

**PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN DEL
CONOCIMIENTO EN UNA EMPRESA DE CONSULTORÍA**

**RUBERT FERNANDO GALINDO GONZÁLEZ
ROMÁN STEVE SANTAMARÍA SÁNCHEZ**

**UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
FACULTA DE INGENIERÍA
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS
BOGOTÁ, DC AGOSTO DE 2010**

**PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN DEL
CONOCIMIENTO EN UNA EMPRESA DE CONSULTORÍA**

**RUBERT FERNANDO GALINDO GONZÁLEZ
ROMÁN STEVE SANTAMARÍA SÁNCHEZ**

Monografía para optar por el título de Especialista en Gerencia Integral de Proyectos

ING. RODRIGO AUGUSTO HERNÁNDEZ ORTIZ
Director

**UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
FACULTA DE INGENIERÍA
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS
BOGOTÁ, DC AGOSTO DE 2010**

Nota de Aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

BOGOTA, DC AGOSTO DE 2010

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan su agradecimiento a:

A Dios.....porque a pesar de que muchas veces hemos puesto nuestros intereses por encima de ti nunca nos faltaste, siempre nos has ayudado, sabemos que todos pueden decepcionarnos menos tú y reconocemos que sin ti no hubiésemos podido sobrevivir estos últimos meses. Muchas Gracias por todas tus bendiciones.

En un segundo momento queremos dedicar este trabajo a nuestras familias, de manera especial a nuestros padres y hermanos, agradeciéndoles el apoyo que nos han brindado, por sus palabras de aliento que son un motivo más para acrecentar nuestro proceso formativo.

A nuestro asesor de monografía, Ingeniero Rodrigo Augusto Hernández, porque nos guió durante todo el trayecto, por su experiencia, su ayuda y sus consejos los cuales fueron determinantes para llevar a cabo este proyecto. Al nuestro metodólogo Profesor Pedro Duarte por su oportuna gestión y calidad humana; y en general, a cada uno de los profesores que nos aportaron sus valiosos conocimientos durante la etapa de formación, en esta especialización.

TABLA DE CONTENIDO

1. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO.....	1
1.1. Introducción.....	1
1.2. La Gestión del Conocimiento.....	2
1.3. El concepto de Conocimiento.....	7
1.4. El Conocimiento como ventaja estratégica.....	8
1.5. El Capital Intelectual.....	14
1.5.1 Antecedentes: Teoría de Recursos y Capacidades.....	15
1.6. Aprendizaje Organizativo u Organizacional.....	16
1.6.1 Características del entorno actual de las organizaciones.....	17
1.6.2 El Conocimiento y el aprendizaje organizacional.....	19
1.7. La cultura organizacional.....	20
1.7.1 Cambio Organizacional.....	24
1.8. La información en las Organizaciones.....	25
1.9. Fundamentos de la Gestión del Conocimiento.....	26
1.9.1 Las personas.....	26
1.9.2 Las tecnologías.....	27
1.9.3 Las estrategias.....	28
1.9.4 Las instituciones.....	29
1.10. Memoria corporativa.....	29
1.11. Importancia del la Gestión del Conocimiento y evolución de la economía. 30	
1.12. Principios y objetivos de la Gestión del Conocimiento.....	32
2. ESTADO DEL ARTE.....	34
2.1. El estado actual de la Gestión del Conocimiento.....	34
2.2. Estadísticas.....	34
2.3. Análisis de casos.....	37

2.3.1.	Gestión del Conocimiento en British Petroleum.....	37
2.3.2.	Gestión del Conocimiento en Microsoft	38
2.3.3.	Gestión del Conocimiento en Hewlett Packard.....	39
2.3.4.	Gestión del Conocimiento en Ernst & Young.....	40
2.3.5.	Gestión del Conocimiento en Dow Chemical.....	40
2.3.6.	Gestión del Conocimiento en AT&T	41
2.3.7.	Gestión del Conocimiento en GOOGLE	42
2.3.8.	Conclusiones generales del análisis de casos	42
2.4.	El contexto tecnológico de la Gestión del Conocimiento..	¡Error! Marcador no definido.
2.4.1.	Detalle de herramientas utilizadas.....	¡Error! Marcador no definido.
2.4.2.	Análisis integral de características	¡Error! Marcador no definido.
2.4.3.	Modelo de integración de tecnología.....	¡Error! Marcador no definido.
2.4.4.	Análisis de debilidades.....	¡Error! Marcador no definido.
2.5.	Una visión desde las Consultoras.....	¡Error! Marcador no definido.
2.5.1.	Detalle de las Consultoras entrevistadas.....	¡Error! Marcador no definido.
2.5.2.	Análisis de la problemática actual	¡Error! Marcador no definido.
2.5.3.	Análisis de Experiencias	¡Error! Marcador no definido.
2.5.4.	Resumen de Mejores prácticas o Lecciones aprendidas...	¡Error! Marcador no definido.
2.6.	Resumen del estado del arte	¡Error! Marcador no definido.
3.	MODELO PROPUESTO	¡Error! Marcador no definido.
3.1.	Etapas del modelo	¡Error! Marcador no definido.
3.2.	Etapas del modelo desarrolladas.....	¡Error! Marcador no definido.
3.2.1.	Análisis de la situación actual.....	¡Error! Marcador no definido.
3.2.1.1.	Generar equipo de trabajo.....	¡Error! Marcador no definido.
3.2.1.2.	Establecer definiciones prácticas.....	¡Error! Marcador no definido.
3.2.1.3.	Establecer posición estratégica actual.....	¡Error! Marcador no definido.

- 3.2.1.4. Análisis de capacidades **¡Error! Marcador no definido.**
- 3.2.1.5. Análisis de conocimiento **¡Error! Marcador no definido.**
- 3.2.2. Desarrollo de una Estrategia de Conocimiento **¡Error! Marcador no definido.**
- 3.2.2.1. Evaluación de competencias centrales..... **¡Error! Marcador no definido.**
- 3.2.2.2. Análisis de capacidades circunstanciales . **¡Error! Marcador no definido.**
- 3.2.2.3. Análisis de brechas de conocimiento..... **¡Error! Marcador no definido.**
- 3.2.2.4. Análisis de recursos..... **¡Error! Marcador no definido.**
- 3.2.2.5. Definición de una meta estratégica..... **¡Error! Marcador no definido.**
- 3.2.2.6. Definición de los objetivos estratégicos **¡Error! Marcador no definido.**
- 3.2.2.7. Desarrollo de alternativas **¡Error! Marcador no definido.**
- 3.2.2.8. Evaluación y selección de alternativas..... **¡Error! Marcador no definido.**
- 3.2.2.9. Desarrollo de planes de mediano/largo plazo **¡Error! Marcador no definido.**
- 3.2.3. Diseño de una Arquitectura del conocimiento **¡Error! Marcador no definido.**
- 3.2.3.1. Análisis de requerimientos..... **¡Error! Marcador no definido.**
- 3.2.3.2. Análisis tecnológico **¡Error! Marcador no definido.**
- 3.2.3.3. Diseño de una Arquitectura del conocimiento..... **¡Error! Marcador no definido.**
- 3.2.3.4. Alineamiento arquitectónico..... **¡Error! Marcador no definido.**
- 3.2.4. Implementación..... **¡Error! Marcador no definido.**
- 3.2.4.1. Adaptación de la estructura organizacional **¡Error! Marcador no definido.**
- 3.2.4.2. Ejecución de los planes desarrollados..... **¡Error! Marcador no definido.**
- 3.2.4.3. Creación del clima organizacional **¡Error! Marcador no definido.**
- 3.2.4.4. Revisión periódica de la estrategia **¡Error! Marcador no definido.**
- 3.2.5. Mediciones y evaluación **¡Error! Marcador no definido.**
- 3.2.5.1. Características de las mediciones **¡Error! Marcador no definido.**

3.2.5.2.	Definición de mediciones.....	¡Error! Marcador no definido.
3.2.5.3.	Aplicación de mediciones	¡Error! Marcador no definido.
3.2.5.4.	Interpretación de resultados	¡Error! Marcador no definido.
4.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	¡Error! Marcador no definido.
	BIBLIOGRAFIA.....	¡Error! Marcador no definido.

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Ciclo del conocimiento explícito – implícito.	11
Figura 2	Factores de creación de riquezas.	31
Figura 3	Modelo de competencias Microsoft.....	38
Figura 4	Arquitectura de Gestión del Conocimiento	¡Error! Marcador no definido.
Figura 5	- Modelo propuesto	¡Error! Marcador no definido.
Figura 6	Análisis de Brechas del conocimiento	¡Error! Marcador no definido.
Figura 7	- Arquitectura del conocimiento.....	¡Error! Marcador no definido.

RESUMEN

El proceso de crecimiento de las organizaciones en gran medida, depende del desarrollo de un concepto que ha adquirido relevancia en los últimos 10 años denominado *Gestión del Conocimiento*, el cual se encuentra fundamentado en el valor del conocimiento, entendido como la información que se posee dentro de un contexto. Cada empleado que pertenece a una empresa posee un determinado conocimiento, de manera que gracias a un proceso bien elaborado y continuo debe ampliarlo, compartirlo y actualizarlo, logrando optimizar cada día la labor que realiza. Por otro lado, la suma del conocimiento que poseen los miembros de la compañía se denomina Capital Intelectual y va enfocado directamente en el fortalecimiento de la competitividad como eje central del aprendizaje organizacional.

Muchos empresarios han logrado categorizar el conocimiento de todos sus empleados y a través de las TIC's, ponerlo a disposición de todos con el fin de hacerlos más competentes, al mismo tiempo que la empresa aumenta su idoneidad con respecto a otros en el mercado.

Sin embargo, es preciso que todo el proceso de Gestión del Conocimiento impregne cambios sustanciales en la administración y desarrollo organizacional, permitiendo que la economía en los diversos campos aumente de manera significativa.

Es por esto vital que logren conjugarse de manera asertiva las personas, los procesos y la tecnología para generar empresas más estratégicas a la hora de implementar sus negocios.

1. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

1.1. INTRODUCCIÓN.

En el mundo actual del trabajo los cambios se producen cada vez más rápido y, además, con una mayor intensidad. En este marco, las organizaciones necesitan ser competitivas, independientemente del tipo que sean: públicas, privadas, con ánimo o sin ánimo de lucro, si no quieren desaparecer; ahora bien, para mantener su competitividad se ven obligadas a cambiar su filosofía y sus planteamientos de actuación, con respecto a los que tenían anteriormente.

Las empresas para mantener y mejorar su competitividad, adoptan sistemas de gestión que favorecen la innovación a todos los niveles y en todas las áreas de la organización y una de las características de estos sistemas de gestión, es favorecer la autonomía y la toma de decisiones de todos los empleados, sin importar su nivel jerárquico en la empresa, el trabajo que realice, su forma de llevarlo a cabo o idoneidad para hacerlo. Ahora bien, este trabajador que está tomando decisiones y haciendo su trabajo con autonomía, se va a encontrar constantemente, dada la rapidez de los cambios, con situaciones nuevas a las que anteriormente no había tenido que hacer frente.

Una organización con ánimos de crecer en medio de las nuevas formas de hacer negocios, de llegar a los clientes, de hacer transacciones, de posicionar una marca, producto o razón social, en un ambiente de competencia le asiste por necesidad las siguientes prioridades:

- Tomar decisiones acertadas en tanto son consecuentes con la realidad del contexto y lo lleven al logro de sus propósitos misionales,
- Agregar valor al diseño y fabricación de productos y servicios,
- Búsqueda permanente de ventajas competitivas y comparativas mediante la innovación,
- Búsqueda permanente de la satisfacción de necesidades y expectativas de sus clientes actuales y potenciales.

Solventar dichas necesidades, sugiere emprender acciones orientadas al fortalecimiento de la organización en el apalancamiento y promoción de dinámicas propias del aprendizaje (individual y organizativo), identificación y tratamiento de las brechas entre las capacidades - competencias actuales y las necesarias para garantizar el logro de los propósitos de la organización y, la generación de las condiciones para aprovechar los conocimientos creados a fin de producir beneficios y bienestar para la organización y las personas que la conforman. Pero, llegar a este punto, sugiere mirar el estado actual de esta construcción que hoy tiene por denominación Gestión del Conocimiento.

Dada la importancia del conocimiento, son múltiples las disciplinas que se dedican a su estudio entre las que se pueden mencionar la filosofía, la psicología, la gestión empresarial y más recientemente, la informática y la administración, ciencia en la cual han surgido nuevas tendencias impulsadas por el valor y la importancia que ha ganado el conocimiento, destacándose la Calidad Total, la Reingeniería, el *Benchmarking*¹ y una que sobresale por su impacto en las organizaciones: la Gestión del Conocimiento. El aprendizaje organizativo, la Gestión del Conocimiento y la medición del Capital Intelectual son conceptos relacionados y complementarios.

El aprendizaje organizativo es la base de una buena Gestión del Conocimiento y esta es la plataforma para la generación de Capital Intelectual y capacidades organizativas. La Gestión del Conocimiento tiene en el aprendizaje organizacional su principal herramienta y se considera que la Gestión del Conocimiento es un concepto dinámico o de flujo.

1.2. LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

La Gestión del Conocimiento - **KM**, del inglés *Knowledge Management*- es un concepto aplicado en las organizaciones, que busca transferir el conocimiento y la experiencia existente entre sus miembros, de modo que pueda ser utilizado como un recurso disponible para otros en la organización. Dicha noción no designa un conjunto de prácticas puestas a prueba sino más bien, un conjunto de preocupaciones, diversas experiencias y por supuesto, un eslogan que responde al de organización.

¹ **benchmarking** es un anglicismo que, en las ciencias de la administración de empresas, puede definirse como un proceso sistemático y continuo para evaluar comparativamente los productos, servicios y procesos de trabajo en organizaciones. Consiste en tomar "comparadores" o benchmarks a aquellos productos, servicios y procesos de trabajo que pertenezcan a organizaciones que evidencien las mejores prácticas sobre el área de interés, con el propósito de transferir el conocimiento de las mejores prácticas y su aplicación.

La evolución de la Gestión del Conocimiento se puede resumir en tres etapas:

1. En la primera etapa de (1985-1990), un grupo de investigadores apoyados en la filosofía de pensadores como Wittgenstein y Polanyi, exploraron el valor creado por la consolidación de las capacidades y habilidades de las personas, y la creación del conocimiento. Para ese entonces, ni la Gestión del Conocimiento ni el Capital Intelectual eran conceptos conocidos.
2. Entre (1991-1997) la revolución propiciada por las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC's)², causó un profundo cambio en las organizaciones. Las soluciones de la Tecnología de la Informática y los procesos de gestión durante este periodo giraban en torno a la reutilización del conocimiento.
3. Es en la etapa actual en la que la creación y la innovación del conocimiento está en alza y el enfoque es más humano. Cada vez más gente es consciente de que la eficacia no es suficiente, de que el verdadero valor de las organizaciones y la sociedad solo surgirá en entornos de trabajo que permitan a todas las personas crear conocimiento.

En el entorno de la Gestión del Conocimiento una de las competencias sobre la que más se ha trabajado ha sido la relacionada con las actitudes que facilitan crear y compartir el conocimiento, así como las que preparan para el aprendizaje a lo largo de la vida³.

