

**Universidad de Matanzas  
Camilo Cienfuegos  
Facultad Industrial-Economía**



# **La Gestión por el Conocimiento en la Sociedad del Conocimiento y las Universidades.**

**Autores: Ing. Pavel Alonso Elizondo**

**Ing. Nguyen Ramírez Pérez**

**MSc. Alejandro Ricardo Alonso**

**Dr. Lázaro Quintana Tapanez**

**MSc. Arley J. Pérez Navarro**

**Matanzas, Cuba 2007**

## **La Gestión por el Conocimiento en la Sociedad del Conocimiento y las Universidades.**

### **Introducción**

El conocimiento, para la gran mayoría de los profesionales se ha convertido en un arma estratégica en el actual mundo globalizado, para otros en la principal fuente de creación de valor en las organizaciones; en las entidades de educación superior esto no es nuevo, pero a partir de lo antes expuesto y teniendo en cuenta que las universidades tienen como objeto social la enseñanza o mejor aún el lograr el aprendizaje entre los clientes de dichas instituciones, y que lo que se aprende no es más que conocimiento, bajo esta óptica es que se entiende que las instituciones de educación superior, la gestión por el conocimiento, más que una moda o algo que está de pasada es una necesidad perentoria.

Sobre la temática en cuestión se ha investigado y escrito sobre todo en el exterior, se han diseñado modelos con sus respectivos procedimientos, se han establecido metodologías, en fin, se ha trabajado y se trabaja tesoneramente, no obstante en nuestro país no se puede ser tan categórico al respecto. Por otro lado se tiene que la investigación y desarrollo de métodos y herramientas para generar, clasificar, obtener, conservar, distribuir, utilizar y renovar el conocimiento es una prioridad en la Sociedad actual, sobre todo para el proceso de universalización en que se encuentra inmerso la universidad cubana.

Hoy se vive sumergido en la era de la globalización, en una sociedad cambiante, en la que las universidades deben enfrentarse cada día a nuevos retos y exigencias:

- Cambio en los perfiles profesionales. Las competencias de los profesionales se tienen que adaptar a los cambios en la sociedad, con la aparición de nuevos puestos de trabajo y perfiles profesionales. Por parte de las universidades es necesario reaccionar a estos cambios con la creación de nuevas carreras, o bien con la adaptación de las mismas a la nueva situación laboral. Para ello, deben ser conscientes de los requisitos y necesidades del mundo actual (Ditzel, 2005).
- Investigación y docencia adaptada a la actualidad. En un mundo donde el conocimiento aumenta rápidamente y donde los requisitos de formación cambian constantemente, las universidades deben reaccionar a esta situación y adaptar de manera apropiada sus contenidos de investigación y docencia a la realidad existente. El papel de las universidades debe ser activo, partícipe e influyente en la sociedad actual.
- Eficiencia en el uso de los recursos. También en el ámbito universitario debe tenerse en cuenta la escasez de los recursos y asegurar el uso eficiente de los mismos. No sólo en cuanto a los recursos materiales, sino también los personales y financieros. Los bajos presupuestos de las universidades y sus departamentos son precisamente los que afectan de forma negativa a la situación de la investigación y la docencia (Petrides y Nodine, 2003)

- Universidades dando ejemplo. Las universidades, como centros educativos y activos generadores de nuevas ideas y conceptos, cumplen la función de dar ejemplo dentro de la sociedad. Por una parte, fomentando el desarrollo sostenible mediante la consideración de intereses ecológicos, económicos y sociales en la educación. Por otra parte, reutilizando sus propios conocimientos en beneficio de la propia institución. (Ditzel, 2005)

Los sistemas para dirigir la recopilación, organización, procesamiento, análisis y distribución de la experiencia dentro de una institución, englobados bajo el término Gestión por el Conocimiento (GC), buscan asegurar las funciones de la institución donde se aplican y satisfacen las necesidades de adquirir nuevos conocimientos por parte de sus integrantes.

Aunque la aplicación de la GC se realiza usualmente en grandes corporaciones e instituciones, también puede ser aplicada a escala menor sobre organizaciones pequeñas, o incluso micro organizaciones, como puede ser la formada por los integrantes de un colectivo de asignatura universitaria.

A diferencia del eficiente comportamiento de gestión en las empresas, es difícil encontrar en las universidades hábitos de gestión. La tendencia habitual en el entorno universitario es el uso de modelos de gestión anticuados, conocidos por las empresas ya en los años 70, en lugar de responder a la demanda actual y utilizar técnicas y modelos de gestión adaptados a la situación del nuevo milenio. Por ello, es crítico introducir en las universidades principios de gestión, siendo esto únicamente posible, mediante la concienciación y asunción de responsabilidades por parte de la dirección. Con la implantación de sistemas de gestión adecuados, las universidades serán capaces de enfrentarse a las presiones internas y externas que solicitan cambios y mejoras en la universidad. (Petrides y Nodine, 2003)

En las universidades en general, no es frecuente encontrar, ni en la docencia ni en la investigación procedimientos sistemáticos de acuerdo a unos principios y a una estrategia de gestión por el conocimiento, ni siquiera existe una comprensión de esta idea ni de la necesidad de su implantación. Esto es especialmente paradójico, puesto que en las universidades es precisamente donde se tiene un mayor contacto con el conocimiento, tanto en la generación del conocimiento mediante la investigación, como en la transferencia del mismo en la docencia. Resulta sorprendente, considerando que las universidades, además de otros institutos de investigación y los departamentos empresariales de I+D, son los lugares donde se genera y desarrolla el nuevo conocimiento. En departamentos que no están relacionados con actividades de gestión, es comprensible esta falta de preocupación por la gestión del conocimiento. Sin embargo, esta despreocupación causa gran asombro en los departamentos que llevan en el título de su nombre la palabra gestión. Una mejora continua de los procesos en este contexto es un elemento importante para mejorar la situación de las universidades. Sin embargo, autores como Petrides y Nodine afirman que lo importante es considerar el resultado final de los procesos, ya que el fin último de la universidad no es la mejora de los procesos internos, sino lograr, entre otros, una buena formación o preparación de los estudiantes

o, considerando la investigación, lograr una aportación al cliente, a la sociedad en general y al mundo científico.

Otro aspecto a considerar, está relacionado con el modo en que se organizan los procesos de los cursos y los procesos administrativos. En el caso de los procesos administrativos, éstos carecen de una detallada definición sobre el modo de proceder, y a menudo resulta difícil de aclarar cómo y qué debe hacerse en cada caso. En el caso de las clases, sí que se define el procedimiento a seguir, pero de forma muy global y genérica, de manera que al principio de cada semestre es preciso volver a discutir cada uno de los pasos que se van a llevar a cabo en el denominado proceso de planificación docente. Si a este hecho se añade la continua fluctuación del personal docente, esto implica que a menudo se rediseñan y redefinen los procedimientos.

Un problema decisivo en la Universidad Cubana, en lo que se refiere a la gestión por el conocimiento, reside, en el alto índice de fluctuación, que provoca una pérdida importante de conocimiento cada vez que hay un cambio de personal. No sólo se pierde conocimiento relacionado con la materia y la metodología docente, sino también apuntes, soluciones-modelo, documentación sobre conferencias, y en resumen, toda la información escrita que la persona en concreto ha ido trabajando a lo largo de su estancia, y que no ha guardado de una forma explícita y en un lugar accesible para el resto de sus compañeros. Asimismo, no existe una clara definición sobre quiénes, dentro del grupo, son los responsables para cada área de conocimiento, de manera que no es posible identificar a los portadores de conocimiento para un determinado tema. Solamente de manera informal es posible conocer qué persona trabaja y se ocupa de una forma más intensiva de una determinada materia, pero la identificación de estos expertos, ni está documentada oficialmente ni es general.

