización, quiénes son los expertos, qué saben, mapas de conocimiento, etc. Hay que determinar qué sabemos, y, quizás más importante, qué no sabemos.
- 3) *Adquisición de conocimientos*: una vez sabemos qué información necesitamos, hay que conseguirla. Y aquí hay que combinar nuestras capacidades de generación interna de conocimientos con la identificación de lo que existe en los "mercados exteriores de conocimiento". Aunque la manera principal de obtener conocimientos es, al menos hoy por hoy, "capturar gente capaz". La tecnología tiene aquí unas posibilidades enormes, pero hay que aprender a utilizarla como instrumento sistemático de captura de información
- 4) *Desarrollo de conocimientos*: frecuentemente, no hay suficiente con el conocimiento que podemos adquirir en el mercado: hay que desarrollar nuestro propio conocimiento. Aquí hay que ver cómo la tecnología nos puede ayudar a generar conocimiento combinando el conocimiento que ya tenemos (cómo aprovechamos al máximo el "motor de Nonaka"). El reto está en utilizar la tecnología para crear un mecanismo de generación de "conocimientos colectivos".
- 5) *Compartir conocimientos*: uno de los problemas principales en la gestión del conocimiento es que este sea compartido por quiénes deben compartirlo. Aquí la tecnología ayuda, pero el problema es más humano que técnico. Primero hay que determinar quién precisa conocimiento, para después ver cómo se le hace llegar el mismo. Hay que desarrollar mecanismos de incentivos, y cambiar la cultura de que "el conocimiento es poder" (poder que no quiero compartir, claro está).
- 6) *Uso del conocimiento*: en las organizaciones hay en demasiados casos mucho conocimiento que no se usa. Una de las razones es que está mal organizado, y no se encuentra. Pero en muchas ocasiones, el problema es más grave: no sabemos cómo incorporar nuevo conocimiento al conocimiento que ya tenemos. Aquí está claro, pues, que una cosa es la "infraestructura" y otra el "uso" del conocimiento. Y para que mejore el uso del conocimiento, quizás lo más importante es crear unas "condiciones de trabajo", un

ambiente, que permita aprender (si uno no puede encontrar un espacio para concentrarse, la Intranet más rutilante no sirve para nada).

- 7) *Mantenimiento del conocimiento*: Una vez que sabemos qué conocimiento queremos, que lo distribuimos, etc., hay que asegurarse de que permanezca en la organización. Es un recurso que ha costado mucho de desarrollar, pero sólo es un activo si es utilizable, en cualquier momento. Lamentablemente, mucho conocimiento se almacena en la mente de personas. Y eso es muy difícil de retener por medios mecánicos. Por tanto, curiosamente, la mejor forma de preservar el conocimiento es diseñar una política inteligente de recursos humanos, donde se entienda que las personas son la principal base de datos de la organización. Cuando la gente se va, se van las ideas, y se produce la "amnesia corporativa"... Aquí la tecnología ayudará, pero aún tardará...
- 8) *Medida del conocimiento*: finalmente, todo este esquema se completa con algún mecanismo para medir el valor del conocimiento disponible, o su nivel de utilización, o, aún más complicado, cómo afecta a la generación de beneficios en la organización. La tecnología nos debería ayudar aquí a construir "cuadros de mando" [35] para seguir, día a día, el impacto del know-how en el cash-flow. Algo que no puede medirse no es, generalmente, estudiable científicamente; o sea, una teoría "seria" del conocimiento en las organizaciones debe partir de mecanismos para su medida [36].

## 5 Innovación continua: Sistemas de Gestión del Conocimiento

La idea es hacer visible que el elemento innovador que va a proporcionar mejora sostenible a largo plazo a las Organizaciones es el *conocimiento* útil correctamente *gestionado* y la base de esta gestión del conocimiento va a residir en el Aprendizaje Organizativo, el cual habrá que tener presente en todo momento.

La gestión del conocimiento debe ser el hilo conductor en la estrategia empresarial de la organización y la incorporación de Sistemas de Gestión del Conocimiento (KMS) así como una correcta aplicación de los métodos de aprendizaje organizativo deben ser hipótesis fundamentales en ese modelo de Gestión empresarial.