En relación con la creación de conocimiento, expertos en la Gestión del Conocimiento consideran que dicha generación se produce cuando las personas interactúan con la información⁴.

Del mismo modo, la Gestión del Conocimiento se puede entender como la gestión de los activos intangibles que generan valor para la organización. La mayoría de estos tienen que ver con procesos relacionados de una u otra forma con la captación, estructuración y transmisión de conocimiento. También se ha definido la Gestión del Conocimiento como el "arte de crear valor a

² Conjunto de elementos tecnológicos proporcionados por la electrónica, la informática y la telemática que se orientan a facilitar la recolección, procesamiento y difusión de información y datos. Los beneficios de estas herramientas se sienten en los campos cultural, comercial y estratégico en las organizaciones

³ O'SULLIVAN, C. *¿Is information literacy relevant in the real world?* En: Reference Services Review. 2002. Vol. 30. Núm.1. Pág 7-14.

⁴ DAVENPORT, T. H. y PRUSAK, L. *Working Knowledge. How Organizations Manage What They Know.* Harvard Business School Press. Boston, Massachusetts. Pág. 65-80. 1998.

partir de los activos intangibles, representados en clientes, proveedores y en el Conocimiento de las personas que es tácito, compartido, dinámico y relevante para la empresa”⁵ .

Otras de las definiciones relacionadas con la Gestión del Conocimiento son:

- En la nueva economía, el conocimiento es el principal recurso para los individuos y la economía. Tierra, capital y trabajo no desaparecerán, pero serán secundarios...”⁶.
- La Gestión del Conocimiento está relacionada con el uso de la información estratégica para conseguir los objetivos de negocio. La Gestión del Conocimiento es la actividad organizacional de creación del entorno social e infraestructura para que el Conocimiento pueda ser accedido, compartido y creado⁷.

Francisca Berrocal⁸ y Santiago Pereda Marín⁹ definen la Gestión del Conocimiento como “la gestión del aprendizaje, obtenido en un momento y lugar determinado, para permitir trasladarlo y aplicarlo a otro lugar y momento, para obtener los resultados esperados en menos tiempo y con menos errores”. Estos autores exponen que “ante los significativos cambios que se producen en el mundo laboral y en toda la sociedad, las organizaciones se han visto obligadas a cambiar su filosofía y sus planteamientos para mantener y mejorar su competitividad, siendo las competencias fundamentales para su supervivencia las referidas a su capacidad para adquirir conocimientos que le permitan adaptar e integrar rápidamente los cambios e incluso, adelantarse a los mismos”.

Para Andreu, R. y Sieber¹⁰, la Gestión del Conocimiento 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".

⁵ SVEIBY, Karl Erik. *New strategies for business success based on shifting the focus from information to knowledge*. San Francisco, California. Berret-Kochler Publisher, INC. 1997.

⁶ DRUCKER, Peter. *Gestión del Conocimiento*. Deusto S.A. Barcelona. 1993.

⁷ VALHONDO, Domingo. *Gestión del Conocimiento del mito a la realidad*. Díaz de Santos. Madrid. 2002.

⁸ BERROCAL BERROCAL, Francisca, Profesora Asociada de Gestión de Recursos Humanos de la Universidad Complutense de Madrid y PEREDA MARÍN, Santiago, Profesor Titular de Psicología del Trabajo de la Universidad Complutense de Madrid.

⁹ BERROCAL, Francisca y PEREDA MARÍN, Santiago. *Formación y gestión del Conocimiento*. Revista Complutense de Educación. Vol. 12 Núm. 2. Madrid. 2001.

¹⁰ ANDREU, R. y SIEBER, S. *La Gestión del Conocimiento y del Aprendizaje. Economía Industrial*. [Archivo FTP]. (Accesado Mayo, 2006).

Según Bill Gates, Presidente de Microsoft, "la Gestión del Conocimiento 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"

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". Y existe una definición más sencilla que refleja fielmente su esencia: gestionar por 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.

De esta forma, la capacidad de los individuos ha pasado a ser el valor más importante con el que cuenta una organización. Por ello, son las personas que la integran, las que marcan la principal diferencia entre esta y sus competidores. La razón es clara, las organizaciones si realmente quieren ser competitivas, se ven obligadas a ser cada vez más eficientes, lo que conlleva a poner constantemente en marcha mejores prácticas, viéndose obligadas a aprender de su experiencia.

Partiendo del principio de que los trabajadores ya tienen el poder a través de sus conocimientos y su motivación, lo que se trata de conseguir es que este poder, se proyecte hacia fuera a través de un sistema que se apoya en tres principios:

- Compartir la información con todos,
- Proporcionar autonomía a través de los límites de la estructura organizativa,
- Sustituir la jerarquía por equipos.

Desde este punto de vista, se puede encontrar que un trabajador lleve a cabo actividades que no había realizado nunca antes. En ese caso, lo normal es que él busque información sobre el tema hasta que descubra la mejor forma de realizar la tarea. Sin embargo, es muy posible que en la empresa existan otras personas que ya hayan desarrollado algún trabajo igual o similar, es decir, personas que tengan los conocimientos (el saber), las habilidades y destrezas (el saber-hacer) y las actitudes y valores (el saber-estar) que exige dicha actividad.

La pregunta que surge, casi automáticamente es: ¿por qué el primer trabajador no ha acudido a los otros para obtener la información necesaria? La respuesta en la mayoría de los casos es fácil: porque no sabía que la poseían. También suele suceder que la persona que tenía determinados conocimientos tendía a ocultarlos con el fin de mantener su estatus. Sin embargo, estos conocimientos sólo serán un verdadero capital intelectual para la empresa cuando dejen de ser tácitos o secretos y pasen a ser explícitos y compartidos¹¹.

En definitiva, lo que se está planteando, es la necesidad de diseñar e implantar un sistema en el que, con el apoyo de las TIC's, se pongan a disposición de todos los empleados aquellos datos e información que les permita hacer su trabajo con mayor eficacia y eficiencia; en resumen, que permitan a la organización mejorar su competitividad, al mismo tiempo que los trabajadores aumentan su competencia. Es por esto que las organizaciones deben atraer, desarrollar, retener y aprovechar al máximo el talento de las personas que las componen; porque de ello, depende no sólo que hagan las cosas cada vez mejor que sus competidores, sino que sean capaces de hacer lo que otras organizaciones no pueden lograr, o incluso que vean oportunidades donde las otras las visualizan.

Lo que plantea la Gestión del Conocimiento es la necesidad de planificar, organizar, poner en marcha y mantener un sistema que permita conseguir que los conocimientos inarticulados y tácitos que existan en una organización, se conviertan en explícitos, de forma que puedan ser compartidos y renovados para facilitar la innovación y el progreso continuo. En efecto, no basta con compartir los conocimientos, ya que estos son perecederos.

¹¹ BERROCAL B, Francisca y PEREDA M, Santiago. *Gestión de Recursos Humanos por Competencias y Gestión del Conocimiento*. En: Revista Complutense de Educación. Vol. 12 Núm. 2 de 2001. P 28-54.

1.3. EL CONCEPTO DE CONOCIMIENTO

El conocimiento podría ser descrito, simplemente, como aquello que los individuos o la organización necesitan para operar de forma eficiente y efectiva. De forma más puntual, el conocimiento es aceptadamente calificado como un "conjunto de creencias externamente justificadas basadas en modelos formales, generales y establecidos acerca de las relaciones causales entre fenómenos y de las condiciones que afectan a esas relaciones"¹². Otra forma de verlo es que "el conocimiento puede ser contemplado como un acto de creación o construcción creativo, no universal y dependiente de la percepción humana de la realidad"¹³.

El Conocimiento también ha sido definido como la capacidad para resolver un determinado conjunto de problemas con una efectividad determinada¹⁴. Dicha capacidad se fundamenta en una combinación de significados, valores, datos, informaciones¹⁵ o experiencias enmarcadas en un contexto y por los que se configura un marco para evaluar los problemas, identificar múltiples soluciones, elegir la mejor opción e incorporar nuevas experiencias como resultado del proceso de resolución.

Además, para entender lo que significa el conocimiento, se puede mencionar la propuesta de Polanyi, según la cual "es posible saber mucho más de lo que se puede expresar"¹⁶. Con esta afirmación, el autor introduce un aspecto fundamental del conocimiento que es la distinción entre los conocimientos tácitos y explícitos. Esta distinción hace referencia al grado de articulación del conocimiento, si bien ambos tipos de conocimiento son imprescindibles y mutuamente complementarios.

¹² NONAKA, I. *A dynamic theory of organizational knowledge creation*. En: *Organization Science*. Vol. 5 No. 1, Págs. 14-37. 1994.

¹³ VON KROGH. *Care in knowledge creation*. En: *California Management Review*. Vol. 40, Pág. 133-154. 1998

¹⁴ MUÑOZ, Pedro y RIVEROLA. *Gestión del Conocimiento*. Barcelona. Biblioteca IESE de Gestión de Empresas. Universidad de Navarra. Folio. 1997.

¹⁵ A menudo, el Conocimiento es definido en términos de su relación con los datos y la información. Si bien los conceptos de datos, información y Conocimientos son diferentes, las singularidades de cada uno de ellos no siempre han sido respetadas por la literatura, que frecuentemente los confunde o los utiliza intercambiabilmente.

¹⁶ POLANYI. *Personal Knowledge*. Chicago. University of Chicago Press. 1962.

Antes de seguir adelante, es preciso hacer una aclaración ya que casi todos los expertos y profesionales que trabajan dentro del campo de la Formación y de la Gestión del Conocimiento, consideran el término *Gestión del Conocimiento* inapropiado y muchos se resisten a utilizarlo. En realidad, es preciso admitir que el vocablo es “pobre” porque sugiere que el conocimiento es un objeto que se puede manejar como si fuera un bien tangible y que se puede controlar¹⁷.

1.4. EL CONOCIMIENTO COMO VENTAJA ESTRATÉGICA

El conocimiento se ha definido con diferentes puntos de vista, desde su relación con la información y los datos hasta la capacidad de hacer cosas con éxito. La organización y las funciones de los sistemas de Gestión del Conocimiento, están condicionados por el tipo de enfoque que se adopte como objetivo. Según lo anterior, los autores Alavi y Leider²¹ han identificado seis puntos de vista para la definición del Conocimiento, así:

- a) En relación con datos e información: “datos son hechos, números sin procesar. Información son datos procesados o interpretados. Conocimiento es la información personalizada”. El foco está centrado en las personas y su necesidad de información. La Gestión del Conocimiento, procurará que los usuarios tengan acceso a la misma por medios electrónicos en tiempo y forma adecuada a los usuarios del sistema.

¹⁷ BERROCAL, Francisca y PEREDA, MARÍN, Santiago. *Gestión de recursos humanos por competencias y gestión del conocimiento* en: Revista de dirección, organización y administración de empresas (Revista CEPADE). Número 28 de 2002. Págs. 43-54.

²¹ En “Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues” working papers, INSEAD R&D 99/34/TM, 1999, citados por Pere Escorsa, Ramón Maspons e Ivette Ortiz, “La integración entre la gestión del Conocimiento y la inteligencia competitiva: la aportación de los mapas tecnológicos” en Revista Espacios, Vol.21 (2) 2000.

- b) Como estado de la mente: “el Conocimiento es el estado de conocer y comprender”. El centro es el individuo y la Gestión del Conocimiento tratará de facilitar el uso y la asimilación de información, por ejemplo en el caso de los *e-learning*²² y los contenidos desarrollados con el enfoque de competencia o capacidad.
- c) Como objeto: “los Conocimientos son objetos que se pueden almacenar y manipular”. La clave de la Gestión del Conocimiento, estará en aumentar el stock de conocimiento por medio de su codificación y su almacenamiento en repositorios modelados a tal efecto o de acuerdo con las necesidades de los usuarios.
- d) Como proceso: “el Conocimiento es un proceso de aplicación de la experiencia”. Su foco estará en aumentar los flujos de conocimiento y en los procesos de crear, compartir y distribuir el conocimiento, eliminando las barreras y obstáculos a tal fin.
- e) En cuanto al acceso a la información: “el conocimiento es una condición de acceso a la información”. El foco se centrará en mecanismos efectivos de búsqueda y recuperación de la información relevante, lo que hemos definido como la navegabilidad del conocimiento que se trabaja por medio de mapas de conocimiento y diccionarios especiales.
- f) Como capacidad o competencia: “el conocimiento es el potencial que influye en la acción”.

La base de la Gestión del Conocimiento está en las competencias claves y la “comprensión del *Know-how* estratégico”; el Sistema tiene como objetivo incrementar el Capital Intelectual desarrollando, por medio del aprendizaje, competencias individuales y organizacionales. Los datos están localizados en el mundo y el conocimiento está localizado en agentes (personas, organizaciones...), mientras que la información adopta un papel mediador entre ambos conceptos. Lo que fluye entre agentes distintos nunca es conocimiento como tal, sino datos (información).

El conocimiento es información puesta dentro de un contexto (experiencia). Los datos, una vez asociados a un objeto y estructurados se convierten en información. Esta a su vez, asociada a un contexto y a una experiencia se convierte en conocimiento y este asociado a una persona y a una

²² El e-learning es educación a través de correo electrónico o a distancia en el que se integra el uso de las tecnologías de la información y otros elementos pedagógicos (didácticos) para la formación, capacitación y enseñanza de los usuarios o estudiantes en línea, es decir, se puede entender como una modalidad de aprendizaje dentro de la educación a distancia.

serie de habilidades personales se convierte en sabiduría. El conocimiento asociado a una organización y a una serie de capacidades organizativas se convierte en Capital Intelectual.

El conocimiento tácito (también denominado implícito) es todo aquel que no puede ser articulado de una forma completa y significativa. Dentro de este tipo de conocimiento se han llegado incluso a distinguir dos modalidades: una primera modalidad, técnica, relativa a las habilidades y destrezas individuales y colectivas, aplicables en contextos específicos y difíciles de comunicar y en segundo lugar, una modalidad cognitiva, consistente en creencias, ideales, valores y en definitiva, relativa a las actitudes personales²³.

Este conocimiento tácito está profundamente enraizado en las acciones que se llevan a cabo habitualmente y por lo tanto, en las actividades que se realizan dentro de un trabajo, de un equipo o de una profesión. En concreto, sería el conocimiento que posee un profesional sobre su oficio y que se deriva de su propia experiencia. El conocimiento tácito es clave para la empresa y se centra en un nivel individual bajo la forma de habilidad técnica, es decir, 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 empresa²⁴.

Por su parte, el conocimiento explícito es un conocimiento consciente. El conocimiento explícito se puede expresar mediante palabras y números y es fácil de transmitir. Es un conocimiento formal que puede plasmarse en los documentos de una organización tales como informes, patentes, manuales, imágenes, esquemas, software, productos, diagramas organizativos. De manera que "define la identidad, las competencias, y los activos intelectuales de una organización con abstracción de sus empleados, es un conocimiento consciente"²⁵.

²³ QUINN, J Anderson. P. Y FINKELSTEIN. S. *Managing Professional Intellect: Making the Most of the Best*. En: Harvard Business Review. Págs. 71-80. Marzo-Abril 1996.