En los últimos años, numerosos estudios científicos y prácticos han destacado la importancia del conocimiento como recurso necesario y crítico para que las empresas puedan competir en los turbulentos entornos actuales. Además, se alega que, debido a la creciente dinamicidad de los entornos en la actualidad, para seguir siendo competitivas, las organizaciones deben gestionar de forma explícita sus recursos y capacidades intangibles (Slack, 1999).

La principal misión de la Gestión por el Conocimiento aplicada a la docencia es crear un ambiente en el que el conocimiento y la información disponibles sean accesibles, puedan ser utilizados para estimular la innovación y posibiliten mejorar la calidad docente. En este caso, la clave es crear una cultura académica en el que el binomio conocimiento-información se valore, se comparta, se gestione y se emplee eficazmente durante el curso.

El desarrollo de la gestión por el conocimiento ha dado lugar a la creación y uso de una gran cantidad de herramientas tecnológicas con la finalidad de soportar los flujos de conocimiento entre los agentes que lo componen, pero ninguna de ellas es capaz de resolver por sí misma el problema de cómo organizar y utilizar la información para que esta se convierta finalmente en conocimiento.

### ➤ **La Economía basada en el Conocimiento, Evolución**

Desde finales de la década del 70, ha crecido la importancia del desarrollo científico-técnico en la economía mundial, hasta llegar a ser hoy clave para el desarrollo de los países. Al mismo tiempo los mercados financieros y de los productos han sufrido transformaciones radicales, con un incremento significativo a partir de las políticas neoliberales dictadas desde el mundo desarrollado.

Los cambios que ocurren a escala mundial provocan inesperadas formas de competencia y un mercado cada vez más impredecible. La rapidez de los cambios, la baja adaptabilidad de las organizaciones y su vida efímera en el mercado, inciden en la forma de negociar y en el establecimiento de ventajas competitivas estables.

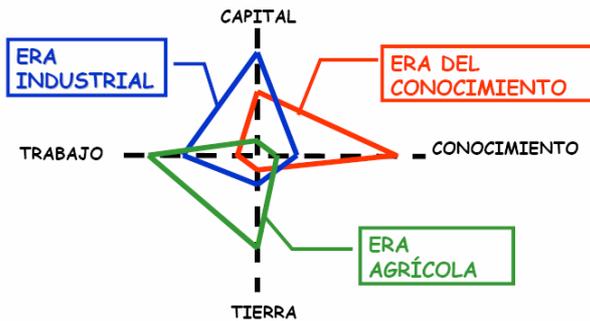
La sociedad en la que nos encontramos inmersos se caracteriza por una serie de reglas que no se parecen en nada a las tradicionalmente existentes (modelo mecanicista). Esta nueva era, que muchos conocen como era del conocimiento, se caracteriza por:

- Internalización y globalización de los mercados.
- Disminución de los ciclos de vida de los productos y de los procesos.
- Nuevo modelo de negocio (nuevo rol de los empleados, nuevos modelos de gestión, estructuras horizontales, etc.)
- Aparición de nuevos competidores y nuevas formas de organización: empresas virtuales, trabajo en equipo, etc.
- Necesidad de disminuir el tiempo de desarrollo de nuevos productos.
- Ajuste continuo, con la aparición de términos como rightsizing, downsizing, etc.
- Mejora en la atención al cliente como un cambio de orientación de una economía basada en productos a otra basada en servicios.
- Continúas mejoras en los sistemas informáticos y optimización del coste de los mismos.

La nueva economía tiene al menos tres vertientes: la **globalización**, la **introducción de nuevas tecnologías de información y las comunicaciones (TIC)**, y los **cambios en la estructura de la industria y del trabajo que están ocurriendo en este nuevo contexto**.

Estamos en presencia de un cambio radical y discontinuo, que además está centrado en la producción y uso del conocimiento. Algunas palabras clave son dinamismo, flexibilidad, incertidumbre, riesgo y oportunidad. Y la cuestión básica que se desprende de todo esto se refiere a cómo deben prepararse los individuos y las organizaciones para enfrentar esta ola de cambios vertiginosos que están ocurriendo hoy en día, de los que no es posible escapar.

El conocimiento se ha convertido en el factor fundamental de creación de riqueza en la sociedad de nuestro tiempo. En este sentido y tal como señaló Savage (1991), 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 (Figura 1).



(Figura 1). Factores de creación de riquezas.

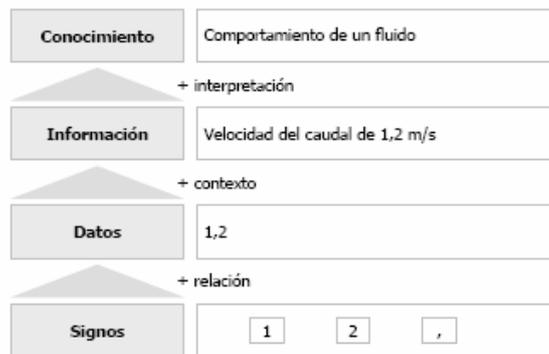
Fuente: Bueno (1999)

➤ **Datos, información y conocimiento.**

Es importante, antes de definir la gestión por el conocimiento, realizar la diferenciación entre tres conceptos de vital importancia en cualquier estudio relacionado con esta temática: datos, información y conocimiento.

La relación entre datos, información y conocimiento se presenta frecuentemente como una jerarquía de términos (Figura 2), en la que el término datos es el elemento básico fundamental y constituye la materia prima de la información. Ditzel (2005) plantea que los **datos** consisten en un conjunto dado de signos (una cantidad finita de letras, cifras y símbolos) constituido mediante el empleo de una sintaxis específica. Los datos en sí no tienen valor alguno; sólo toman significado en un determinado contexto, por ejemplo en la realización de cálculos. Tras este proceso de transformación en el que se establece y da a conocer la relación entre los datos y el contexto en el que éstos se relacionan, podemos hablar de **información** (Luan, J./ Serban, A.M., 2002). La información tiene, por lo tanto, una finalidad específica; es decir, se relaciona de una forma determinada en un contexto concreto. Sería por ejemplo el caso de la velocidad del caudal de un fluido, como se muestra en la (Figura 1). Las informaciones pueden además difundirse a través del intercambio de datos.

El **conocimiento**, por otro lado, se entiende como la comprensión e interpretación que una persona u organización realiza a través del desarrollo y empleo de las informaciones disponibles (Petrides, L. A., 2003). El conocimiento puede utilizarse para la toma de decisiones ante la disyuntiva entre distintas alternativas o posibilidades. Las informaciones constituyen así, fundamentos para la toma de decisiones y son interpretadas con ayuda de la experiencia, opinión y valoración personal. La aplicación del conocimiento sobre un problema o comportamiento concreto juega, por lo tanto, un papel fundamental (Ditzel, 2005) Con este motivo, definen O'Dell, Essaides y Ostro citado por Luan, J. & Serban, A.M. (2002): "Conocimiento es información en acción". Según esta definición, el conocimiento es entendido como una red de saberes y capacidades en un determinado contexto que permiten solucionar una tarea o problema.