Un Sistema de Gestión del Conocimiento tiene como funciones genéricas y principales:

- Identificar los conocimientos útiles de la organización (aquellos que crean valor).
- Inventariarlos: convertir el capital humano y el capital relacional en capital estructural.
- Aumentarlos.
- Explotarlos y Utilizarlos.

Para poder implantar un Sistema de Gestión del Conocimiento (Knowledge Management System, KMS) primero tiene que existir una cultura de Conocimiento, es decir una cultura donde se tenga conciencia clara que la fuente de riqueza que genera ventaja competitiva sostenible a largo tiempo es el Conocimiento y que este se obtiene a través del aprendizaje organizativo.

Al capturar, almacenar y emplear el conocimiento, en los procesos organizacionales se genera valor añadido a las organizaciones lo cual reduce el costo de aprendizaje. Los sistemas de gestión del conocimiento deben orientarse a minimizar la energía consumida y maximizar la energía producida para la adquisición y producción de nuevos conocimientos que a su vez agreguen valor a la organización.

La ecuación del conocimiento en las organizaciones plantea que en un momento dado cuando la realización de los procesos organizacionales envuelve la utilización del conocimiento, se consume una determinada cantidad de energía en recursos (humanos y materiales). Al plantearse en otro momento un proceso análogo pueden ocurrir dos cosas: reproducir el mismo consumo energético o minimizar dicho consumo, disponiendo de un sistema de gestión del conocimiento que permita utilizar el conocimiento producido y acumulado. En resumen, un sistema de gestión del conocimiento permite la reutilización de la información almacenada en la organización y su incorporación en los procesos funcionales y operacionales integrando los sistemas de información existentes y permitiendo la durabilidad de la información y el conocimiento.

## 6 Conclusión

En el análisis y reflexión que hemos ido desarrollando a lo largo de la presente comunicación podemos concluir que la gestión del conocimiento involucra dos aspectos relevantes: por una parte la idea de gestión indica de algún modo, la organización, la planificación, la dirección y el control de procesos para conformar o disponer de ciertos objetivos; de otro lado, al hablar de conocimiento se pone de manifiesto que una organización, como cualquier ser humano, está sometida a una dinámica en la que del exterior y del interior mismo, capta o percibe información, la reconoce, la organiza, la almacena, la analiza, la evalúa y emite una respuesta al exterior, basada en dicha información y englobada en el total de información almacenada procurando un resultado. De esta forma, la Gestión del Conocimiento procura maximizar el Aprendizaje Organizacional con miras a incrementar su competitividad global y el Capital Intelectual es la medida del valor creado que permite explicar la eficacia del aprendizaje organizativo y evaluar, en suma, la eficiencia de la gestión del conocimiento.

En la "Economía del Conocimiento" la *Innovación* ya no es un capricho: es algo esencial para mantener la "máquina del valor" funcionando. En esta situación, generar conocimiento es sustancial para la organización: un elemento facilitador de esto es un Sistema de Gestión del Conocimiento y por lo tanto debe estar integrado en la estrategia de gestión resultando un elemento crítico de la misma.

## Referencias

- [1] Savage, Ch. (1991), "Presentación en DECWORLD", *The International Trade show for Digital Equipment Corporation*, Boston.
- [2] Prusak, L. (1996), "The Knowledge advantage". *Strategy & Leadership*. Marzo-Abril 1996, pp.6-8.
- [3] CE (1995), "White Paper on education and training: Teaching and learning; towards de learning society". *Documento COM (95) 590*; Boletín 11-95.
- [4] OCDE (1996), "The Knowledge-based Economy", París, 1996.
- [5] Lundvall, B.-A. And Jonhson, B. (1994), "The Learning Economy", *Journal of Industry Studies*, No. 2. Pp. 23-42.
- [6] Bueno, E. (2000), "La Era de la Información, del Conocimiento y del Aprendizaje", *Documento de trabajo de la sesión plenaria del Club Intelec*, Mayo 2000.
- [7] Drucker, P.F. (1994), "The age of Social Transformation", *The Atlantic Monthly*, noviembre, pp. 53-80.