²⁴ KOGUT, B. y ZANDER, U. *Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities, and the Replication of Technology*. Organization Science. Págs. 383-397. 1992

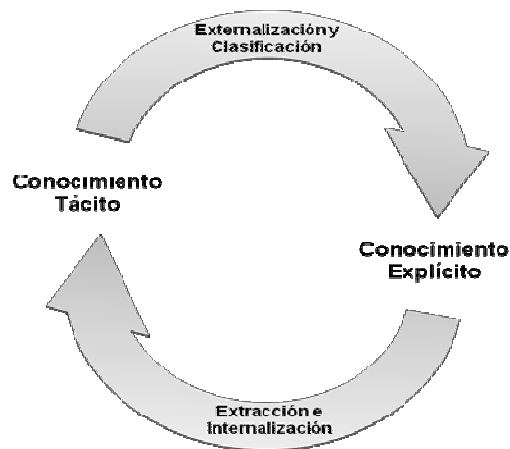
²⁵ HEDLUND, G. *A Model Knowledge Management and the N-Form Corporation*. En: Strategic Management Journal. 1994, vol. 15, Págs. 73 - 90.

²⁷ NONAKA, I. *A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation*. Organization Science, Vol. 5 Nº1. February 1994. Págs.14-37. 1994

Por otra parte, el conocimiento explícito se basa en procedimientos, patentes, reglas de actuación, modelos de referencia, que constituyen una parte formal de la manera en la que la empresa se comporta; esto es, el conocimiento formal y sistemático que puede ser fácilmente comunicado y compartido en forma, por ejemplo, de unas especificaciones de producto, una fórmula científica o un programa de ordenador. También se le ha definido como aquella información documentada que facilita la acción.

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 fundamental alguna relación de tipo personal. Tanto si el conocimiento es tácito como si es explícito, su valor será mayor si va acompañado de la experiencia.

La información a la que están expuestos los individuos puede considerarse como conocimiento potencial; según Nonaka²⁷ este conocimiento potencial se transforma en conocimiento tácito cuando se combina la información dentro del contexto y experiencia de los humanos. Esta creación cíclica de conocimiento queda ilustrada en la Figura 1



**Figura 1 Ciclo del conocimiento explícito – implícito.
Fuente: Nonaka (1991).**

Dentro del conocimiento tácito y explícito se pueden identificar diferentes tipos de conocimiento²⁸:

²⁸ BARCELO, L. María. *Hacia una economía del Conocimiento*. PriceWaterhouse Coopers. España. Págs. 55, 78-90. 2001.

- Saber qué (*Know-what*): se refiere al conocimiento acerca de los hechos. Es un conocimiento cercano a lo que se denomina normalmente información.
- Saber por qué (*Know-why*): conocimiento científico de los principios y leyes de la naturaleza.
- Saber cómo (*Know-how*): habilidades o capacidad para hacer algo. Es una forma de conocimiento desarrollado y mantenido dentro de los límites de una empresa.
- Saber quién (*Know-who*): Comprende la información acerca de quién sabe qué y quién sabe cómo hacer qué. Involucra la formación de relaciones sociales especiales que permiten el acceso a expertos y el uso de sus conocimientos de manera eficiente.

Saber qué y saber por qué corresponde con el conocimiento explícito, mientras que saber cómo y saber quién es un conocimiento no codificado o tácito cuya distribución y uso son más difíciles, dado que está asociado a las propias personas, a sus experiencias y capacidades.

La relación que existe entre estos tipos de conocimientos es lo que se conoce como ciclo de vida del conocimiento. Su punto esencial radica en que el conocimiento que no fluye, no crece y a menudo envejece, se vuelve obsoleto e inútil; mientras que el conocimiento que fluye, se comparte y se intercambia, genera nuevos conocimientos. El flujo del conocimiento constituye el aspecto fundamental de la Gestión del Conocimiento.²⁹

El conocimiento "es el conjunto de imágenes, creencias, significados o experiencias que mejoran la capacidad de entendimiento³⁰ y que determinan la habilidad para la ejecución de tareas, la resolución de problemas y la adopción de decisiones". Dicha noción abarca todos aquellos aspectos del conocimiento (reflexiones, comportamientos, experiencias, proposiciones y creencias, etc.), tácitos y explícitos, que están disponibles para los individuos y para las organizaciones de las que forman parte, que son relevantes para alcanzar el entendimiento de su entorno de decisión a elegir e implantar las alternativas de acción más adecuadas en ese entorno y a asimilar los resultados que provocan tales acciones.

En un entorno caracterizado por su dinamismo y su complejidad, la relevancia del conocimiento no reside únicamente en su posesión, igualmente en que las habilidades para desarrollarlo,

²⁹ PEÑA, V. Pablo. *Conocimiento: el oro gris de la organización*. Publicaciones Azucareras, MINAZ. Edición Especial. Págs. 15-72. 2002.

³⁰ Al hablar de capacidad de entendimiento, nos estamos refiriendo a la capacidad para elaborar unas pautas de comprensión o construcción de imágenes mentales sobre cómo funciona el mundo. El individuo mira el mundo a través de las pautas que él crea y trata de hacerlas coherentes con las realidades de que se compone dicho mundo.

transformarlo y utilizarlo con objeto de alcanzar un estado de ajuste ininterrumpido con ese entorno también resultan esenciales ³¹. El aprendizaje puede y debe ser considerado como una capacidad organizativa crítica para sostener, de forma permanente, la consistencia entre las exigencias del entorno y los activos de conocimiento. De esta forma, el desarrollo del aprendizaje en el sistema organizativo es un requisito para la aceptación e institucionalización del cambio y, consecuentemente, para la idoneidad de las decisiones y las elecciones que se adoptan en la organización con el fin de posicionarse en el mercado.

Las “Economías basadas en el Conocimiento y el Aprendizaje” se centran en innovar y crear valor más rápido con base en el conocimiento y en su rápida actualización en diversos ámbitos por medio del aprendizaje (lugar de trabajo, laboratorios, centros de investigación, las aulas, etc.). Las estrategias de desarrollo a largo plazo visualizan el conocimiento como factor estratégico, por esto, la resolución de problemas y la toma de decisiones se realizan básicamente por medio de operaciones cuyo soporte son:

- la disponibilidad de la información y conocimiento clave en tiempo real,
- la capacidad de analizar, clasificar, modelar y relacionar sistémicamente datos e información sobre valores fundamentales para dicha sociedad,
- la capacidad de construir futuro de esa sociedad de forma integral y equitativa (direccionalidad a metas).
- Se pueden establecer, además, las siguientes características del conocimiento:
- La generación del conocimiento es un proceso costoso y necesita determinadas condiciones para hacer posible su aprovechamiento.
- El conocimiento es un activo que no solo se deteriora con su utilización, sino que se enriquece, lo que hace posible y conveniente que se comparta con el resto de los elementos de la organización.
- El conocimiento es un factor con rendimiento creciente, es decir, que cuanto más conocimiento se acumula, mayores son sus posibilidades de utilización.

³¹ GRANT, R.M. *Dirección Estratégica. Conceptos, Técnicas y Aplicaciones*. Civitas, Madrid. 1996.

Esto también ha tenido que ser acompañado por transformaciones claves en la administración y desarrollo organizacional del sector privado y público de las mayorías de estas economías que han implementado este paradigma³². Estos cambios y transformaciones se focalizan en:

- La forma en cómo se hacen las cosas (se tiende a administrar por competencias más que por puesto de trabajo),
- Las formas de encarar la combinación del uso de la tecnología con los saberes individuales y organizacionales acumulados (se enfatiza en las destrezas de pensamiento, de búsqueda activa de conocimiento por Internet, las comunidades de prácticas, etc.),
 - Los nuevos modelos de formación profesional (por ejemplo, la certificación por competencias, la formación modular basada en competencias),
- Las nuevas formas de comunicar el conocimiento y de construirlo (conocimiento tácito almacenado, técnicas para el análisis de la información, los bancos de ideas, de Conocimiento, las mejores prácticas y lecciones aprendidas, entre otros).
- El cambio cultural experimentado por la aceptación de los beneficios del nuevo modelo sobre el tradicional, entre otras (nuevas formas de valorización del trabajo, el papel del factor humano, la mayor autonomía para desarrollar tareas, el alineamiento entre los intereses individuales y los organizacionales).

En definitiva, el cambio se generó por la necesidad de búsqueda de mejores estrategias para aumentar la calidad y la eficiencia en el manejo de los recursos almacenados en las propias organizaciones: el conocimiento y en la capacidad para absorber nueva información.

1.5. EL CAPITAL INTELECTUAL

El Capital Intelectual, es un concepto casi contable. La idea es implementar modelos de medición de activos intangibles, denominados habitualmente modelos de medición del Capital Intelectual. El

³² PELUFFO, Martha. *Globalización: los efectos sobre las organizaciones y las relaciones del trabajo. Una aproximación al tema*. Santiago de Chile. MIMEO. 1999.

³⁴ OSORIO, N, Maritza. *El capital intelectual en la gestión del conocimiento*. En: http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol11_6_03/aci07603.htm#cargo

problema de estos modelos es que dichos intangibles no pueden ser valorados mediante unidades de medida uniformes, y por lo tanto, no se puede presentar una contabilidad de intangibles como tal.

El Capital Intelectual es la suma del conocimiento que poseen los miembros de la organización, este Capital Intelectual es determinante para mantener la competitividad de la organización, donde la competitividad está en función del aprendizaje organizacional. Entonces el Capital Intelectual es la suma de todos los bienes tangibles e intangibles que se relacionan con el conocimiento, la información y las habilidades que tiene una organización para generar conocimientos. El objetivo es determinar cuáles son los intangibles que aportan valor a la organización y posteriormente, realizar un seguimiento de los mismos.

Una vez que se ha introducido el concepto de Capital Intelectual, es posible definir de nuevo el concepto de Gestión del Conocimiento de una forma más precisa como el “conjunto de procesos y sistemas que permiten que el Capital Intelectual de una organización aumente de forma significativa, mediante la gestión de sus capacidades de resolución de problemas de forma eficiente, con el objetivo final de generar ventajas competitivas sostenibles en el tiempo”³⁴.

1.5.1 Antecedentes: Teoría de Recursos y Capacidades

Las organizaciones son diferentes entre sí en función de los recursos y capacidades que poseen en un momento determinado. Estos no están disponibles para todas las empresas en las mismas condiciones. Así se explican sus diferencias de rentabilidad. Los recursos y capacidades tienen cada vez un papel más relevante en la estrategia. La pregunta que hay que contestar es: “¿qué necesidades puedo satisfacer? y no ¿qué necesidades quiero satisfacer?”. El beneficio de una empresa es función de las características del entorno y de los recursos y capacidades de que dispone.

En resumen el Capital Intelectual es compuesto por:

- Capital Humano
- Competencias
- Actitud
- Capital estructural
- Relaciones
- Procesos

- Desarrollo
- Capital Social
- Capital relacional

1.6. APRENDIZAJE ORGANIZATIVO U ORGANIZACIONAL

Una organización en continuo aprendizaje debe desarrollar capacidades relacionadas con la obtención de información, procesamiento y creación de conocimiento que le permita adaptarse y prever los cambios por venir en el ámbito de sus procesos, productos y servicios. Esto será posible si se mueve en la dirección correcta y crea a través de su personal, los resultados deseados. Los componentes que permiten desarrollar las capacidades de aprendizaje incluyen la estructura, los procesos, la tecnología, el uso de la información y los procesos de generación de conocimiento que se reflejan en la renovación de la organización en todos sus aspectos.

El aprendizaje organizacional ocurre cuando la cultura organizacional establece mecanismos que facilitan su desarrollo en el uso de la información, que incorporan el juicio sobre esta y su uso a la par de desarrollar las destrezas basadas en aptitudes y características personales como: la responsabilidad, creatividad, iniciativa, capacidad de discusión y análisis y la solución de problemas³⁵

El aprendizaje organizativo permite aumentar las capacidades de una organización. Es un medio para que la empresa pueda resolver problemas cada vez más complejos. Cuando una serie de personas empiezan a trabajar en grupo, al principio suelen producirse problemas de coordinación, cuando pasa un tiempo, se van afinando los procesos y cada vez se realiza mejor la tarea. En resumen, el aprendizaje organizativo es aprender juntos a resolver problemas con una efectividad determinada. Este tipo de aprendizaje es la base de una buena Gestión del Conocimiento y la Gestión del Conocimiento es la base para la generación de Capital Intelectual de las capacidades organizativas.

La Gestión del Conocimiento permite determinar qué procesos se deben mejorar, qué ámbitos de servicio al cliente hace que se venda menos, cómo hacer más rentable un determinado proceso, qué mejoras esperan los clientes de un producto y qué innovación pueden dar una ventaja competitiva sobre los clientes.

³⁵ GONZALEZ, L, Carlos. Los Fundamentos del Aprendizaje Organizacional. En: <http://www.monografias.com/trabajos19/aprendizaje-organizacional/aprendizaje-organizacional.shtml>

La importancia de los procesos humanos se refleja en una fuerza liberadora de la inteligencia al reconocer la existencia del conocimiento tácito, a través de lo cual, crea una visión distinta de la organización no sólo como procesos de información sino como un organismo que abarca ideales, emociones, imágenes y símbolos³⁶.

Cuando se reconoce este tipo de concepción se evoluciona hacia la innovación como una forma distinta de pensamiento y reflexión a nivel personal y organizacional. Aparece la posibilidad de “aprender a aprender” y generar ideas con conexiones relacionadas con la misión y el compromiso organizacional.

El aprendizaje se manifiesta a través de:

- Cambios en la conducta
- Comprensión y/o aplicación de teorías o prácticas
- Descripción, análisis o síntesis
- Establecimiento de relaciones entre hechos o variables
- Uso y construcción de modelos.

1.6.1 Características del entorno actual de las organizaciones

Dentro de las características del entorno actual de las organizaciones se pueden mencionar las siguientes:

- Velocidad en que se produce conocimiento nuevo
- Globalización
- Desarrollo de la tecnología
- Nuevos de productos y servicios
- Construcción de nuevos paradigmas.

³⁶ Disponible en línea en: <http://www.monografias.com/trabajos19/aprendizaje-organizacional/aprendizaje-organizacional.shtml>

La información, la calidad de la información y la capacidad de procesarla son factores clave para el éxito o el fracaso personal y organizacional; resulta importante no confundir conocimiento con aprendizaje o inteligencia con instrucción académica.

En todo conocimiento se pueden distinguir cuatro elementos:

- El sujeto que conoce
- El objeto conocido
- La operación misma de conocer
- El resultado obtenido que es la información lograda acerca del objeto.

Dicho de otra manera, el sujeto se pone en contacto con el objeto y obtiene una información acerca del mismo. Cuando existe congruencia o adecuación entre el objeto y la representación interna correspondiente, se dice que se está en posesión de una verdad.³⁷

En la empresa occidental, el conocimiento es transmitido de manera explícita y formal mientras que en Japón, las empresas que se enfocan en la innovación tienen una concepción distinta, donde la parte significativa está enraizada en la acción, la experiencia, las emociones y valores de los individuos,³⁸ mientras que en la empresa occidental se cree que el conocimiento sólo se puede enseñar mediante instrucción y capacitación.