**Figura 2: Jerarquía de términos datos-información-conocimiento.**

**Fuente: Ditzel (2005)**

### Tipología del conocimiento

En la literatura la naturaleza del conocimiento se ha clasificado y definido en variedad de formas. Aunque ha sido predominantemente bivalente: tácito y explícito también se presentan otras clasificaciones del conocimiento:

- Tácito y explícito (Nonaka y Takeuchi, 1995)
- Individual y colectivo (Spender y Grant, 1996)
- Externo e interno (Andreu y Sieber, 1999)

#### Tácito – explícito (Nonaka y Takeuchi, 1995).

El conocimiento tácito puede ser definido como un conocimiento acumulado por el hombre, el cual es difícil de ser articulado y expresado formalmente, por lo que adquiere un alto poder intuitivo. Es un conocimiento que está compuesto por ideas, intuiciones y habilidades, que está internamente incorporado en las personas, que influye en su manera de comportarse y que se manifiesta a través de su aplicación (Grant, 1996). Por ello es mucho más difícil de compartir, puesto que en la mayoría de las ocasiones no es fácil de articular y esto hace que su transferencia entre las personas sea lento, costoso e incierto (Kogut y Zander, 1992). El conocimiento tácito es clave para la empresa y se centra en un nivel individual bajo la forma de habilidad técnica, esto es, en el *know how* de los individuos. El conocimiento en forma de *know how* implica saber cómo hacer algo y posee la naturaleza o carácter de procedimiento, el cual consiste en un estado de descripción de lo que pudiera definir las prácticas actuales de la empresa (Kogut y Zander, 1992).

Por otra parte el conocimiento explícito es cuantificable, tiene forma y se recoge en documentos y fórmulas. También se le ha definido como aquella información documentada que facilita la acción. Su principal característica es que es fácil de transferir al no requerir medios o mecanismos complejos. El conocimiento que es más o menos explícito puede ser afianzado en procedimientos o representado en documentos y bases de datos, y es posible transferirlo con una precisión razonable. Por el contrario, la transferencia de conocimiento tácito requiere un amplio contacto personal. La relación de

transferencia puede ser una asociación, un asesoramiento o un aprendizaje, pero siempre es esencial alguna relación de tipo personal.

Individual y colectivo (Spender y Grant, 1996). Una segunda distinción del conocimiento es la que hacen Spender y Grant (1996) entre conocimiento individual y colectivo. Los nuevos conocimientos siempre comienzan en el individuo y se convierten en conocimiento colectivo al ser puesto a disposición de toda la organización. El conocimiento colectivo consiste en los principios de la empresa, las rutinas y prácticas, el esquema directivo de la alta dirección, la cultura organizativa, y el consenso de experiencias pasadas, metas y misiones, las cuales están ampliamente difundidas entre los miembros de la organización (Matusik y Hill, 1998). Resolver problemas colectivos es más complicado que resolver problemas individuales (Cohen y Levinthal, 1990 citado por Zapata, 2004), lo que implica que imitar el conocimiento colectivo puede ser más difícil que imitar el conocimiento individual.

Externo e interno (Andreu y Sieber, 1999).

Una tercera tipología de conocimiento es la que está basada en su origen: conocimiento externo o interno (Andreu y Sieber, 1999). Para Andreu y Sieber el conocimiento externo es aquel que no es único por ser exclusivo de una empresa, sino que existe en el entorno, por lo que se le considera un bien público. Por su parte, el conocimiento interno es difícil de conseguir en el mercado y es característico de cada organización. El conocimiento generado dentro de la empresa es especialmente valioso ya que tiende a ser único, específico y con un gran componente tácito. El conocimiento interno reside en las personas, incorporado en las conductas, procedimientos, software, equipo, almacenado en varios documentos o en bases de datos en línea.

Poner a disposición de la organización el conocimiento individual y lograr su transformación en conocimiento colectivo constituye el reto fundamental de la gestión del conocimiento; un reto que se orienta al aprendizaje organizacional y que autores como, por ejemplo, Nonaka y Takeuchi han analizado a través de la denominada Espiral del Conocimiento.

### ➤ **El conocimiento como recurso estratégico**

Como fue señalado con anterioridad, el conocimiento es sin duda uno de los recursos fundamentales de las empresas, esto ha sido así en cualquiera de las etapas, eras u olas por las que ha pasado la sociedad, ahora bien; ¿Por qué se le puede considerar en estos momentos como estratégico? Para ello es necesario resaltar lo que significa estratégico o en otras palabras cuando algo tiene carácter estratégico. Se puede considerar como estratégico aquello que tiene especial significado para el desarrollo futuro, sostenido y a largo plazo de una entidad y es precisamente la cualidad que el conocimiento tiene en estos tiempos para las empresas, se verá a continuación como se manifiesta esto.

Aunque esta situación no se presenta de la misma forma para todos los países del mundo, ante la marcada diferencia existente entre países ricos y pobres, desarrollados y subdesarrollados, es necesario establecer determinadas

estrategias para alcanzar un desarrollo mínimo que permita si no adaptarse y ser competitiva, al menos, sobrevivir a los cambios acelerados que dominan el mercado. Se conoce la situación de los productos tradicionales en el mercado y las ventajas que presentan los productos del conocimiento, como los farmacéuticos, las nuevas tecnologías, etcétera. Se plantea que los recursos económicos dinero y mano de obra no constituyen actualmente un recurso básico para el desarrollo de las economías, sino el saber, la productividad y la innovación aplicada al trabajo.

Muchos investigadores y especialistas han señalado las transformaciones y acontecimientos, que suceden de forma acelerada y contribuyen a la creación de una nueva sociedad, una sociedad que requiere de nuevos saberes, enfoques, tecnologías y nuevos planteamientos para gestionar cualquier tipo de actividad que se desarrolle dentro y fuera de la organización, para crear productos y servicios con un valor agregado que le permita a la organización mantener una ventaja competitiva en el mercado.

Ante esta realidad, ha surgido un nuevo enfoque dentro de la gestión empresarial que sitúa al individuo como centro rector de la organización, como principal activo en cuya información, conocimiento y experiencia se sustenta para aumentar su capacidad competitiva y el perfeccionamiento de sus resultados, **la gestión del conocimiento**.

➤ **Importancia del conocimiento como recurso crítico en estos tiempos.**

Como se analizó en epígrafes anteriores, el conocimiento se ha convertido en el factor fundamental de creación de riqueza en la sociedad de nuestro tiempo. Cada vez más se va abriendo paso la afirmación de Prusak (1996) 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 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 (1994) a exponer que "...en la economía moderna, el recurso fundamental es el conocimiento y, consecuentemente, el proceso más importante es el aprendizaje". Bueno (2000) por su parte sostiene, 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 han eliminado las barreras físicas y temporales a la transmisión y difusión de la información.

En esta misma dirección Drucker (1994) señala que el conocimiento no es uno más de los factores de producción sino que se ha convertido en su principal factor. **El conocimiento** no es 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**.