- [8] Nonaka, I. and Takeuchi, H. (1995), "The Knowledge-Creating Company", *Oxford University Press*, Oxford.
- [9] Davenport, T. (1994), "Saving it's soul: Human centered information management". *Harvard Business Review*, March-April, p. 39-53.
- [10] Davenport, T. and Prusak, L. (1998): "Working Knowledge: How organizations manage what they know". *Harvard Business School Press*, Boston, 1998.
- [11] Davenport, T., de Long, D.W., and Beers, M.C., (1998) "Successful Knowledge management project". *Sloan Management Review*, p. 43-57.
- [12] Davenport, T. (2000), "Capital Humano: Creando ventajas competitivas a través de las personas". *Ed. Gestión 2000*.
- [13] Sparrow, J. (2000), "Knowledge management in small firms", *Knowledge and process management*, 7/4.
- [14] Wyer, P.; Mason, J. (1998) "An organizational learning prespective to entrance understanding of people management in small bussinesser", *International journal of entrepreneurial behaviour and research*, 4/2.
- [15] Evans, C. (1999), "Understanding SME learning", *Marchmont*, U.K.
- [16] Kiely, J.; Bearmik, N.; Armfiwelkd; Armisserd, C. (2000), "Learning in SEMs: Flexible learning to meet Flexible waikinkg needs", *Marchmont observatori* (UK),
- [17] Argyris, C. (1977), "Organizational Learning and management Information Systems, Accounting" *Organizations and Society*, 2, n° 2, March, pp.113-123.
- [18] Weick, K., (1995) "Sense making in organizations", *Beverly Hills, CA: Sage Publications*.
- [19] Senge, P. (1990), "The Fiftk Discipline" *Century*, London.
- [20] Watkins, K.; Marsick, V. (1993), "Sculping the learning Organization-lessons in the Art Science of Systematic Change", *San Francisco: CA Jossey-Bass*.
- [21] Brown, J.; Duguid, P. (1991) "Organizational Learning and Communities of practice", *Organization Science*, March, pp. 40-57.
- [22] Wenger, E.; Snyder W. (2000), "Communities of practice: the organizational frontier"" *Harvard Business Review*, January.
- [23] Albors J. (2000), "Knowledge creation and management in a sake enviroment: a practical case", *Knowledge and innovation*, 1/2, 144-159.
  - [24] Brooking , A. (1997), "El Capital Intelectual", *Paidos Empresa*, Barcelona.
- [25] Nonaka, I. Et al. (1999) "El art del conocimiento: sistemas para rentabilizar el conocimiento del mercado", *Harvard Deusto Busines Review*, n° 92 pp. 6-21.
- [26] Porter, M.; Millar, V.E. (1986), "Cómo Obtener Ventajas Competitivas por medio de la Información", *Harvard-Deusto Business Review*, n° 25, primer trimestre.
- [27] Sveiby, K.E. (1999),"Capital Intelectual: La nueva riqueza de las empresas. Cómo medir y gestionar los activos intangibles para crear valor." *Ed. Gestión 2000*.
- [28] Edvinsson, L.; Malone, M.S. (1999), "El Capital Intelectual", *Gestión 2000*, Barcelona.
- [29] Euroforum (1998), "Medición del Capital Intelectual. Modelo Intelec", *IUEE, San Lorenzo del Escorial (Madrid)*.
- [30] Euroforum (1999), "Gestión del Conocimiento y Capital Intelectual. Experiencias en España". *IUEE, San Lorenzo del Escorial (Madrid)*.
- [31] Bueno, E. (1998), "El Capital Intangible como clave estratégica en la competencia actual", *Boletín de Estudios Económicos, Asociación de Licenciados de la Universidad Comercial de Deusto*, n° 164, agosto.
- [32] Steward, T.A. (1997), "La Nueva Riqueza de las Organizaciones: EL Capital Intelectual", *Granica*, Buenos Aires.

- [33] Güell, A. y otros (2000) “Homo faber, Homo sapiens” ESADE. Ediciones del bronce. Barcelona, 2000.
- [34] Probst, Raub y Romhardt, (1999) “Managing Knowledge: building blocks for success”, *John Wiley & Sons*.
- [35] Kaplan, R.S; Norton, D.P. (1996), “Cuadro de Mando Integral” (The Balanced Scorecard), *Gestión 2000*, Barcelona.
- [36] Rashi Glazer, "Measuring the Knower: Towards a theory of Knowledge Equity” *California Management Review* (vol 40, n3, p175).