Lo anterior pone de manifiesto la importancia de los procesos humanos que involucran al proceso de influencia interpersonal, puesto que ésta se convierte en una fuerza liberadora de la inteligencia al reconocer la existencia del conocimiento tácito. Los autores Nonaka y Takeuchi encontraron las implicaciones que tiene esta para la empresa:

- a) Crea una visión distinta de la organización no sólo como procesos de información sino como un organismo que abarca ideales, emociones, imágenes y símbolos.
- b) Cuando se reconoce este tipo de concepción se evoluciona hacia la innovación como una forma distinta de pensamiento y reflexión a nivel personal y organizacional.

³⁷ Disponible en línea en: <http://www.monografias.com/trabajos/epistemologia/epistemologia.shtml>

³⁸ NONAKA, Ikujiro y TAKEUCHI, Hirotaka. *La organización creadora de conocimiento. Cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación*. Trad. Martín Hernández Kocka; México; Oxford University Press. Pág. 61 y ss. 1999.

- c) Aparece la posibilidad de aprender a aprender y generar ideas con conexiones relacionadas con la misión y el compromiso organizacional.

Particular importancia adquiere aquí el conocer los tres niveles del conocimiento: conocimiento sensible, conceptual y holístico, con el propósito de dirigir hábilmente los procesos de aprendizaje organizacional.

- El Conocimiento sensible consiste en captar un objeto por medio de los sentidos, como es el caso de las imágenes captadas por medio de la vista.
- El Conocimiento conceptual consiste en representaciones invisibles, inmateriales, pero universales y esenciales.
 - El Conocimiento holístico (también llamado intuitivo) consiste en intuir un objeto, es decir, captarlo dentro de un amplio contexto como elemento de una totalidad, sin estructuras ni límites definidos con claridad. Holístico se refiere a esta totalidad percibida en el momento de la intuición (*holos* significa totalidad en griego).

Una organización inteligente es aquella que puede crear, desarrollar, difundir y explotar de forma efectiva el conocimiento para incrementar su capacidad de adaptación en un entorno competitivo. Chun Wei Choo define la organización inteligente como aquella que es capaz de integrar eficazmente la percepción, la creación de conocimiento y la toma decisiones³⁹.

1.6.2 El Conocimiento y el aprendizaje organizacional

En este proceso intervienen varios elementos que determinan la capacidad para aprender como son la inteligencia, el conocimiento y la capacidad de razonamiento. El uso de la información dependerá de las capacidades de aprendizaje lo que permitirá la generación de conocimiento.

Partiendo del uso de la información, el aprendizaje se manifiesta mediante:

- a) Cambios de conducta
- b) Comprensión y/o aplicación de teorías o prácticas

³⁹ CHOO, Chun Wei. *La organización inteligente. El empleo de la información para dar significado, crear Conocimiento y tomar decisiones*. Oxford. 1999.

- c) Descripción, análisis o síntesis
- d) Establecimiento de relaciones entre hechos o variables
- e) Uso y construcción de modelos.

Sin embargo y como ya se ha dicho, las implicaciones para el aprendizaje organizacional que surgen de las dimensiones de la creación de Conocimiento de Nonaka y Takeuchi, (Empirismo), plantean que “para que el conocimiento individual se convierta en conocimiento organizacional se requieren que ciertas acciones que eleven el nivel ontológico del Conocimiento⁴⁰, al pasar de los individuos a los grupos, y de los grupos a las organizaciones”⁴¹.

1.7. LA CULTURA ORGANIZACIONAL.

El autor Deming hacía énfasis en el desperdicio que significaba el no aprovechar el talento y la creatividad de la gente. Para sobrevivir en este mundo complejo y cambiante las organizaciones tienen que basarse en la teoría del Conocimiento y del aprendizaje organizacional⁴².

La información y las capacidades de generarla y procesarla, así como las aptitudes para utilizarla y transformarla en conocimiento nuevo, están relacionadas con el modelo racionalista de Peter Senge, el cual identifica las cinco disciplinas que propician el aprendizaje organizacional. Estas son:

- Pensamiento sistémico
- Dominio personal
- Modelos mentales
- Aprendizaje en equipo
- Visión compartida.

⁴⁰ El sinónimo más usual de ontología es conceptualización. El conocimiento ontológico es toda aquella metafísica que se refiere al "ser" (son verdades no objetivas ni sujetas a comprobación; en otras palabras, cuestión de fe y de creencia)

⁴¹ PALACIOS Maldonado, Margarito. *Aprendizaje Organizacional. Conceptos, Proceso y Estrategias. Hitos de Ciencias Económico Administrativas*. Pág. 55. Mayo – Agosto 2000.

⁴² Disponible en línea en: <http://www.mitecnologico.com/Main/AprendizajeComportamientoOrganizacional>

⁴⁴ SENGE, Peter M. *La Quinta Disciplina, El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje*. Trad Carlos Gardini. Buenos Aires. 1990.

Senge afirma que “es vital que las cinco disciplinas se desarrollen como un conjunto, para así poder decir que realmente es una organización que aprende, que es capaz de crear, de adquirir y de transferir conocimientos y modificar su conducta en respuesta a nuevos conocimientos y percepciones”⁴⁴, basándose de esta manera en así puede basarse en tres momentos: la organización como totalidad, el individuo, las prácticas y la cultura organizacional.

Las Organizaciones de Rápido Aprendizaje (ORA's) según Bob Guns, disponen de tres estrategias: el impulso directivo, gestoría de recursos humanos y la transformación basada en cada uno de los miembros de la organización y los equipos de trabajo.

El modelo de una ORA incorpora a su visión la obtención y mantenimiento de la ventaja competitiva mediante el aprendizaje a la estrategia el impulso, el desarrollo de una ideología y la transformación impulsada por los líderes. La ORA se basa en las siguientes estrategias:

- Impulsar (directivos de la organización) e ir adelante que la competencia.
- Identificar las oportunidades de eficacia estratégica.
- Seleccionar una oportunidad de eficacia y someterla a un proceso de comparación.
- Elaborar un proyecto ORA centrado en la oportunidad de obtener ventajas.
- Reclutar a otros para la puesta en práctica de la estrategia.
- Vigilar y medir el progreso en el proyecto ORA.

También se puede determinar que las fases del aprendizaje son:

a) FASE INICIAL: Apertura del aprendizaje. Esta fase se caracteriza por la resistencia al aprendizaje, no solamente se oponen los miembros de la organización sino que, en ocasiones, los líderes lo hacen con más fuerza. Entre ellos están quienes se resisten a apoyar el aprendizaje atendiendo lo cotidiano, los que apoyan de forma aparente y los que apoyan las acciones que involucran a los demás pero no se involucran directamente mostrando disposición para aprender.

Al asumir plenamente la decisión de cambiar y convertir a la organización en una organización en aprendizaje, el proceso a seguir por los directivos – líderes es la seguridad en sí mismos, que deben transmitir a los miembros de la misma, lo cual significa un compromiso tácito con el proceso y el reconocimiento de la necesidad de mejorar.

b) FASE DE MOTIVACIÓN AL RETO. Los líderes de organizaciones en aprendizaje se caracterizan por el estímulo y capacidad para apoyar y retar al máximo a sus seguidores bajo la premisa del reconocimiento de sus necesidades. Para esta fase se incorporan las características personales, entre las que se destacan la disposición para aprender, la motivación del líder, la retroalimentación, el apoyo de compañeros y del líder, la disposición al cambio y los resultados personales.

c) FASE DE APOYO. En esta fase se presenta la manera en que un líder apoya a los otros para alcanzar los retos, proporcionando la ayuda necesaria y la toma de decisiones mediante el uso de las aptitudes técnicas o profesionales para la interacción líder – aprendiz. Es de vital importancia ubicar el liderazgo en el contexto organizacional.

Para motivar el aprendizaje dentro de la organización se tienen una serie de reforzadores del comportamiento. La contingencia del reforzamiento es la relación entre comportamiento y los acontecimientos ambientales anteriores y posteriores que influyen sobre el mismo.

Por esto se dice que el reforzamiento es una contingencia del comportamiento que aumenta la frecuencia de la conducta concreta que lo sigue. Existen dos tipos de reforzamiento:

- I. **REFORZAMIENTO POSITIVO:** otorga una consecuencia positiva después de presentarse un comportamiento deseado. Cabe destacar que el reforzamiento positivo no es lo mismo que recompensa, puesto que esta se refiere a un evento que la persona considera deseable o agradable, pero no funciona siempre como reforzador.

Hay dos clases de reforzadores:

- *Primarios:* es un suceso del que la persona ya conoce el valor.
- *Secundarios:* es un suceso que antes tuvo un valor neutral, pero que adquirió cierto valor específico para una persona a causa de una experiencia.

Este tipo de reforzamiento se basa en cuatro principios:

- Principio de Reforzamiento Contingente: afirma que el reforzador sólo se administrará si se realiza el comportamiento deseado.
- Principio de Reforzamiento Inmediato: afirma que el reforzador será más efectivo si se aplica inmediatamente después de que ha ocurrido el comportamiento deseado.

- Principio de la Magnitud del Reforzamiento: afirma que cuanto más grande sea la dimensión del reforzador aplicado después del comportamiento deseado, mayor el efecto que tendrá sobre la frecuencia.
- Principio de la Privación del Reforzamiento: afirma que cuanto más se prive a una persona del reforzador, mayor será el efecto sobre la ocurrencia futura del comportamiento deseado.

II. **REFORZAMIENTO NEGATIVO**: sucede cuando ocurre el comportamiento deseado se elimina un suceso desagradable que lo antecede. Es importante recalcar también la diferencia entre reforzamiento negativo y el castigo, pues, el reforzamiento negativo se utiliza para aumentar la frecuencia de un comportamiento deseado, mientras que el castigo es usado para disminuir la frecuencia de uno indeseado.

Entre los tipos de aprendizajes negativos se pueden mencionar:

- Aprendizaje de Escape: ocurre un suceso desagradable que hace que la persona realice un comportamiento que le ponga fin.
- Aprendizaje de Evitación: una persona evita un suceso desagradable llevando a cabo el comportamiento apropiado.
- Omisión: se eliminan todos los sucesos reforzantes. El proceso cuenta con tres etapas: identificar el comportamiento a reducir o eliminar; identificar el reforzador que apoya el reforzamiento; detener el reforzador.
- Castigo: es un hecho desagradable que sigue a un comportamiento y disminuye su frecuencia.

Cada organización debe programar el intervalo en que se aplicarán los reforzadores. Existen, principalmente, dos programas de reforzamiento:

- I. **Reforzamiento Continuo**: el comportamiento se refuerza cada vez que ocurre, pero con programas más sencillos.
- II. **Reforzamiento Intermitente**: se aplica después de la ocurrencia de algún comportamiento deseado, pero no de todos.

Los intervalos se aplican después de que ha transcurrido cierto tiempo. Estos pueden ser:

- Intervalos Fijos: cantidad constante de tiempo antes de que se proporcione un reforzador. El primer comportamiento deseado que ocurra después de transcurrido el intervalo se refuerza.

- Intervalos Variables: presenta cambios en la cantidad de tiempo entre los reforzadores.

La Razón se aplica después de realizado un cierto número de conductas y existen dos:

- Razón Fija: es constante el número de conductas que existen entre los reforzamientos.
- Razón Variable: el número varía alrededor de algún promedio.

1.7.1 Cambio Organizacional

El cambio organizacional se define como el conjunto de variaciones de orden estructural que sufren las organizaciones y que se traducen en un nuevo comportamiento organizacional, también se refiere a la capacidad de adaptación de las organizaciones a las diferentes transformaciones que sufra el medio ambiente interno o externo, mediante el aprendizaje⁴⁵.

Los cambios organizacionales surgen de la necesidad de romper con el equilibrio existente para transformarlo en otro mucho más provechoso financieramente hablando, en este proceso de transformación en un principio como ya se dijo, las fuerzas deben quebrar ese equilibrio, interactuando con otras que tratan de oponerse (resistencia al cambio), es por esto, que cuando una organización se plantea un cambio, debe involucrar un conjunto de tareas para tratar de minimizar esa interacción de fuerzas.

Para tratar cualquier proceso de cambio, es necesario manejar integradamente aspectos técnicos y humanos, ya que sin la capacidad para tratar los aspectos humanos, el proceso de aceptación y adopción del cambio resulta mucho más dispendioso. Indiscutiblemente, no todos los cambios son iguales ni se dan en condiciones similares. Si se quiere lograr un cambio efectivo, lo primero que se necesita es identificar cuáles son las características particulares del proceso de cambio a enfrentar.

Algunos de los factores a considerar al momento de establecer los planes de soporte del cambio son Magnitud del cambio y Propensión al cambio.

Dentro de los factores condicionantes del aprendizaje en una organización se pueden mencionar:

- Compromiso de toda la empresa y en especial de sus líderes
- Comportamientos y mecanismos de aprendizaje en todos los niveles

⁴⁵ REYES, Alejandro. *Cambio Organizacional*. En: <http://www.monografias.com/trabajos13/cborgdef/cborgdef.shtml>

- Desarrollo de las infraestructuras que condicionan el funcionamiento de la empresa y el comportamiento de las personas y grupos que la integran, con el fin de favorecer el aprendizaje y el cambio permanente.

Así mismo, se pueden mencionar como barreras para el aprendizaje:

- Estructuras burocráticas
- Liderazgo autoritario y/o paternalista
- Aislamiento del entorno
- Autocomplacencia
- Cultura de ocultación de errores
- Búsqueda de homogeneidad
- Orientación a corto plazo
- Planificación rígida y continuista
- Individualismo.

1.7. LA INFORMACIÓN EN LAS ORGANIZACIONES

Cuando se habla de organización es casi imposible no hablar de información y sin ella no hay organización posible; más aún, si se considera que el desarrollo económico depende cada vez más de la información y el conocimiento, impulsado con el avance vertiginoso de las nuevas TIC's.

La información puede definirse como un mensaje significativo que se transmite de la fuente a los usuarios, es la expresión material del conocimiento con fines de uso. Un conocimiento que no se utiliza no se convierte en información, una información que no se asimile nunca se convierte en conocimiento⁴⁶.

Muchos autores identifican como factores esenciales de la Gestión del Conocimiento las personas, los procesos y la tecnología. En función del modelo de Gestión del Conocimiento de que se trate, cada uno de estos factores tomará un mayor o menor protagonismo. Los procesos, las personas y

⁴⁶ FERNÁNDEZ ABALLÍ, I. *Nuevas Tecnologías de la Información y la comunicación*. En: Seminario sobre la Transformación Universitaria en Vísperas del Tercer Milenio. Memorias del Simposio AUGM/SM/UDUAL. CRESALC-UNESCO; Caracas, Venezuela. CRESALC-UNESCO. Pág. 60. 1996.

la tecnología son considerados, según esta definición, como los tres factores claves de la Gestión del Conocimiento⁴⁷.

- **Personas:** son las personas, y no el sistema, las que gestionan por 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 entre otras, pueden ayudar a la organización a establecer unos procesos que capaciten a las personas a captar y difundir la información y el conocimiento necesario para su trabajo.
- **Tecnología:** la tecnología no constituye un motor de la gestión del conocimiento, sino un elemento facilitador (herramientas) para el soporte de la eficacia y eficiencia de la organización. Se entiende por Gestión del Conocimiento el sistema que contempla los principales procesos y actividades relacionados con la adquisición, presentación, transferencia, utilización y eliminación de conocimientos.

Estos procesos, 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 TIC's confieren además, una infraestructura de apoyo para el desarrollo de estas actividades de Gestión del Conocimiento.