➤ **La gestión por el conocimiento.**

Una vez esclarecidos algunos conceptos básicos sobre los cuales se sustenta la Gestión por el Conocimiento se pasa a definir esta. Existen infinidad de definiciones relacionadas con la gestión del conocimiento (GC), entre las que se pueden referir las siguientes:

Para (Andreu, R. y Sieber, S., 1999) la GC es "**el proceso** que continuamente asegura el desarrollo y aplicación de todo tipo de conocimientos pertinentes en una empresa, con objeto de mejorar su capacidad de resolución de problemas y así contribuir a la sostenibilidad de sus ventajas competitivas"

Según Enrique Almagro citado por Ditzel (2005) la GC **implica identificación y transferencia** de información de utilidad, haciéndola accesible para quienes la necesitan para aplicarla con un objetivo concreto"

Enrique Cabello, Director General de GC del BBVA la define como "el **conjunto de procesos** que hacen que el Capital Intelectual de la empresa crezca"

Según Bill Gates, Presidente de Microsoft, "la GC es **crear la posibilidad** para todo el mundo de entrar y ver exactamente qué está pasando, ver cuáles son las cuentas, dónde vamos bien, dónde no vamos tan bien, con una información numérica o gráfica, todo el mundo debe tener la posibilidad de entrar y ver exactamente qué está pasando y comunicarse con otras personas para mejorar todas estas cosas"

Para Ángel L. Arbonies, Presidente del Clúster del Conocimiento, "la GC es **la capacidad** de la organización para crear nuevos conocimientos, diseminarlos y encapsularlos en productos, servicios y sistemas"

Otros autores la definen como "**el proceso** a través del cual una organización genera conocimiento a partir de datos internos y externos, adquiere conocimiento gracias a la experiencia acumulada y difunde ese conocimiento y experiencias al conjunto de la empresa para obtener una ventaja competitiva".

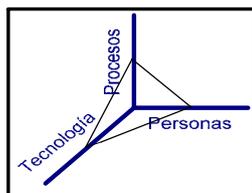
Hay también una definición más sencilla que, sin embargo, refleja fielmente su esencia: gestionar el conocimiento es poner al alcance de cada empleado la información que necesita en el momento preciso para que su actividad sea efectiva.

La **Gestión por el Conocimiento**, es otra forma de responder al mismo fenómeno, pero haciendo hincapié en el valor del conocimiento como **elemento estratégico que condiciona y configura** la organización y su modelo, la gestión y el desarrollo de la empresa, sus productos y servicios, y la red de sus colaboradores, como criterios claves en la misión y visión del valor del negocio, en la contribución de las personas y sus responsabilidades, en la organización de los equipos de trabajo, y en el desarrollo de la estrategia orientada a explorar y explotar el conocimiento.

La **Gestión por el Conocimiento** es, en definitiva, la gestión de los activos intangibles que generan valor para la organización. La mayoría de estos intangibles tienen que ver con procesos relacionados de una u otra forma con la captación, estructuración y transmisión de conocimiento. Por lo tanto, la gestión por el conocimiento tiene en el aprendizaje organizacional su principal herramienta.

Las definiciones aquí citadas muestran que el término gestión del conocimiento es interpretado de formas diferentes, que cubre aspectos muy distintos y puede manifestarse de diversas maneras.

Muchos autores identifican como factores esenciales de la Gestión por el conocimiento las **personas**, los **procesos** y la **tecnología**. (Figura 3). En función del modelo de gestión del conocimiento de que se trate, cada uno de estos factores tomará un mayor o menor protagonismo.



**Figura 3 Los tres factores claves de la Gestión por el Conocimiento**

**Fuente: Quintana, Yeny (2006)**

Petrides y Nodine (2003) presentan estos tres recursos de la siguiente manera

**Personas:** Son las personas, y no el sistema, las que gestionan el conocimiento. La organización debe, sin embargo, desarrollar un sistema que incluya la cultura, la estrategia, etc., para crear el entorno adecuado, en el que las personas estén formadas y motivadas para desarrollar y compartir el conocimiento necesario para el desempeño de su trabajo.

**Procesos:** El flujo interno de información de una organización está afectado y formado por procesos. Así, métodos como la evaluación y revisión, mejora continua, auditorías etc., pueden ayudar a la organización a establecer unos procesos que capaciten a las personas a captar y difundir la información y conocimiento necesario para su trabajo.

**Tecnología:** La tecnología no constituye un motor de la gestión del conocimiento, sino un elemento facilitador para el soporte de la eficacia y eficiencia de la organización. Las organizaciones invierten mucho en tecnología, pero, por otro lado, no entienden todos los factores humanos que influyen en la difusión y transferencia de conocimiento, perdiendo una gran parte del potencial de su inversión.

Se entiende por **gestión por el conocimiento** el sistema que contempla los principales procesos y actividades relacionados con la adquisición, presentación, transferencia, utilización y eliminación de conocimientos. Estos procesos de gestión por el conocimiento se aplican a cada uno de los procesos de negocio de una organización, integrándose en la gestión por procesos. Se trata de un sistema que considera en primer término a las personas como portadores y creadores de conocimiento y que establece el entorno favorable con respecto a la estructura, cultura y estrategia de la organización. Las

tecnologías de la información confieren además una infraestructura de apoyo para el desarrollo de estas actividades de gestión del conocimiento.

Los procesos, las personas y la tecnología son considerados, según esta definición, como los tres factores claves de la gestión del conocimiento.

La gestión del conocimiento se ocupa de sistematizar todos los procedimientos relacionados con el conocimiento organizacional, facilitando especialmente el acceso al conocimiento vigente en la organización y al nuevo conocimiento, y fomentando en todo momento el aprendizaje colectivo y la mejora de procesos y resultados.

### ➤ **Gestión del Procesamiento del Conocimiento Corporativo**

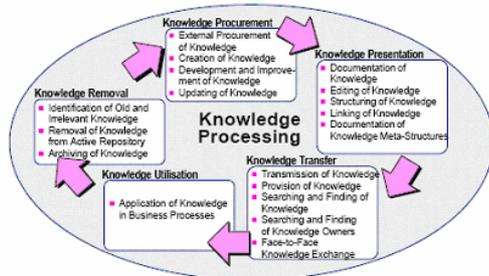
El conocimiento puede ser descrito como información en un contexto específico, el cual proporciona valor y posibilita al responsable actuar. Hacer un buen uso del conocimiento siempre ha sido un importante prerrequisito para los negocios exitosos. Todas las compañías adquieren, crean, almacenan, distribuyen y usan conocimientos, aunque estas actividades de "procesamiento de conocimiento" no son necesariamente gestionadas explícitamente.

El procesamiento del conocimiento incluye: (Fig.4)

- **Adquisición de Conocimiento:** El conocimiento puede ser adquirido externamente, Ej: de institutos de investigación o por la contratación de expertos, y puede ser creado y desarrollado internamente, por ejemplo, en la investigación y desarrollo o por la obtención de experiencia por la operación de un proceso. Desde que el conocimiento puede desactualizarse rápidamente, siempre necesitará ser mejorado y actualizado.
- **Presentación de Conocimiento:** Para ser útil a otros, el conocimiento necesita ser documentado, estructurado y relacionado a otros conocimientos. También es importante documentar la meta-estructura del conocimiento, por ejemplo: que tipo de conocimiento esta disponible, como esta estructurado y como puede ser consultado en una cierta materia.
- **Transferencia del Conocimiento:** Antes de ser aplicado, el conocimiento necesita ser llevado a las personas que lo necesitan. El conocimiento documentado puede ser directamente transmitido a través del correo electrónico, transferencia de archivos, o distribución de documentos en papeles. Otra posibilidad es la provisión de conocimiento en una forma que los usuarios de este conocimiento pueda acceder a él activamente, Ejemplo: en una biblioteca o en una intranet. En este caso, la transferencia de conocimiento es solo completa cuando el usuario del conocimiento busca y encuentra el conocimiento requerido. Para acceder al conocimiento humano que no esta documentado explícitamente, los respectivos poseedores de conocimiento necesitan ser encontrados y contactados.
- **Utilización del conocimiento:** Este es el propósito del procesamiento del conocimiento -usar el conocimiento para llevar a cabo, apoyar y para mejorar las actividades que proporcionen valor agregado.

- **Eliminación del Conocimiento:** El conocimiento que esta desactualizado o que se ha convertido en irrelevante necesita ser identificado, borrado de la memoria corporativa activa y archivada.

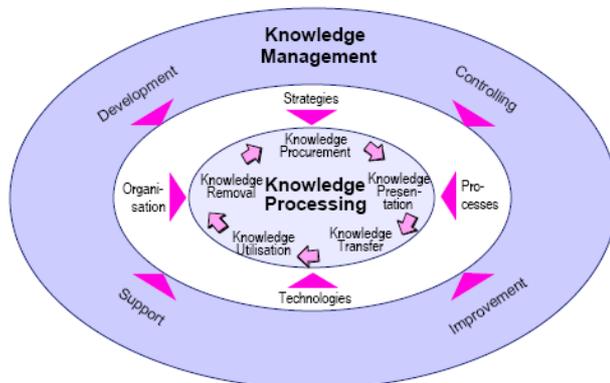
Estas funciones de procesamiento del conocimiento no son usualmente actividades separadas, pero la mayoría de ellas son, o deberían ser, partes integrales de los procesos de negocios existentes.



**Fig. 4: Procesamiento del Conocimiento**

**Fuente: Manual del método ARIS (2003)**

La gestión del conocimiento se dirige a mejorar y apoyar el procesamiento del conocimiento en la compañía, por lo tanto esta involucrada con el desarrollo, apoyo, control y mejora de estrategias, procesos, organización y tecnologías para el procesamiento del conocimiento. (Figura 5)



**Fig. 1.5: Gestión del Conocimiento**

**Fuente: Manual del método ARIS (2003)**

➤ **Procesos de la Gestión del Conocimiento**

La gestión del conocimiento vista como un proceso, está integrada básicamente por la generación, la codificación, la transferencia y la utilización del conocimiento dentro de la empresa (Wiig, 1997)

- a) **Generación del conocimiento:** estudia los procesos de adquisición de conocimiento externo y de creación del mismo en las organizaciones, poniendo en acción los conocimientos poseídos por las personas (Bueno, 2002).

- b) *Codificación, almacenamiento o integración del conocimiento*: poner al alcance de todos el conocimiento organizativo, ya sea de forma escrita o localizando a la persona que lo concentra.
- c) *Transferencia del conocimiento*: analiza los espacios de intercambio del conocimiento y los procesos técnicos o plataformas que lo hacen posible (Bueno, 2002). Esta fase puede realizarse a través de mecanismos formales y/o informales de comunicación.
- d) *Utilización del conocimiento*: la aplicación del conocimiento recientemente adquirido en las actividades rutinarias de la empresa.

La generación y transferencia del conocimiento son procesos que cuenta con una mayor cantidad de conocimiento tácito. Tanto en la etapa de codificación como en la etapa de utilización se observa cómo el conocimiento tácito es convertido en conocimiento explícito para la comprensión y disposición del mismo de todos los miembros de la empresa. Bueno (2002) señala que los aspectos fundamentales de la Gestión del Conocimiento son la creación y la distribución del conocimiento.

Para Benjamin Ditzel la Gestión del conocimiento esta formada por los siguientes procesos:

- *Planificación del conocimiento*: se establecen los objetivos del conocimiento y las medidas de actuación para lograrlos, en base al déficit de conocimiento que se ha detectado mediante la comparación entre el conocimiento real y necesario. Se subdivide en cuatro subprocesos:
  - *Definición del estado deseado o del debe ser* relaciona los requisitos establecidos en la planificación estratégica con los requisitos necesarios para cada uno de los procesos de negocio y los resultados de las evaluaciones y revisiones, lo cual permite la identificación del conocimiento necesario para poder ejecutar con éxito dicho proceso. Este procedimiento se efectúa simultáneamente con la sistemática estructuración del conocimiento en diferentes temas y subtemas.
  - Sobre la base del estado deseado se procede a *analizar la situación real* del conocimiento existente. Con ello se obtiene una imagen sobre cuál es el conocimiento que existe y cuál no.
  - El próximo paso es *comparar la situación real y la situación deseada*, lo cual permite determinar el déficit de conocimiento.
  - Estos resultados se utilizarán para definir objetivos concretos y desarrollar las competencias existentes de tal manera que sean capaces de satisfacer la demanda real. Para conseguir la operacionalización de los objetivos del proceso de negocio (desde el punto de vista de la gestión del conocimiento) deben *planificarse las acciones* correspondientes que permitan la consecución de estos objetivos.
- *Desarrollo del conocimiento*: contiene las actividades encaminadas a *generar, adquirir ordenar y archivar el conocimiento* dentro de la organización. Al contrario del proceso de planificación, este proceso no se puede describir de una forma automática o estándar, sino que sus actividades deben integrarse en el trabajo del día a día adecuándose a las características específicas de cada proceso de negocio.

- *Transferencia de conocimiento:* se ocupa de las actividades relacionadas con transferir y poner a disposición de todos, el conocimiento individual y colectivo dentro de una organización.
- *Utilización del conocimiento:* trata los aspectos esenciales que deben considerarse a la hora de utilizar y aplicar el conocimiento dentro de una organización.
- *Evaluación y revisión:* contienen aspectos relacionados con el cuidado y control del conocimiento y permiten comprobar la eficacia y eficiencia de la gestión del mismo, mejorándola de forma continua.

La Gestión del Conocimiento esta formada por los procesos de:

- *Creación/localización:* En esta primera etapa se debe localizar y/o crear el dato que representa el núcleo del conocimiento. En algunos casos el dato debe ser creado como una tarea de investigación o puede ser simplemente encontrado en alguna fuente ya existente (Internet).
- *Almacenamiento:* En esta etapa se debe tratar el conocimiento adquirido en la etapa anterior para transformarlo a un formato que permita su posterior utilización por otros miembros de la organización. Para ello es necesaria una organización y estructuración del conocimiento generado así como disponer de un sistema de almacenamiento adecuado.
- *Distribución:* En las dos primeras etapas se ha localizado y/o generado el conocimiento y se ha almacenado de una forma estructurada. Sin embargo, el punto más importante es la distribución de dicho conocimiento a lo largo de nuestra organización.
- *Utilización:* Es la que le da todo el sentido a la creación de conocimiento y a su gestión, la utilización por parte de los miembros de la organización. Asociado a la utilización deberá existir un mecanismo de feed-back o retroalimentación.

Para Pavez Salazar, A (2000) los procesos de Gestión del Conocimiento lo componen la:

**Detección:** Es el proceso de localizar modelos cognitivos y activos (pensamiento y acción) de valor para la organización, el cual radica en las personas. Son ellas, de acuerdo a sus capacidades cognitivas (modelos mentales, visión sistémica, etc.), quienes determinan las nuevas fuentes de conocimiento de acción. Las fuentes de conocimiento pueden ser generadas tanto de forma interna (I&D, proyectos, descubrimientos, etc.) como externa (fuentes de información periódica, Internet, cursos de capacitación, libros, etc.).

**Selección:** Es el proceso de evaluación y elección del modelo en torno a un criterio de interés. Los criterios pueden estar basados en criterios organizacionales, comunales o individuales, los cuales estarán divididos en tres grandes grupos: Interés, Práctica y Acción. Sería ideal que la o las personas que detectaron el modelo estuvieran capacitadas y autorizadas para evaluarla, ya que esto permite distribuir y escalar la tarea de seleccionar nuevos modelos. En todo caso deberán existir instancias de apoyo a la valoración de una nueva fuente potencial.