1.8. FUNDAMENTOS DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

1.8.1 Las personas

Centrado en los trabajos productivos que pueda tener el empleado frente a la compañía. A través de la participación y aportes, el empleado podrá generar un alto grado de motivación y en su efecto compromiso con la compañía. Adicionalmente, al existir un clima laboral óptimo, a través de la

⁴⁷ PETRIDES, Lisa & NODINE, Thad. *Knowledge Management in Education: Defining the Landscape*. Half Moon Bay, California. Institute for the Study of Knowledge Management in Education. March 2003.

promoción y remuneración aceptable, potencializa a los empleados a su máximo rendimiento productivo⁴⁸.

La importancia del recurso humano en las organizaciones constituye el renglón más elevado entre los costos operacionales. Basta sólo la referencia de los gastos de nómina, reclutamiento, selección, servicios de personal y lo más importante, su capacitación, desarrollo y crecimiento del personal dentro de la compañía. Una vez que haya adquirido y disponga un buen recurso humano, debe comprometerse en el desarrollo del conocimiento con el fin de realizar de forma efectiva el trabajo asignado.

1.8.2 Las tecnologías

Las tecnologías, son herramientas que ayudarán a producir dentro de la compañía una sinergia que retroalimentan los conocimientos. En efecto, para ello, es necesario poner en práctica la idea de que los datos son los elementos que promueven oportunidad, claridad, capacidad y velocidad en costos y precios de la información producida. Igualmente, hay que recalcar que los mensajes que circulan dentro la organización, producen utilidad que representan un alto grado de información; esto se logra, gracias a la conectividad, capacidad y transmisión de los datos de un punto a otro. Así mismo, tanto las experiencias y los valores como los mensajes son básicos en la organización. Finalmente, las aplicaciones de los conocimientos están centradas en las experiencias, la verdad, la complejidad, las creencias y en los valores de cada integrante de la compañía.

Con base en lo anterior, se puede concluir que es un factor determinante del impulso a la productividad y el crecimiento económico. Consecuentemente, influye directamente en la rentabilidad como un factor que impulsa la productividad.

Hoy en día, las tecnologías abundan en las operaciones de casi todas las organizaciones para generar utilidades. De la misma manera, la tecnología ha profundizado y acelerado la rama del conocimiento que se ocupa de la creación y el uso de medios técnicos y de su interrelación con la vida, el ambiente y la sociedad. La tecnología es el conjunto de conocimientos y procedimientos diversos mediante los cuales el hombre está dominando gradualmente su ambiente natural⁴⁹.

⁴⁸ GUTIÉRREZ CUEVAS, Carlos. *Gestión del conocimiento*. Albricias. Bogotá. 2005.

⁴⁹ BOLLAND, E y HOFER, C. *Las empresas del futuro*. Oxford University Press. México. 2001.

1.8.3 Las estrategias

Es el juego de la gestión estratégica del conocimiento, ya que se utilizan para gestionar importantes relaciones dentro de las instituciones y para asentar las condiciones adecuadas establecidas con el entorno; para eso, existen tres prerequisites:

- Crear una dirección y un entendimiento común de los objetivos y las oportunidades. Planificar, organizar, presupuestar, dirigir y controlar para:
 - a) Adquirir conocimiento
 - b) Gestionar el existente
 - c) Aprender en la práctica
 - d) Crear un mapa del conocimiento que se centra en:
 - Identificar qué conocimiento deseamos compartir.
 - Identificar con quién deseamos compartir el conocimiento.
 - Dónde podemos encontrar el conocimiento.
 - Extraer y publicar el conocimiento empleado en el proceso de trabajo para fomentar unos resultados acertados.

- Producir el conocimiento valioso a fin de surtir las competencias adecuadas y para esto hay que:
 - a) Motivar y proporcionar las capacidades apropiadas
 - b) Proporcionar creatividad e intuición

- Crear una estructura transparente que permita ver exactamente dónde se encuentra con relación al entorno de la compañía y qué valor supone el trabajo para esta.

El autor Tissen plantea con base en los prerequisites anteriormente mencionados, la nueva raza de trabajadores del conocimiento de hoy en día, por norma general, se encuentran sedientos de conocimientos; pero no obstante, no la comparten con facilidad y es la tarea de tenerlo y conservarlo hasta que la muerte los separe⁵⁰.

⁵⁰ TISEEN, R, Andriessen, D y LEKANNE, F. *El valor del conocimiento*. Prentice Hall. Madrid. 2000.

1.8.4 Las instituciones

Las instituciones de hoy en día ya se caracterizan por tener una ventaja competitiva o estrategia de negocio, es decir, enfatiza la creación, adquisición, captura, organización y renovación en todos los planos de la compañía; gestión de activos intelectuales, o en otras palabras, una gestión a nivel institucional como por ejemplo, patentes, tecnologías, prácticas de gestión, relación con los clientes y disposiciones organizativas, tales como renovación, organización, evaluación, protección y uso; responsabilidad personal de los activos de conocimiento que enfatiza la responsabilidad personal para las inversiones e innovaciones relacionadas con los conocimientos y su estado competitivo, renovación, uso efectivo y uso; creación de conocimientos, ya que enfatiza mecanismos de aprendizaje organizacional, a través de la investigación básica a fin de innovar y capturar lecciones aprendidas para obtener nuevos y mejores conocimientos que son conducidos a la adaptación a un medio ambiente complejo y cambiante y así poder sobrevivir en él.

Dicho aprendizaje resulta en la definición de modelos de acción, denominados modelos públicos y, transferencia de conocimiento, que enfatiza el enfoque sistemático para transferir, obtener, organizar, estructurar, almacenar y distribuir el conocimiento⁵¹.

1.9. MEMORIA CORPORATIVA

La memoria corporativa (*Corporate Memory*) se puede definir como el cuerpo total de los datos, de la información y de los conocimientos requeridos para dar a conocer los objetivos estratégicos de una organización. Una memoria corporativa es la combinación de un depósito (el espacio donde se almacenan los objetos y los artefactos) y la comunidad (la gente que interactúa con esos objetos para aprender, tomar decisiones y entender el contexto).

La memoria corporativa se puede subdividir en los siguientes tipos:

- Profesional (material de referencia, documentación, herramientas, metodologías).
- Compañía (estructura de organización, actividades, productos, participantes).
- Individual (estado, capacidades, conocimientos técnicos, actividades).
- Proyecto (definición, actividades, historias, resultados).

⁵¹ GUTIÉRREZ CUEVAS, Carlos. *Gestión del conocimiento*. Albricias. Bogotá. 2005.

Las decisiones clave a tomar cuando se explora la Memoria Corporativa están basadas en los siguientes interrogantes:

- ¿Qué representación del conocimiento se utilizará? (historias, patrones, casos, reglas, lógica del predicado...)
- ¿Quiénes serán los usuarios? ¿cuál es su información y necesidades de aprendizaje?
- ¿Cómo cerciorar seguridad y a quién le será concedido el acceso?
- ¿Cómo integrarla de la mejor manera posible con fuentes existentes, almacenes y sistemas?
- ¿Qué asegura que su contenido actual es correcto, aplicable, oportuno y limpio?
- ¿Cómo motivar a los expertos a que contribuyan?
- ¿Qué hacer sobre vivezas efímeras? ¿cómo capturar escritos informales, por ejemplo e-mail y mensajes instantáneos?

La mayoría de los esfuerzos comerciales de la Gestión del Conocimiento han incluido la construcción de una cierta forma de memoria corporativa para capturar destreza, apresurar el aprendizaje, ayudar a la organización a recordar, registrar el análisis razonado de la decisión, logros del documento o aprender de las últimas fallas.

1.10. IMPORTANCIA DEL LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y EVOLUCIÓN DE LA ECONOMÍA.

En la era actual y dentro de un contexto económico y empresarial que se caracteriza por fenómenos como la globalización, los crecientes grados de competitividad, la evolución de las nuevas tecnologías, el *e-business*⁵³ y la naturaleza dinámica de los nuevos mercados, no parece existir ninguna duda acerca de que el conocimiento representa uno de los valores más críticos para lograr el éxito sostenible en cualquier organización.⁵⁴

⁵³ El E-business consiste principalmente en la distribución, compra, venta marketing y suministro de información complementaria para productos o servicios a través de redes informáticas como Internet, Intranet u otras redes informáticas. La industria de la tecnología de la información podría verlo como aplicación informática dirigida a realizar transacciones comerciales.

⁵⁴ ARGYRIS, C. y SCHÖN, D. *Organizational Learning: A Theory of Action Perspective*. Reading, M.A.: Addison Wesley. 1978

⁵⁶ DOGSON, M. Organizational Learning: A Review of Some Literatures. En: *Organization Studies*, 1993. Vol.14, Nº3, P. 375-394.

Así pues, la habilidad para adquirir información, transformarla en conocimiento, incorporarlo como aprendizaje, compartirlo rápidamente y ponerlo en práctica donde, cómo y cuándo sea necesario, constituye la capacidad organizativa más importante para enfrentarse a las turbulencias del entorno⁵⁶.

La sociedad actual se caracteriza por una serie de reglas que no se parecen en nada al modelo mecanicista o a las tradicionalmente existentes. Esta nueva era, que muchos conocen como era del Conocimiento tiene al menos tres vertientes: la globalización, la introducción de nuevas tecnologías de información y las comunicaciones (TIC's) y los cambios en la estructura de la industria y del trabajo que están ocurriendo en este nuevo contexto.

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 Savage⁵⁸, los cuatro factores de creación de riqueza en una economía han sido siempre la tierra, el trabajo, el capital y el conocimiento como se muestra en la Figura 2, pero la importancia relativa de cada uno de ellos ha ido variando con el tiempo.

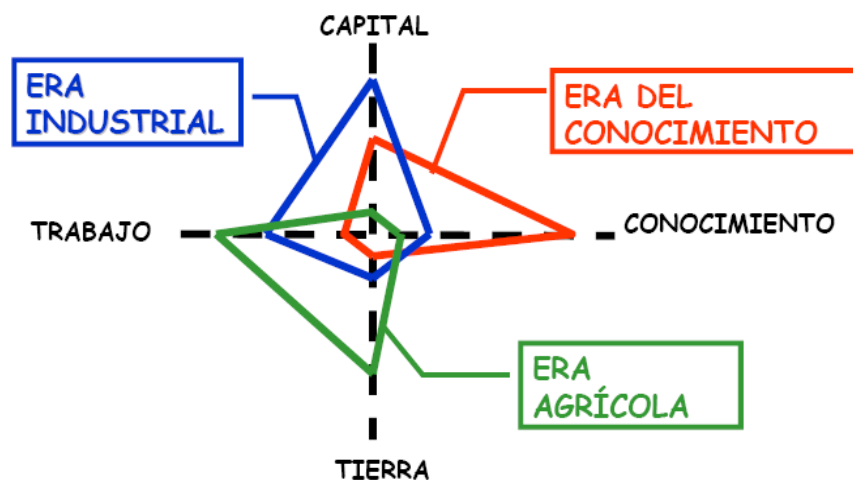


Figura 2 Factores de creación de riquezas.
Fuente: Bueno (1999)

En los últimos años, en el ámbito de la llamada economía del conocimiento, la Gestión del Conocimiento, se ha convertido en uno de los principales temas de investigación y en el paradigma

58 SAVAGE, Ch. *Presentación en DECWORLD, The International Trade show for Digital Equipment Corporation*. Boston. 1995.

de gestión por excelencia en el campo de la organización y gestión de instituciones empresariales. 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 y esta es la Gestión por el Conocimiento.

1.11. PRINCIPIOS Y OBJETIVOS DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

Las personas adquieren un papel activo y central, pues el Conocimiento nace, se desarrolla y cambia desde ellas. El peso de los trabajadores o de quienes participan es mayor; los empleadores en las empresas deben cambiar necesariamente la forma de relacionarse con los empleados y valorar en el desempeño, el real aporte que hacen a la empresa o la organización. Incluso el liderazgo en costos (controlables y no controlables) lleva a preocuparse por estimular y crear buenos ambientes de trabajo para que los seres humanos mejoren o innoven desde sus puestos de trabajo. Davenport y Prusak⁶⁶ han recogido estos principios en las Lecciones Aprendidas en British Petroleum en su Programa de Equipo Virtual de Trabajo Virtual Teamworking.

Sus objetivos buscan fortalecer los espacios para que los agentes obtengan mejores resultados, entre los que se pueden mencionar:

- a) Poner en funcionamiento los medios necesarios para conseguir la información y el conocimiento que precisa una persona, una comunidad o región en el momento oportuno, por medio de herramientas para analizar la información y fortalecer la capacidad de responder a

⁶⁶ DAVENPORT, T. y PRUSAK, L. *Conocimiento en Acción. Cómo las organizaciones manejan lo que saben*. Prentice. May, Pearson Educación, Pág. 27 y ss. Buenos Aires. 2001.

las ideas que se obtienen a partir de esa información y del conocimiento tácito que éstos poseen⁶⁷.

- b)** Administrar el conocimiento organizacional y el aprendizaje organizacional con el fin de fortalecer la institucionalidad que va a implantar estrategias de desarrollo a mediano y largo plazo.
- c)** Construir Marcos Integrados más eficientes, a partir de la construcción de futuros, cuyo soporte será el conocimiento estratégico que le dará eficacia y seguridad al proceso.

Crear una base tecnológica adecuada al contexto y espacio donde se va a aplicar, por la cual circule el conocimiento como el caso de las redes universitarias con la economía, conectar las diversas regiones aprovechando las experiencias más exitosas y las formas en que fueron superados o solucionados los errores más frecuentes.

Por tanto, lo que plantea la Gestión del Conocimiento es que las organizaciones requieren de planificación, organización, poner en marcha y mantener un sistema que permita conseguir que los conocimientos que existen en la organización, los que tienen las personas que la componen que en la mayoría de las ocasiones, serán conocimientos inarticulados y tácitos, se conviertan en conocimientos explícitos, de forma que puedan ser compartidos y renovados para facilitar la innovación y el progreso continuo; en fin, para facilitar la creación de valor.

⁶⁷ HONEYCUTT, J. *Así es la Gestión del Conocimiento. Aprenda a planificar e implementar soluciones de gestión de Conocimiento con las herramientas que ya tiene en su empresa.* Microsoft/McGraw/Hill/Interamericana. España. Pág. 16. 2001.

2. ESTADO DEL ARTE

El desarrollo de la Gestión del Conocimiento se puede considerar en un estado temporalmente en evolución, donde aun no se han establecido claramente las características necesarias para una implementación exitosa, ni se ha llegado a acuerdo en torno al proceso que ello significa. Sin embargo, ha sido un gran número de empresas internacionales quienes han entendido la importancia de la Gestión del Conocimiento y han decidido dar los primeros pasos.

2.1. EL ESTADO ACTUAL DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

Internacionalmente la Gestión del Conocimiento está tomando cada vez mayor relevancia en el desarrollo sustentable de las empresas. Estudios realizados por distintas consultoras Internacionales así lo demuestran. Empresas del nivel de Microsoft⁶⁸, Hewlett Packard⁶⁹, Ernst & Young⁷⁰, Chevron⁷¹, Sun Microsystems⁷², British Petroleum, entre otras, han iniciado programas de gestión del Conocimiento orientados a fortalecer sus negocios y competencias.