**Organización:** Es el proceso de almacenar de forma estructurada la representación explícita del modelo. Este proceso se divide en las siguientes etapas:

- **Generación:** Es la creación de nuevas ideas, el reconocimiento de nuevos patrones, la síntesis de disciplinas separadas, y el desarrollo de nuevos procesos.
- **Codificación:** Es la representación del conocimiento para que pueda ser accedido y transferido por cualquier miembro de la organización a través de algún lenguaje de representación (palabras, diagramas, estructuras, etc.). Cabe destacar que la representación de codificación puede diferir de la representación de almacenamiento, dado que enfrentan objetivos diferentes: personas y máquinas.
- **Transferencia:** Es establecer el almacenamiento y la apertura que tendrá el conocimiento, ayudado por interfaces de acceso masivo (por ejemplo, la Internet o una Intranet), junto de establecer los criterios de seguridad y acceso. Además debe considerar aspectos tales como las barreras de tipo Temporales (Vencimiento), de Distancias y Sociales.

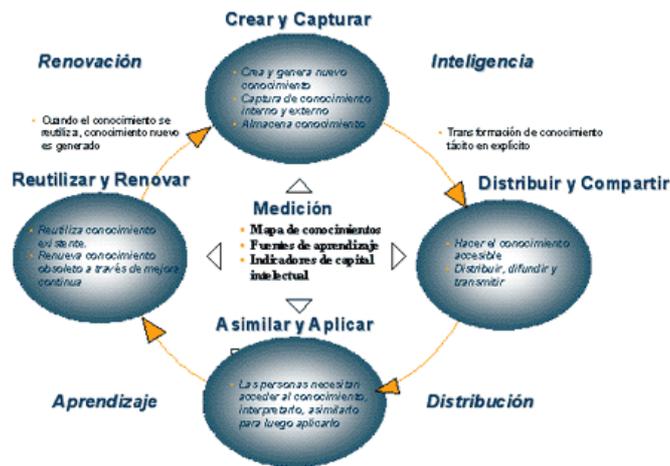
**Filtrado:** Una vez organizada la fuente, puede ser accedida a través de consultas automatizadas en torno a motores de búsquedas. Las búsquedas se basarán en estructuras de acceso simples y complejas, tales como mapas de conocimientos, portales de conocimiento o agentes inteligentes.

**Presentación:** Los resultados obtenidos del proceso de filtrado deben ser presentados a personas o máquinas. En caso que sean personas, las interfaces deben estar diseñadas para abarcar el amplio rango de comprensión humana. En el caso que la comunicación se desarrolle entre máquinas, las interfaces deben cumplir todas las condiciones propias de un protocolo o interfaz de comunicación.

**Utilización:** El uso del conocimiento reside en el acto de aplicarlo al problema objeto de resolver. De acuerdo con esta acción es que es posible evaluar la utilidad de la fuente de conocimiento a través de una actividad de retroalimentación. Cabe destacar que el proceso de Gestión del conocimiento propuesto se centra en la generación del valor, por lo que el centro de dirección del proceso es el negocio.

Wensley y Verwijk-O'Sullivan (2000) consideran que las etapas de la gestión del conocimiento son: la generación, la codificación, el refinamiento y la transmisión del conocimiento. Por su parte, Grant (2000) menciona que las principales actividades de la gestión del conocimiento están integradas en las fases necesarias para su generación y aplicación. La etapa de generación incluye la adquisición externa de conocimiento y la creación interna del mismo. La etapa de aplicación se basa en la identificación, medición, almacenamiento y transferencia de dicho conocimiento.

Según **Plaz Landaeta (2004)** no existe linealidad en la gestión del conocimiento, sino espirales positivas (*positive loops*) que retroalimentan permanentemente el sistema y permiten a su vez su auto sustentación. Basado en este argumento, cuatro dimensiones pueden identificarse en el ciclo del conocimiento (Figura 8).



**Figura 8: Ciclo del conocimiento**  
**Fuente: Plaz Landaeta, R (2004)**

**La dimensión "Inteligencia"** está asociada a los procesos de creación de nuevo conocimiento dentro de la organización, la identificación, en fuentes internas y externas, de conocimiento útil y relevante y la captura de este conocimiento para la creación de la memoria de conocimiento corporativo como una expresión de los conocimientos explícitos codificados. Se contemplan, igualmente, en esta fase del ciclo la identificación de las fuentes de conocimiento tácito disponible dentro y fuera de la organización (bases de expertos).

**La dimensión "Distribución"** está vinculada con los mecanismos de tratamiento, codificación y transmisión que facilitan el acceso, transferencia y difusión del conocimiento disponible en la organización. El conocimiento codificado se convierte en información para el que lo consume. Una determinada información codificada puede evocar distintas consideraciones dependiendo del receptor de dicha información. En este sentido, la información no tiene contexto y es muy importante dotarla de una taxonomía apropiada para orientar su aprovechamiento.

**La dimensión "Aprendizaje"** se relaciona con los mecanismos de asimilación e internalización de la información que se comunica, se transmite y se comparte ya sea de manera tácita o explícita. Es por ello que no se puede hablar de transferencia de conocimiento sin que ocurra de manera intrínseca un proceso de aprendizaje en el plano del individuo y también en el plano de la organización. Absorber y asimilar el conocimiento en el plano del individuo supone una estructura de modelos mentales que facilitan la comprensión de dicha información para su aplicación a situaciones y problemas concretos. En este sentido, los modelos de asociación permiten trasladar el conocimiento de un contexto a otro para lograr potenciarlos y reutilizarlos.

**La dimensión "Renovación"** está organizada a través de los procesos de renovación y creación de nuevo conocimiento a partir del conocimiento existente, experiencias prácticas y lecciones aprendidas. La renovación del conocimiento está atada a los procesos de replicación del mismo que conducen

a su reutilización en otros contextos y que se traducen conducen a su vez en mejoras.

Para ver el proceso del conocimiento según diferentes autores ver anexo 1.

### ➤ **Gestión por el Conocimiento, las herramientas y tecnologías**

La Gestión por el Conocimiento requiere de **herramientas** que den soporte a este proceso, haciendo posible el flujo de información entre los diferentes agentes que componen un grupo de trabajo, la selección e implementación de herramientas tecnológicas para la GC, es de suma importancia. Por su parte la **tecnología** es la que propaga e induce una mayor conciencia en nuestros días sobre la necesidad de «**aprender a aprender**» y transmitir y aplicar lo que se sabe para diferenciarse de la competencia, y es también la tecnología la que facilita la construcción, en definitiva de modelos dinámicos de Gestión por el Conocimiento que, con tanta fuerza se han difundido en los países de mayor desarrollo económico y social. Sin embargo, sólo el hombre es capaz de transformar los datos en información y ésta en conocimiento. La tecnología, por tanto, no transforma los mensajes en conocimiento porque carece de la capacidad de interpretación, ni tampoco es capaz de producir decisiones correctas ante los problemas complejos asociados a las situaciones de incertidumbre que crean los entornos cambiantes. La tecnología tampoco puede en ningún caso sustituir a la intuición, en su calidad de conocimiento inconsciente inducido por la experiencia, ni ofrecer por sí misma perspectivas sobre acontecimientos presentes y futuros. Pero no cabe duda de su extraordinario papel como **elemento facilitador** (además de beneficiario) en la generación de conocimiento. Existen un sinnúmero de herramientas para facilitar la gestión por el conocimiento, en este trabajo se hará especial énfasis en los mapas de conocimiento.

### ➤ **Gestión por el conocimiento en las universidades**

En un mundo donde el conocimiento aumenta rápidamente y donde los requisitos de formación cambian constantemente, las universidades deben reaccionar a esta situación y adaptar de manera apropiada sus contenidos de investigación y docencia a la realidad existente. El papel de las universidades debe ser activo, partícipe e influyente en la sociedad actual.

No sólo es posible introducir los principios de la gestión del conocimiento en las empresas, sino también en las universidades. En algunos países se han desarrollado en los últimos tiempos distintos intentos para mejorar la eficiencia y productividad de los procesos administrativos de una universidad. Una mejora continua de los procesos en este contexto es un elemento importante para mejorar la situación de las universidades. Sin embargo, Petrides y Nodine (2003) afirman que lo importante es considerar el resultado final de los procesos, ya que el fin último de la universidad no es la mejora de los procesos internos, sino lograr, entre otros, una buena preparación de los estudiantes o, considerando la investigación, lograr una aportación al cliente, a la sociedad en general y al mundo científico. Petrides y Nodine (2003) argumentan que este aspecto debería ser considerado en primer lugar en la planificación de las

actividades de gestión del conocimiento de una universidad, lo que exige una clara orientación a los resultados de la gestión del conocimiento.

Las universidades, como centros educativos y activos generadores de nuevas ideas y conceptos, cumplen la función de dar ejemplo dentro de la sociedad. Por una parte, fomentando el desarrollo sostenible mediante la consideración de intereses ecológicos, económicos y sociales en la educación. Por otra parte, reutilizando sus propios conocimientos en beneficio de la propia institución.

Esta competitividad, cada vez más creciente, obliga a las universidades a reaccionar ante los cambios del entorno adaptándose a las nuevas situaciones en las que compiten. Este hecho supone un importante reto para la gestión de las universidades y departamentos universitarios.

Las universidades tienden a aplicar las prácticas de gestión que se dieron a conocer en los años 70, en lugar de aplicar las técnicas y métodos necesarios en este milenio y que exigen las condiciones del mercado actual (Prince, 1999). Es por esto necesario inculcar en las universidades principios de gestión y sensibilizar especialmente a la dirección sobre la necesidad de gestión y asunción de responsabilidades.

Dado que las competencias de las universidades son, por un lado, generar conocimiento a través de la investigación científica y, por otro lado, proporcionar y difundir conocimiento a los estudiantes, deben tratar con detenimiento el tema del conocimiento y gestión del conocimiento. Sin embargo, en las universidades en general, no es frecuente encontrar, ni en la docencia ni en la investigación, unos procedimientos sistemáticos de acuerdo a unos principios y a una estrategia de gestión del conocimiento, ni siquiera existe una comprensión de esta idea ni de la necesidad de su implantación (Ditzel, 2005). Esto es especialmente paradójico, puesto que en las universidades es precisamente donde se tiene un mayor contacto con el conocimiento, tanto en la generación del conocimiento mediante la investigación, como en la transferencia del mismo en la docencia (Gibbert & Jonczyk, 2000). Resulta sorprendente, considerando que las universidades, además de otros institutos de investigación y los departamentos empresariales de I+D, son los lugares donde se genera y desarrolla el nuevo conocimiento.

Las universidades deben aprovechar los beneficios de la implantación de la gestión del conocimiento. Así por ejemplo, la investigación y la docencia constituirían los procesos centrales en la gestión del conocimiento (desarrollo y transferencia de conocimiento), lográndose su mejora continua mediante la búsqueda e implantación de los métodos adecuados. Asimismo, los principios de la gestión del conocimiento pueden aplicarse en todos los procesos de una universidad, entre los que se incluyen la investigación y la docencia. A través de la planificación y ejecución sistemática de los procesos y procedimientos, facilitando el acceso al conocimiento y concentrándose en las tareas esenciales, no sólo es posible alcanzar una mayor eficiencia y eficacia en la gestión del conocimiento, sino que además, es posible conducir a una universidad hacia el concepto de una organización en continuo aprendizaje, inculcándole los principios de la mejora continua.

Petrides y Nodine citado por Ditzel (2005) consideran la gestión del conocimiento en las universidades como la estructura o esqueleto sobre el que las personas de la organización son capaces de desarrollar un conjunto de procedimientos que posibilitan la reunión y difusión del conocimiento con el objetivo de mejorar los procesos de negocio y con ello los resultados.

Como medidas concretas para mejorar los resultados de la docencia, Petrides y Nodine (2003) proponen la valoración continua de las capacidades y aptitudes de los estudiantes, así como distintos métodos de aprendizaje y docencia, como por ejemplo, los que utilizan un enfoque de proyectos, o los basados en el aprendizaje mediante trabajos de equipo. Además, pueden utilizarse otros sistemas de valor para el aprendizaje y la docencia, como la solución de problemas mediante el trabajo personal, o el fomento de otros conceptos de docencia alternativos como los casos prácticos. Otro enfoque, más relacionado con los sistemas y las tecnologías de la información, puede ser la digitalización de los contenidos de conocimiento a través de un sistema de gestión de contenidos y documentos.

Como parte del camino a la excelencia en las universidades, Fähnrich (2004) citado por Ditzel (2005) identifica los siguientes puntos:

- (a) Excelentes investigadores altamente motivados
- (b) equipos coordinados y cooperativos con un alto grado de interrelación interna y externa
- (c) procesos optimizados en una organización con espíritu de servicio.

Con respecto a la transmisión o transferencia de conocimiento, Cech y Bures (2003) animan a completar la comunicación parcial ente los alumnos y los profesores con repositorios de conocimiento, que contienen información sobre los distintos campos temáticos y campos de estudios. Este hecho conduce hacia dos requisitos principales del sistema: motivar la participación en el repositorio y desarrollar la base tecnológica necesaria.

Gil (2004) en su artículo "La gestión del conocimiento en el entorno científico y Educativo" plantea que entre los estudios relativos a las universidades y la gestión por el conocimiento se pueden destacar la aportación de Reid (2000), quien afirma: "Las universidades siempre han gestionado el conocimiento. Han empleado investigadores y profesores para crear y difundir conocimiento, y han adiestrado a sus estudiantes en estas materias [...]. Pero ahora la propia naturaleza del conocimiento ha cambiado...", lo cual obliga a abordar estos problemas desde nuevas perspectivas.

Existen experiencias aisladas en la aplicación de Gestión por el Conocimiento en universidades, en este sentido puede hablarse de la iniciativa de la Universidad de Leeds ([www.geog.leeds.ac.uk/staff/c.leigh/workinfo.html](http://www.geog.leeds.ac.uk/staff/c.leigh/workinfo.html)) llevada a cabo mediante la creación de un parque científico virtual, dentro del cual han desarrollado los proyectos NEST (Network for the Exploitation of Science and Technology) y AMATSU (Advanced Manufacturing and Technology Support Unit). Otras iniciativas en el ámbito de la gestión por el conocimiento en el entorno científico son los de la universidad de Ucla

([www.ucla.edu](http://www.ucla.edu)), Universidad del Sur de Australia (<http://ausweb.scu.edu.au>) o la del Instituto francés de Investigación Agroalimentaria, INRA ([www.inra.fr](http://www.inra.fr)). Iniciativas como estas, planteadas desde los nuevos supuestos, pueden estar indicando hacia donde se dirige el futuro. A modo de ejemplo, en cuanto al proceso de Transferencia de Resultados de Investigación y Conocimiento, la Universidad de Ucla en California, con sus nueve campus universitarios, ha desarrollado un sistema práctico que muestra su oferta tecnológica y de conocimiento y a la vez le permite recibir las demandas del entorno productivo. También es válido destacar el caso de la universidad del país Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU). En otras universidades la aplicación de la Gestión por el conocimiento se ha puesto en práctica en determinados departamentos universitarios, entre ellos se podría citar el Equipo de Trabajo de Matemática Práctica (Projektgruppe Praktische Mathematik (PPM) que pertenece al Instituto de Ciencias Matemáticas de la Universidad Técnica de Berlín.