2.2. ESTADÍSTICAS

En los estudios realizados por KPMG⁷³ del año 1998 y del año 2000⁷⁴, en el que se encuestó a 100 y 423 organizaciones⁷⁵ respectivamente, se presentan una serie de estadísticas interesantes de comentar, tales como que⁷⁶:

⁶⁸ Disponible en Línea en: <http://www.bus.utexas.edu/kman/microsoft.htm> Knowledge Management Case Study: Knowledge Management at Microsoft, 1997

⁶⁹ Disponible en Línea en: <http://www.bus.utexas.edu/kman/hpcase.htm> Knowledge Management Case Study: Knowledge Management at Hewlett-Packard, Early 1996

⁷⁰ Disponible en Línea en: http://www.bus.utexas.edu/kman/e_y.htm Knowledge Management Case Study: Knowledge Management at Ernst & Young, 1997

⁷¹ Disponible en Línea en: <http://webcom.com/quantera/Chevron.html> Chevron maps key process and transfers best practices

⁷² Disponible en Línea en: <http://webcom.com/quantera/Sun.html> Sun's Knowledge Network enhances its selling skills

⁷³ KPMG es una red global de firmas profesionales que proveen servicios de Auditoría, Impuestos y Asesoría. Opera en 146 países alrededor del mundo. Las firmas independientes de la red de KPMG están afiliadas a KPMG International Cooperative ("KPMG International"), una entidad suiza. Cada firma de KPMG es una entidad legalmente separada, distinta y se describe como tal.

- El 61% de las empresas sufre de sobrecarga de información, lo cual provoca que sus integrantes no tengan el tiempo necesario para compartir conocimiento.
- El 81% de las empresas tiene, actualmente o consideran planificar, programas de Gestión del Conocimiento.
- El 38% tiene actualmente un programa de Gestión del Conocimiento, lo cual muestra que las empresas han empezado a considerar la necesidad de este tipo de proyectos.
- En las empresas que han implantado programas de Gestión del Conocimiento, comentan que juega un rol "extremadamente importante" o "importante" en la mejora de las Ventajas competitivas (79%), en el Marketing (75%), en Mejorar el enfoque al cliente (72%), en el Desarrollo de los empleados (57%), en la Innovación de productos (64%) y en el incremento del crecimiento y las ganancias (ambas 63%).
- Las empresas con programas Gestión del Conocimiento, están mejor posicionadas que las que no tienen.
- Las implementaciones de programas de Gestión del Conocimiento han generado una gran variedad de acciones. El 76% ha generado una Estrategia de Conocimiento, el 64% ha adoptado el entrenamiento, el 58% ha establecido compartir mejores prácticas, el 57% ha instaurado políticas de conocimiento y el 50% ha establecido redes formales de Gestión del Conocimiento.

Sin embargo, también se encontraron aspectos negativos, como que:

- Los estudios revelaron que las organizaciones aun siguen ciegas a las consideraciones de los empleados. De hecho, sólo el 33% de los programas de Gestión del Conocimiento ha implementado políticas en torno al Conocimiento⁷⁷, estipulando cuales elementos de conocimiento

⁷⁴ <http://www.kpmg.co.uk/kpmg/uk/services/manage/pubs/km2000.pdf> Knowledge Management Research Report 2000

⁷⁵ En el estudio de 1998 se encuestó a las 100 mejores compañías del Reino Unido, mientras que en se encuestó a 423 compañías del Reino Unido, Europa y Estados Unidos.

⁷⁶ <http://knowab.co.uk/wbload.html> A short note on information overload

⁷⁷ KLEIN, David A. *The Strategic Management of Intellectual Capital*. Butterworth-Heinemann. EEUU. 1998.

almacenar, actualizar y seleccionar y menor aún (31%) gratificar a los trabajadores del conocimiento⁷⁸

- Las empresas aun ven a la Gestión del Conocimiento como una solución puramente tecnológica. Por ejemplo, la participación de la tecnología en las soluciones está marcada por el uso de Internet (93%), Intranet (78%), administración de documentos (61%), apoyo a decisiones (49%), Groupware⁷⁹ (43%) y Extranet (38%), frente a un 44% de desarrollo de una estrategia de Conocimiento, 33% de desarrollo de políticas y creación de redes formales en torno al Conocimiento. Una investigación realizada por la consultora Arthur Andersen en torno a los factores críticos para la implantación de la Gestión del Conocimiento indicó que "solo uno de los seis factores críticos para implementar eficazmente la Gestión del Conocimiento está relacionado con la tecnología. La apertura y la confiabilidad de la alta gerencia encabezan la lista⁸⁰".
- Algunos beneficios esperados no se han cumplido. El 20% opina que la falta de comunicación entre los usuarios es uno de los motivos, el 19% opina que es debido a que el uso diario no se integra con el proceso normal de trabajo, el 18% opina que es debido a que los sistemas son muy complicados, el 15% piensa que es debido a la falta de entrenamiento, mientras que el 13% opina que es porque no se visualizan beneficios personales.

Además, otras características importantes reveladas en estos estudios son:

- No existe un consenso en torno a la definición de Gestión del Conocimiento, las expectativas y resultados esperados y la relación existente entre los activos intangibles y el valor de mercado.

Como se ha visto anteriormente, la variabilidad de opciones en torno a la Gestión del Conocimiento ha generado poca certeza en torno a las características que esta debe tener, los resultados que debe generar, el rol que debe cumplir en la organización, entre otras. Sin embargo, existe consenso en torno a un objetivo: generar valor a largo plazo.

⁷⁸ HORIBE, Frances. *Managing Knowledge Workers*. John Wiley & Sons. Canadá. 1999.

⁷⁹ El término "groupware" (en español conjunto de programas informáticos colaborativos) se refiere al uso de métodos y herramientas de software que permiten que los usuarios realicen trabajos colectivos a través de las redes

⁸⁰ ANDERSON, Arthur. *Best Practices: Building Your Business With Customer Based Solutions*. LIP. 2000

2.3. ANÁLISIS DE CASOS

Algunos casos de implementación de programas de Gestión del Conocimiento pueden ayudar a visualizar en parte, a continuación se analizará una serie de acciones realizadas por algunas grandes compañías internacionales.

2.3.1. Gestión del Conocimiento en British Petroleum

British Petroleum (BP), una de las compañías petroleras con mayor experiencia en la Gestión del Conocimiento, declara que gracias a ella ha obtenido mejoras significativas en el desarrollo de sus negocios. Según Kent Greenes, responsable del programa, "el valor que puede atribuirse directamente a la Gestión del Conocimiento ronda los US\$100 millones".

La Gestión del Conocimiento en BP comenzó informalmente en 1994 como un programa llamado "equipo de trabajo virtual" orientado a compartir experiencias. Luego de una fuerte reestructuración, la gerencia decidió apoyar formalmente el programa. Sus objetivos son:

- Lograr que el conocimiento existente forme parte de la rutina de trabajo, y
- Crear nuevo conocimiento para mejorar radicalmente el resultado de los negocios.

Bajo estas directrices, la Gestión del Conocimiento en BP se basó en un esquema de análisis simple: un ciclo de proceso de aprendizaje "antes", "durante" y "después".

Al mismo tiempo cuenta con una guía administrada por los empleados tipo páginas amarillas, que contiene información de 10.000 personas. Basta consultarla para encontrar a la persona que tiene el conocimiento sobre una determinada actividad. Alrededor de 1.500 personas cuentan con tecnología de videoconferencia y para compartir aplicaciones en sus escritorios.

Otra iniciativa importante, ha sido el establecer "guardianes del Conocimiento", quienes ayudan a cosechar el conocimiento recién creado. Con este tipo de iniciativas apoyando, por ejemplo, la construcción de plantas petrolíferas, proyectos de perforación de pozos y producción de polietileno, entre muchas otras, se estima que se añadirán otros US\$400 millones en valor a proyectos sustentables. Greenes explica que esos resultados son el fruto de una clara estrategia corporativa, en la que cada iniciativa de Gestión del Conocimiento apunta a la necesidad de real del negocio.

2.3.2. Gestión del Conocimiento en Microsoft

La aplicación de programas de Gestión del Conocimiento en Microsoft⁸¹ ha tenido su base en el desarrollo de una estructura de competencias. Los empleados de esta empresa se ven enfrentados a ella para así definir las instancias de trabajo en las cuales pueden participar, es decir, desarrollar los perfiles.

Un factor a resaltar es el desarrollo de un ranking de empleados basado en sus competencias, el cual está orientado a establecer un diálogo en torno a las capacidades de los empleados a través de toda la empresa. Esto ha llevado al desarrollo de un sistema de competencias *online*, el cual cuenta con una interfaz web para facilitar su acceso, y que a su vez se encuentra enlazado con recursos educativos orientados a fortalecer las capacidades requeridas.

La catalogación de competencias y habilidades tiene un enlace directo con las experiencias específicas de trabajador, por lo que es importante la constante actualización de sus capacidades. El modelo de competencias utilizado por Microsoft se puede apreciar a continuación en la Figura 3.



Figura 3 Modelo de competencias Microsoft

Un ejemplo de la aplicación de este modelo se puede apreciar en la siguiente situación: Sí Bill Gates determina que los empleados de Microsoft necesitan capacitarse en una nueva forma de conocimiento, tal como el desarrollo de aplicaciones Web, entonces él puede forzar el desarrollo de

⁸¹ Disponible en línea en: <http://www.bus.utexas.edu/kman/microsoft.htm>

la competencia insistiendo en su presencia en todos los perfiles de trabajo, es decir, se establece como una competencia de nivel de "Habilidad básica".

En la práctica, Microsoft es exitosa debido a que puede manejar su Capital Intelectual mucho mejor que muchos de sus competidores.

2.3.3. Gestión del Conocimiento en Hewlett Packard

Hewlett Packard⁸² (HP) cuenta en la actualidad con algunas características organizacionales dignas de comentar: muchos de sus empleados son ingenieros con orientación técnica, quienes disfrutaban de aprender y compartir su conocimiento con el resto de la organización. Además, todos los empleados hacen parte de un programa de participación de ganancias. Sin embargo, la descentralización y diversidad es una de sus grandes características. Igualmente, en la compañía es natural que los empleados participen de una alta rotación de puestos de trabajos, lo cual ha significado algún grado de transferencia informal de conocimientos dentro de las funciones de la empresa.

Dentro de la compañía se realizaron una serie de proyectos aislados en torno a la gestión del conocimiento (proyectos nacidos de iniciativas individuales, orientadas a compartir las "mejores prácticas"), lo cual ayudó a visualizar el valor que se le estaba dando a apoyar las redes informales de conocimiento. Esto llevó a establecer un plan corporativo de homogeneización de plataformas, lenguaje y objetivos en torno al conocimiento.

Desde el inicio, el objetivo de estas instancias fue fomentar el desarrollo de comunidades⁸³. Además, se fomentó la participación en estas comunidades a través de un sistema de incentivos novedoso basado en millas de viajes disponibles en canje. Esto provocó un alto grado de participación, en conjunto con un alto grado de calidad del conocimiento registrado.

Al juntar todos estos esfuerzos en un proyecto corporativo, la orientación fue generar una red de expertos que pudieran proveer de conocimientos a toda la compañía. De hecho, el desarrollo de productos se fortaleció a través de "links de Conocimiento", lo cual significa acceso a la

⁸² <http://www.bus.utexas.edu/kman/hpcase.htm>

⁸³ http://www.projectconnections.com/pc/knowhow/member/papers_files/Knowing_in_Community_03_01_00.doc

documentación de las “Mejores prácticas” establecidas por los expertos, además de fortalecer el enfoque de desarrollo de productos a través de prototipos.

2.3.4. Gestión del Conocimiento en Ernst & Young

Ernst & Young⁸⁴ (E&Y) inició su programa de Gestión del Conocimiento a inicios de 1994. Desde ese entonces cuenta con un equipo de 300 personas alrededor del mundo dedicadas al tema.

La orientación dada por E&Y está enmarcada en “compartir experiencias”: los consultores aprovechan lo que aprenden sus pares al resolver un determinado problema de un cliente, y aplican ese conocimiento a problemas similares con otros clientes. Esto ocurre claramente, por ejemplo, en la instalación de una solución SAP14.

En E&Y las “comunidades de interés” (COIN), analizan lo aprendido y publican constantemente las cuestiones más relevantes en “*PowerPacks*”, un contenedor de conocimiento que alberga todo lo último que un profesional debe saber para ejecutar su trabajo. Así, cuando los consultores enfrentan un problema similar pueden acelerar el proceso. Actualmente E&Y cuenta con 30 COIN en diferentes áreas.

Algunos resultados obtenidos muestran que los ingresos entre 1993 y 1998 han crecido más de un 300%, mientras que la cantidad de profesionales aumentó sólo en un 200%. Según Ralph Poole, Director del centro de Conocimiento de Negocios, esto demuestra el aumento en productividad y en parte "puede atribuirse a la Gestión del Conocimiento; cada vez somos más eficientes".

2.3.5. Gestión del Conocimiento en Dow Chemical

Dow Chemical⁸⁵, inició su proceso en torno a la Gestión de Capital Intelectual a principios de 1993. Sus esfuerzos se centraron en el rediseño de sus sistemas y procesos para crear mayor valor, centrados especialmente en su cartera de 29.000 patentes, la cual estaba completamente desorganizada.

⁸⁴ http://www.bus.utexas.edu/kman/e_y.htm Knowledge Management Case Study: Knowledge Management at Ernst & Young, 1997

⁸⁵ <http://webcom.com/quantera/Dow.html> Dow chemical capitalizes on intellectual assets

Gordon Petarsh, quien lideró la iniciativa, formó un grupo de trabajo con el objeto de crear los nuevos procesos de Gestión del Capital Intelectual. Este grupo contaba con el apoyo de la alta gerencia (junto con US\$3 millones al año) para realizar su trabajo. Antes del anuncio del gran plan para manejar el Capital Intelectual, el grupo decidió comenzar con las patentes (un activo con el cual mucha gente estaba familiarizada), debido a que a pesar que Dow Chemical poseía otros activos intelectuales, tales como *know-how*, derechos de autoría, marcas registradas y secretos de marca, establecieron que las patentes eran el área con mayor probabilidad de éxito, la que además demostraría valores obvios y les permitiría implementar rápidamente los nuevos procesos.

Los esfuerzos iniciales de Dow Chemical se centraron en identificar las patentes, determinar cuáles estaban aun activas y asignar la responsabilidad financiera de estas a la unidad de negocios que pudiera hacerse cargo.

Seguidamente se realizó una etapa de clasificación, donde cada unidad de negocio organizó sus patentes en tres categorías: “en uso”, “por usar” y “sin uso”. Luego se inició la etapa de desarrollo estratégico donde se estableció cómo el conocimiento contribuiría en el éxito de la compañía, donde el grupo se enfocó en integrar la cartera de patentes con los objetivos de negocio para maximizar su valor, lo cual permitió establecer la diferencia entre la cartera necesaria para cumplir las expectativas estratégicas y la cartera actual.