En este contexto y teniendo en cuenta el debate que se está realizando en la actualidad sobre el futuro de la Universidad, uno de cuyos principales exponentes es el conocido "Informe Universidad 2000" (Bricall, 1999), el desarrollo de un proyecto de Gestión del Conocimiento en el entorno universitario podría aportar una nueva referencia al mismo, incorporando conceptos y herramientas que permitan el desarrollo de modelos y la definición de criterios de diseño.

## Conclusiones

- 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. En la economía moderna, el recurso fundamental es el **conocimiento** y, consecuentemente, el proceso más importante es el aprendizaje.
- La gestión por el conocimiento contempla procesos y actividades relacionados con crear y capturar, distribuir y compartir, asimilar y aplicar y reutilizar y renovar conocimientos. Estos se aplican a cada uno de los subprocesos de una organización, integrándose con la gestión por procesos. Las Universidades, desde el momento en que su función es la de producir y difundir conocimiento, no puede quedar ajena a esta corriente.
- Es un sistema que considera en primer término a las personas como portadores y creadores de conocimiento y que establece el entorno favorable con respecto a la estructura, cultura y estrategia de la organización. Las tecnologías de la información confieren además una infraestructura de apoyo para el desarrollo de estas actividades de gestión por conocimiento. Por tanto los tres factores claves de la gestión por el conocimiento son los procesos, las personas y la tecnología.
- Si la gestión por el conocimiento está recibiendo gran atención por parte tanto de teóricos como de gestores de empresas y organizaciones en general, por considerar al conocimiento como el factor distintivo de la empresa en el logro de ventajas competitivas; y también por parte de los gobiernos, por considerar que es un factor de vital importancia en el crecimiento económico y el bienestar de un país, la Universidad no

puede quedar ajena a esta corriente, desde el momento en que su función es la de producir y difundir conocimiento.

### **Bibliografía**

- Andreu, R. y Sieber, S. (1999). "La Gestión del Conocimiento y del Aprendizaje. Economía Industrial" [Archivo FTP]. (Accesado Mayo, 2006).
- Bricall, J.M. (2000) "La Universidad, al final del milenio. Informe Universidad 2000". Crue.
- Bueno, E. (2000) "La Era de la Información, del Conocimiento y del Aprendizaje", Documento de trabajo de la sesión plenaria del Club Intelec, mayo.
- Bueno, E. (2002). Enfoques principales en Dirección del Conocimiento (Knowledge Management) y tendencias. En R. Hernández (ed): "Gestión del Conocimiento: Desarrollos teóricos y aplicaciones". Cáceres: Ediciones La Coria, Fundación Xavier de Salas.
- Bueno, E. (2002): La sociedad del conocimiento: un nuevo espacio de aprendizaje de las personas y organizaciones, en La Sociedad del Conocimiento, Monografía de la Revista Valenciana de Estudios Autonómicos, Presidencia de la Generalitat Valenciana, Valencia.
- Cech, P. & Bures, V. (2003) Knowledge Management and Czech Universities. September, 3<sup>rd</sup> European Knowledge Management Summer School
- Ditzel, Benjamin (2005) Desarrollo de un modelo de gestión del conocimiento para un departamento universitario. Tesis en opción al título del Doctor en Ciencias. Campus Tecnológico de la Universidad de Navarra. Escuela Superior de Ingenieros de San Sebastián.
- Gibbert, M. & Jonczyk, C. (2000) ShareNet – the next generation knowledge management, págs. 22–39
- Gil Gómez, H (2004) La gestión del conocimiento en el entorno científico y Educativo. (PDF)
- Grant, R. M. (1996). Toward a knowledge-based theory of the firm. Strategy Management Journal, 17 (Winter special issue), 109-122.
- Kogut, B. y Zander, U. (1992). "Knowledge of the firm, combinative capabilities, and thereplication of technology". Organization Science.
- Luan, J. & Serban, A.M. (2002). Overview of Knowledge Management. New Directions for Institutional Research, , Nr. 113, págs. 5–16.
- Matusik, S. F. y Hill, C. W. (1998). The Utilization of contingent work, knowledge Creation, and competitive advantage. Academy of Management Review. Vol. 23, no.4, pp. 680-697.
- Nonaka, I.; Takeuchi, H. (1995). "The Knowledge-creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation", Oxford University Press, New York.
- Nonaka, I.y Takeuchi, H. (1997). Die Organisation des Wissens. Wie japanische Unternehmen eine brachliegende Ressource nutzbar machen. Frankfurt am Main New York: Campus Verlag.
- Pavez Salazar, A (2000). Modelo de implantación de Gestión del Conocimiento y Tecnologías de Información para la Generación de Ventajas Competitivas. Tesis en opción al título de Doctor en Ciencias. Valparaíso

- Peluffo Argón, B. (2005) La gestión del conocimiento y del aprendizaje aplicada a desarrollo universitario (PDF)
- Petrides, L. A. & Nodine, T. R. (2003) Knowledge Management in Education: Defining the Landscape. Half Moon Bay, California, March Institute for the Study of Knowledge Management in Education
- Plaz Landaeta, R (2004). Gestión del conocimiento: una visión integradora del aprendizaje organizacional. [Consulta: Septiembre 2006]. Disponible en: <http://www.madrimasd.org/revista/revista18/tribuna/tribuna2.asp#principio#principio>
- Prusak, L. (1996). "The Knowledge advantage". Strategy & Leadership. Marzo-Abril p.6-8.
- **Quintana Fundora, Y. y Ricardo Alonso, A.** (2004). Fundamentos de Gestión por el Conocimiento. Matanzas. 120 h. Tesis de Grado en opción al Título de Ingeniero Industrial. Universidad de Matanzas.
- **Quintana Fundora, (2004)** Gestión por el Conocimiento en la carrera Ingeniería Industrial. Administración de Operaciones.
- Savage, Ch. (1991). "Presentación en DECWORLD, The International Trade show for Digital Equipment Corporation", Boston.
- Slack, N.; Chambers, S.; Harland, C. Harrison, A. y Johnston, R. (1999) Administración de la producción
- Spender, J. C. y Grant, R. M. (1996). Knowledge and the firm. Strategic Management Journal. Vol. 17 (Winter Special Issue).
- Wiig, K.M., "Integrating Intellectual Capital and Knowledge Management, Long Range Planning, Vol. 30, núm. 3, Junio 1997.
- Zapata Cantú, L (2004). Los Determinantes de la Generación y la Transferencia del Conocimiento en Pequeñas y Medianas Empresas del Sector de las Tecnologías de la Información de Barcelona. Tesis en opción al título de Doctor en Ciencias. Facultad de ciencias económicas y empresariales del departamento de economía de la empresa. Bellaterra