2.3.6. Gestión del Conocimiento en AT&T

Es una de las grandes compañías y en los últimos tiempos, ha introducido un sistema de gestión del conocimiento basado en una Intranet, con el propósito de atender a los clientes, proporcionándole información con respecto a los servicios ofrecidos. El uso de la Intranet fue para aliviar las presiones de unos ciclos productivos cada vez más veloces y la reducción de información en soporte en papel⁸⁶. Tras la implementación de la Intranet, se iniciaron problemas de adaptación; ahora, los empleados se encuentran familiarizados con el sistema y realizan sugerencias para que puedan llegar a ser más eficientes.

⁸⁶ TISSEN, R, Andriessen, D. *El valor del conocimiento*. Prentice Hall. Madrid. 2000.

2.3.7. Gestión del Conocimiento en GOOGLE

GOOGLE es una empresa basada en Internet y se destaca por ser exitosamente innovadora. Google sobresale en tecnología de información, en arquitectura de negocios y de conocimientos avanzados. La cultura de la empresa atrae al más brillante talento técnico y a pesar del rápido crecimiento de su nómina de empleados, han desarrollado una amplia variedad de nuevas ofertas para aumentar su producto central de búsquedas.

Google ha sido el principal exponente del nuevo enfoque de negocio y de la gestión de la innovación. La misión, es la de organizar la información de todo el mundo y hacerla accesible y útil de forma universal. Más allá de sus capacidades centrales de búsqueda y publicidad, ha iniciado la utilización de nuevos instrumentos tecnológicos que ayudarán a posicionarse en el mundo Internauta, tales como los blogs, publicidad en radio y televisión, celulares, pagos online, redes sociales, sistemas operativos, Picasa para manejo de fotografías, YouTube para los videos online, DoubleClick para la publicidad en la red, y Keyhole para las fotos satelitales⁸⁷

2.3.8. Conclusiones generales del análisis de casos

Algunas conclusiones en torno a los casos presentados anteriormente permiten visualizar el camino necesario para una implementación exitosa de la Gestión del Conocimiento:

- Una alineación de las diferentes iniciativas en torno a la estrategia corporativa es primordial. Las necesidades de las variadas áreas de una organización pueden forjar un sin número de iniciativas de Gestión del Conocimiento, lo cual puede generar objetivos locales distintos. Estos deben ser congruentes con el objetivo general o corporativo, con el fin de "empujar todos para el mismo lado desde diferentes puntos".
- La tecnología cumple un rol estratégico como facilitador de la comunicación entre las personas. En la mayoría de estos casos la tecnología puede ser mal utilizada o sobredimensionada, por lo que es indispensable que ella se adapte al operar normal de la organización.
- Claramente una instancia de Gestión del Conocimiento puede orientarse a reforzar los aspectos competitivos de una organización. En el caso de Microsoft quedó claro que una de sus

⁸⁷ IYER B y DAVENPORT, T. *Una ingeniería inversa a la máquina de innovación de Google*. En: Harvard Business Review, Abril de 2008. P. 69 - 81.

ventajas sustentables es la capacidad almacenada en su personal. Esto no implica que las capacidades no deban ser renovadas y reestudiadas periódicamente.

- No es necesario realizar una implantación brusca de la Gestión del Conocimiento en la organización. Sólo será necesario establecer cuál es la mejor oportunidad para iniciar una instancia de proyecto en la Gestión del Conocimiento para verificar la efectividad de los criterios utilizados, y que ayude a visualizar los resultados obtenidos y contrastarlos con los esperados. Esto claramente puede verse en el caso de Dow Chemical.

2.4. EL CONTEXTO TECNOLÓGICO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

Las tecnologías utilizadas para apoyar los diferentes tipos de proyectos de Gestión del Conocimiento poseen características ventajosas y otras no tanto. A continuación se presenta un análisis de las tecnologías utilizadas en la implementación de Gestión del Conocimiento.

2.4.1. Detalle de herramientas utilizadas

Un estudio realizado por KPMG estableció que las tecnologías actualmente usadas para dar apoyo al proceso de Gestión del Conocimiento tienen el nivel de relevancia mostrado en la Tabla 1.

Tabla 1 La Gestión del Conocimiento y el rol de la Tecnología

Tecnología/Herramienta	Nivel
Internet	93%
Intranet	78%
Data warehousing/mining	63%
Administración de documentos	61%
Sistemas de apoyo a la toma de decisiones	49%
Groupware	43%
Extranet	38%
Inteligencia Artificial	22%

La mayoría de estas tecnologías han tenido una evolución desde el concepto de la Administración de información, *workflow* y lecciones aprendidas.

2.4.2. Análisis integral de características

Cabe destacar que el fuerte dominio de Internet se debe a la amplitud y popularidad del concepto, abarcando tecnologías tales como portales, e-mail, videoconferencia, entre otros. Sin embargo la diferencia notoria entre Internet, Intranet y Extranet se debe a la naturaleza de las fuentes de conocimiento (interno, externo), lo cual refuerza el bajo nivel de participación de herramientas/técnicas basadas en Inteligencia Artificial tales como agentes inteligentes, utilizados

como filtros para disminuir la sobrecarga de información⁹⁹. Sin embargo, técnicas como Data mining¹⁰⁰ han tenido una fuerte participación debido a la madurez actual que posee.

2.4.3. Modelo de integración de tecnología

Un modelo representativo de la integración tecnológica, el cual muestra en gran medida la situación presentada en el reporte de KPMG fue propuesto-elaborado por Larry Kerschberg¹⁰¹. El

⁹⁹ ATKINSON-ABUDTRIDY, John. *Un modelo de agente de búsqueda y filtrado de información inteligente apoyado por interacciones en lenguaje natural*. Universidad de Concepción. Chile. 1998.

¹⁰⁰ La minería de datos (DM, Data Mining) consiste en la extracción no trivial de información que reside de manera implícita en los datos. Dicha información era previamente desconocida y podrá resultar útil para algún proceso. En otras palabras, la minería de datos prepara, sondea y explora los datos para sacar la información oculta en ellos.

modelo de integración (en adelante arquitectura) se visualiza a continuación en la Figura 4. Esta arquitectura reconoce la heterogeneidad de las fuentes de conocimiento, lo cual permite establecer los diferentes componentes que integrarán cada una de las capas de esta arquitectura.

Además, Kerschberg establece la necesidad de una arquitectura potenciada con las diferentes tecnologías orientadas a apoyar el proceso de Gestión del Conocimiento. Esta arquitectura posee un fuerte enfoque Three-Tier, en el cual se puede diferenciar claramente: Capa de presentación (Presentación), Capa de Gestión del Conocimiento (Business), y Capa de fuentes de datos (Data).

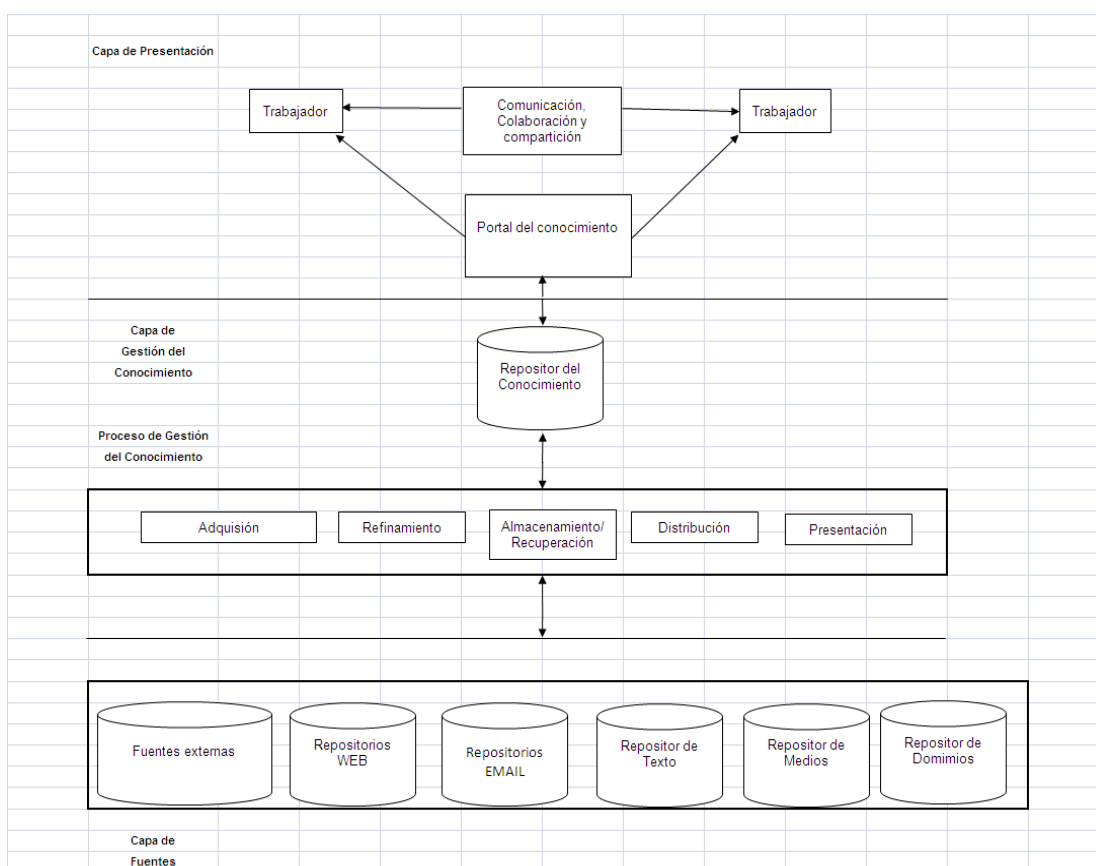


Figura 4 Arquitectura de Gestión del Conocimiento¹⁰²

¹⁰¹ KERSCHBERG, Larry. *Knowledge Management*. En: *Managing Knowledge Resources for the Intelligent Enterprise*. XXIII Taller de Ingeniería de Sistemas, Chile. 2000.

¹⁰² KERSCHBERG, Larry. *Knowledge Management: Managing Knowledge Resources for the Intelligent Enterprise*. XXIII Taller de Ingeniería de Sistemas, Chile. 2000

Como se puede apreciar, la arquitectura de la Figura 4 presenta un alto nivel de integración potencial entre los componentes de cada una de las capas, lo cual permite trabajar con estándares comunes, un lenguaje conocido y un nivel de comunicación entre los usuarios lo que permite un dinamismo relacionado con su operar.

2.4.4. Análisis de debilidades

El esquema presentado anteriormente representa en gran medida la arquitectura sobre la cual se basan los diferentes proyectos de Gestión del Conocimiento. Algunas debilidades de este tipo de esquema fueron muy bien comentadas por Rob Cross & Lloyd Baird. Cross¹⁰³ afirma que “las bases de datos sólo complementan las redes personales de aquellos que buscan las respuestas a los problemas. No importa cuán robusta sean las búsquedas o cuán personalizadas estén las bases de datos, la red de relaciones humanas de una persona a menudo determinan cuál es el Conocimiento que ella accesa. La gente toma ventaja de las bases de datos sólo cuando los colegas lo dirigen a un punto específico de ella”.

2.5. UNA VISIÓN DESDE LAS CONSULTORAS

La mayor parte del trabajo en Gestión del Conocimiento ha sido realizado en empresas consultoras, las cuales han desarrollado proyectos en torno a ella tanto de índole externa como interna.

2.5.1. Detalle de las Consultoras entrevistadas

Para establecer una visión expandida de la actualidad de la Gestión del Conocimiento, desde un punto de vista práctico, veremos a continuación los comentarios de dos Knowledge Manager. Los datos de las fuentes son:

Nombre : Ximena Woolvett

Cargo : Knowledge Manager

Empresa : Ernst & Young

País : Chile

¹⁰³ CROSS, Rob y BAIRLD Lloyd. *Technology is not enough: Improving performance by building organizational memory*. Sloan Management Review. Spring EEUU. Págs. 69-78. 2000.

Nombre : José Guerra Fernández

Cargo : Knowledge Manager

Empresa : Cap Gemini Ernst & Young Consulting

País : España

2.5.2. Análisis de la problemática actual

Ximena Woolvett comenta que "para Ernst & Young, la Gestión del Conocimiento es la nueva tendencia generadora de ventajas competitivas orientada a establecer los niveles de complejidad necesarios para que estas sean sustentables en el largo plazo. Esto se ve reflejado en el hecho de mejorar los procesos y en la disminución de los costos. Es decir, ser más eficientes al cometer menor errores".

Por otro lado, José Guerra manifiesta que "el principal problema que rodea a la Gestión del Conocimiento actualmente es el desconocimiento por parte de la mayoría de las empresas (aunque afortunadamente cada vez menos) del potencial que pueden generar con un modelo eficaz de Gestión del Conocimiento. Al mismo tiempo tienden a confundir la Gestión del Conocimiento con una mera gestión documental o desde el punto de vista de los recursos humanos con una gestión de competencias, cuando en verdad la Gestión del Conocimiento es un cambio cultural global que afecta a una organización en las personas, procesos, tecnologías y contenidos y cuyo valor o resultado final se ve claramente reflejado en la cuenta de resultados.

No hay que olvidar que un número importante de empresas punteras de sectores claves dentro de la economía internacional han aplicado la Gestión del Conocimiento interna a sus procesos de negocio e inclusive, algunas han incorporado al balance de cuentas de resultados el Capital Intelectual de la organización. Estos activos intelectuales son los que van a diferenciar la oferta de una compañía a otra y los que a la postre la van a caracterizar y dar un mayor valor añadido en su cotización en el mercado".

2.5.3. Análisis de Experiencias

de la misma manera, Ximena Woolvett afirma que "la Gestión del Conocimiento dentro de Ernst & Young ha establecido la vía de desarrollo orientada a la reducción de costos de servicios y el aumento de los niveles de productividad. Gracias a estas iniciativas, la empresa ha recibido innumerables premios en torno a la calidad de sus procesos y los índices de innovación, entre ellos el premio "Most Admired Knowledge Enterprises". Además, la mayor barrera en torno a compartir el

Conocimiento es la cultura de la organización, dado que son las personas quienes poseen el Conocimiento, y a su vez, son ellas quienes ponen las barreras para que el compartir no sea algo natural. Después de un par de años hemos aprendido la verdadera ventaja de compartir Conocimiento, lo cual nos ha llevado a ser más propensos a compartir".

2.5.4. Resumen de Mejores prácticas o Lecciones aprendidas.

Ximena Woolvett cometa: "Dentro de Ernst & Young existe el concepto de "Historias de Guerra", las cuales tienen como objetivo extraer las mejores prácticas aprendidas a través de cada proyecto, con el fin de disminuir los costos asociados tanto a la reinversión de soluciones como de la minimización de errores futuros.

Bajo esta perspectiva, uno de los errores más comunes, es confundir a la Gestión del Conocimiento con un problema tecnológico. En general, se tiende a generar soluciones técnicas para un problema que posee un gran factor de dependencia humana. El hecho de ver a la Gestión del Conocimiento como un problema de operar con personas, permite diseñar soluciones de mejor calidad y con mayor expectativa de éxito y resultados. Claramente, es necesario contar con indicadores que permitan visualizar los resultados logrados por la Gestión del Conocimiento, ya que no basta con percepciones subjetivas. La idea es "generar medidas objetivas que permitan evaluar de una forma más concreta los resultados obtenidos. Una medida clave es la razón de compartir: si se puede determinar este indicador y sus fuentes, se pueden tomar acciones concretas para mejorar los resultados".

En este sentido, Guerra expresa que "la Gestión del Conocimiento debe adaptarse a las características de cada sector u organización al que va destinado, ya que no existe una receta mágica que asegure un funcionamiento o desarrollo adecuado. Lo importante es que el equipo de profesionales que van a estudiar, implantar y desarrollar la Gestión del Conocimiento, entienda que siempre tiene que ir unida a la estrategia de la Organización.

Se debe tener en cuenta que en todo proceso de implantación de Gestión del Conocimiento hay que seguir una mínima secuencia lógica y estudiar tanto los procesos, roles, tecnología, estructura, contenidos, fuentes, accesibilidad, hardware, software, productos y/o servicios, es decir, los elementos principales que van a hacer de esa Gestión del Conocimiento, un proceso clave dentro de la Organización".

2.6. RESUMEN DEL ESTADO DEL ARTE

La Gestión del Conocimiento se encuentra en un estado de bastante movimiento. Las diferentes visiones en torno al tema han generado una serie de expectativas, actividades, roles y tecnologías, las cuales han apuntado a dar apoyo al desarrollo de las capacidades deseadas por las organizaciones, pero sin fijar un rumbo o marco que permita establecer de un modo claro cómo implantar la Gestión del Conocimiento.

Dentro de los puntos aun no esclarecidos se encuentra el rol del Gerente del Conocimiento, el rol de las TIC's y la gamma de proyectos que prestan un apoyo a la organización en el contexto de la Gestión de la Conocimiento.

De hecho, desde el punto de vista de la consultora Ernst & Young Chile, la Gestión del Conocimiento se encuentra en un punto clave para ser desarrollada, ya que se presenta como la tendencia natural de la gestión de hoy en día, por lo que contar con un modelo que permita, de manera flexible, implantar la Gestión del Conocimiento a una realidad sería el punto de partida para la implementación real y exitosa dentro de una organización.

3. MODELO PROPUESTO

Existen diversos modelos para desarrollar la implementación de la Gestión del Conocimiento enfocado a desarrollar ventajas competitivas sostenibles y teniendo presente el resultado del estudio detallado de los antecedentes, a continuación se presenta uno de los modelos. En las siguientes etapas se muestran las descripciones de cada una de sus etapas, generando un análisis de su impacto sobre la Gestión del conocimiento, el desarrollo de los saberes organizacionales y los aspectos técnicos y tecnológicos que lo definen.

3.1. Etapas del modelo

Este modelo como se muestra en la Figura 5, es el resultado del análisis de los varios casos estudiados utilizando un criterio que permite desarrollar una adaptación para el caso de una empresa de consultoría, el cual permitió comprender y describir la necesidad de las diferentes etapas componentes del modelo.



Figura 5 - Modelo propuesto

En la etapa inicial se observa la necesidad de examinar la situación actual y la influencia futura de los recursos y capacidades de la organización, orientados a satisfacer distintos contextos de acción, los cuales constituyen las diferentes fuerzas creadoras de ventajas competitivas, junto con instaurar una visión del contenido actual y futuro sobre el cual se basará el proceso estratégico de la organización.

La segunda etapa se basa en la jerarquía del conocimiento a nivel estratégico dentro de la estructura, lo que ha formado la necesidad de perfeccionamiento de una “estrategia de conocimiento”, la cual procura ser la base para el éxito de proyectos heterogéneos KM que se instauren en la organización.

La tercera fase ha sido comprendida en el argumento de las necesidades y proyecciones instauradas en la estrategia de conocimiento, examinando el grado de adaptabilidad tecnológica

obligatoria para el avance de los proyectos implicados y un razonamiento de diseño e integración de largo plazo.

La etapa de implantación surge de la necesidad de sistematizar todos los esfuerzos necesarios para el desarrollo de un proyecto. La etapa final, mediciones y evaluación, es ineludible debido a que es de vital importancia visualizar los resultados derivados del modelo, ya sea desde el punto de vista calificativo (factores de rendimiento) como del punto de vista ambientalista (percepción de los resultados).

El modelo incorporado tiene como objetivo promover el desarrollo del aprendizaje de la estructura, razonado en el conocimiento y en la cultura que ésta posee, donde los proyectos KM sean establecidos con un criterio progresivo, guiado por los efectos de las mediciones y evaluaciones, generando un incremento en el desarrollo.

3.2. Etapas del modelo desarrolladas

Como se puede ver en la Figura 5, el modelo cuenta con cinco etapas, las cuales establecen el curso de acción para la formación de la Gestión del conocimiento dentro de la organización, donde cada ciclo de la figura representa un esquema evolutivo. El concepto de evolución está hincado en las restricciones de implantación en torno a los proyectos creados por el desarrollo de la fase "estrategia de conocimiento". Esto se debe a que la unión, la prioridad y el impacto de los proyectos serán obligados a ser coordinados o alineados con la táctica corporativa, junto al reflejo de los resultados logrados de las mediciones.

A continuación se presentan en detalle las características de cada etapa del ciclo.

3.2.1. Análisis de la situación actual

El objetivo de esta etapa es comprender el patrón que presenta el conocimiento en torno al concepto de valor de la organización, sus orígenes de conocimiento y su uso, orientado a establecer una base sólida para desarrollar los planes de implementación.

3.2.1.1. Generar equipo de trabajo

En primer lugar, se debe establecer el equipo de trabajo, el cual tendrá como tarea desarrollar el análisis. Este equipo tiene dos componentes claramente diferenciadas:

El agente de dirección: Este agente tendrá como tarea la dirección del grupo de trabajo, estableciendo la coordinación de trabajo necesaria. Este rol puede ser asignado al CKO. Los agentes de equipo: Los colaboradores del equipo serán aquellos que desarrollarán en conjunto las acciones de análisis. Schoemaker propone que este conjunto esté establecido por aquellos que se interesen, aquellos que se vean afectados por el proceso de análisis, a quienes pueden afectar en el proceso, entre otros¹⁰⁴.

En todo caso, dentro del concepto progresivo del proceso de implantación, debe concebirse que los componentes del módulo, y posiblemente la dirección, cambien durante el estudio de un nuevo ciclo del proceso. Además, originariamente la implantación puede tener opositores, quienes podrían colaborar mucho en las diferentes etapas de la implantación desde un punto de vista más examinador, por lo que es necesario revelar y crear los flujos de comunicación necesarios para que aquellas personas evolucionen a la larga en “influyentes positivos”.

3.2.1.2. Establecer definiciones prácticas

A continuación, es necesario formar una tesis práctica de lo que la organización entiende por “conocimiento”. Para el estudio de Dow Chemical el conocimiento simboliza “patentes”, en Microsoft significa “capacidades”, al mismo tiempo que en Hewlett Packard y Ernst & Young representa “experiencia”, lo cual manifiesta la variedad del efecto y la necesidad de establecer una diferencia. Además, aquella definición debe estar arraigada en el concepto de “valor”, propio de la estructura. Así mismo, se deberá entender a primera vista cuáles son los axiomas conceptuales que ayudarán a establecer un razonamiento de las distintas fuentes de conocimiento. Estas definiciones deben fundar conceptos como “valor”, “límites”, “ventana de tiempo”, entre otros, los que aprovecharán para entender más adelante el papel del conocimiento y su correlación con los propósitos de KM. En el caso de Dow Chemical se visualiza claramente este concepto cuando el equipo desplegó la clasificación de la industria al interior de la organización.

3.2.1.3. Establecer posición estratégica actual

Una empresa que puede fomentar una estrategia triunfante, inicialmente debe saber en qué estado de aptitud se encuentra. Una investigación basada en el enfoque estratégico actual, permitirá

¹⁰⁴ Paul J. H. Schoemaker, "Scenario Planning: A Tool for Strategic Thinking", Sloan Management Review, Winter 1995, EEUU, pág. 25- 40.

constituir aquel punto de partida sobre el cual se desenvolverá la táctica. Un análisis de Sir Michael Graig-Cooper propone establecer la posición básica actual con base en la disponibilidad de recursos y los objetivos trazados¹⁰⁵.

El objetivo de estos análisis es admitir la situación actual y futura deseada, la cual ubicará las técnicas de acción dentro del desarrollo de los proyectos.

3.2.1.4. Análisis de capacidades

Las destrezas de una organización son lo que ella puede hacer como consecuencia de desarrollar y coordinar módulos de recursos trabajando juntos. Las capacidades de una estructura "pueden ser equiparadas y apreciadas utilizando la clasificación como modelo de las actividades de ella"¹⁰⁶. Estas actividades, descritas por Prahalad como "competencias centrales"¹⁰⁷ deben describir las capacidades estratégicas, es decir, aquellas que instaurarán la dirección en torno a la cual se concretarán los planes de acción y las acciones centrales de la organización.

Dentro del análisis de capacidades deben comprenderse tanto las capacidades que la empresa posee actualmente, como las que demanda para dominar el sector al cual pertenece, es decir, aquellas que admitan desarrollar una estrategia de largo plazo, que cree una base consistente para establecer la sustentabilidad requerida por la organización propuesta por Grant..

3.2.1.5. Análisis de conocimiento

Identificar las condiciones de conocimiento que existen, demanda determinar las fuentes internas y externas, tales como Investigación y Desarrollo (I&D) y la correlación con clientes respectivamente, que existan o que se utilicen en la organización, sus relaciones, el nivel en que se encuentra actualmente y el que se desea tener.

Esta clasificación deberá generar, lo que se puede identificar como un "mapa de conocimiento". Más allá de cómo sea catalogado el conocimiento estratégico, es decir, aquel que se diferencia del

¹⁰⁵ GRAIG-COOPER, Michael & DE BACKER, Philippe. *Auditoría de Gestión*. Ed. Folio. España. Pág. 80-112. 1994.

¹⁰⁶ GRANT, Robert M. *The Resource-Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation*, *California Management Review*. EEUU. Pág. 114-135. Septiembre 1991.

¹⁰⁷ PRAHALAD, C. K. & HAMEL, Gary. *The Core Competence of the Corporation*. Harvard Business Review. EEUU. Pág. 79-91. Mayo-Junio 1990.

conocimiento base de toda la industria, puede ser categorizado por la capacidad de apoyar una posición competitiva. Las categorías propuestas son:

- **Conocimiento central:** Es el nivel de conocimiento de alcance mínimo requerido sólo para participar en el mercado. El poseer este nivel de conocimiento no asegura competitividad de largo plazo, pero la falta de él significará una base débil para la generación de barreras de entrada.
- **Conocimiento avanzado:** Es el nivel de conocimiento que le permite a la empresa ser competitiva. Esta categoría de conocimiento marca la diferencia en torno a la base de conocimiento en la cual está sostenida la industria.
- **Conocimiento innovador:** Es el nivel de conocimiento que le permite a la empresa liderar la industria y generar un nivel de diferencia propio como para ser sostenible en el tiempo. Este tipo de conocimiento podría generar un cambio de “reglas de juego” en el contexto de la industria.

El conocimiento no es estacionario y lo que hoy se considera conocimiento innovador finalmente se convierte en el conocimiento central de mañana. Esto quiere decir, que para generar un incremento sostenido en torno a una posición profesional es necesario una representación de aprendizaje y adquisición del conocimiento duradero. Esto fundamenta, en parte, el concepto de ciclos en el modelo propuesto.

Una vez identificados los diferentes factores de conocimiento es necesario identificar el nivel de accesibilidad o barreras del conocimiento. Este análisis se establece entre las siguientes categorías: especiales, temporales y sociales. Es decir, dónde reside (clientes, proveedores, socios, interno, entre otros), cuál es el marco de tiempo aplicable (memoria organizacional, intercambio de conocimiento, entre otros) y cuál es el orden jerárquico, funcional y/o cultural en el cual está contextualizado, lo cual dificulta o favorece el intercambio de conocimiento¹⁰⁸.

El ejemplo presenta una situación en la que un par de competencias dan sustentabilidad al desarrollo de una actividad y una serie de factores de conocimiento dan apoyo al establecimiento de las competencias de la organización, con un alto grado de cohesión entre los factores de conocimiento que genera un nivel de dependencia estructural, que establece la necesidad de

¹⁰⁸ Knowledge Tools: Using Technology to Manage Knowledge Better
<http://www.businessinnovation.ey.com/mko/pdf/TOOLS.PDF>

coordinar los requerimientos futuros de conocimiento a través de un análisis estratégico en su desarrollo.

3.2.2. Desarrollo de una Estrategia de Conocimiento

El desarrollo de una estrategia está dispuesto a crear el puente que permite a la organización ir desde dónde está, hacia donde ésta quiere estar y, a la vez, permitirle cambiarse de lo que es en la actualidad en quien pretende ser en el futuro de forma óptima. El progreso de una estrategia de conocimiento tiene como objetivo formar los planes de desarrollo orientados a establecer los rumbos rectores de los proyectos de Gestión del Conocimiento dentro de la organización.

Patricio del Sol establece que la estrategia construye las ventajas competitivas "a través de tomar coherentemente un sistema de decisiones, no a través de optimizar independientemente una lista de ellas"¹⁰⁹. Por esto, cuando se desarrollan objetivos y soluciones, estos deberán descubrir una visión sistémica cierta de la organización.

3.2.2.1. Evaluación de competencias centrales

Es necesario asimilar aquellas competencias centrales en el contexto general de los escenarios presentados. Una opción sugerida por Shoemaker es identificar aquellas competencias que tengan un mayor nivel de frecuencia¹¹⁰. Este método para identificar competencias centrales no reflexiona sobre las relaciones integrales entre ellas, lo cual genera un esquema de decisión débil y sin un cimiento sólido. Para solucionar este problema, se puede utilizar la metodología "Analytic Hierarchy Process" (AHP)¹¹¹ desarrollada por Thomas Saaty¹¹².

Utilizando el concepto de "grados de valor cognitivos", los cuales consisten en definir los niveles de prioridad necesarios a las distintas capacidades detectadas, formando un criterio de clasificación calificativo que permite reducir el nivel de profundidad y ancho del desarrollo estratégico basado en el conocimiento. Una vez formadas las capacidades centrales, es decir,

¹⁰⁹ DEL SOL, Patricio. *Estrategia Competitiva: Principales Conceptos Vigentes*. XXIII Taller de Ingeniería de Sistemas. Chile. 2000.

¹¹⁰ SHOEMAKER, Paul J. H. *How to Link Strategic Vision to Core Competences*. Sloan Management Review. EEUU. Pág. 67- 81. 1992.

¹¹¹ Esta metodología se basa en una mezcla de indicadores cuantitativos y cualitativos para la generación de un indicador de toma de decisión, los cuales establecen un valor relativo percibido por los participantes del análisis y que refleja el nivel de valor actual real o consensual asociado a la relación de los elementos de análisis.

¹¹² SAATY, Thomas. *Concepts, Theory, and Techniques: Rank generation, preservation, and reversal in the analytic hierarchy decision process*. Decision Sciences. Vol. 18 N° 2, Spring. Pág. 157-177. 1987.

aquellas que tienen un alto grado de contribución dentro de las líneas de ejercicio, es posible delimitar las capacidades restantes como capacidades circunstanciales.

3.2.2.2. Análisis de capacidades circunstanciales

Las capacidades secundarias, es decir, aquellas que no poseen un alto grado de impacto dentro del desarrollo estratégico, deben ser evaluadas en términos del negocio con la posibilidad de ser externalizadas, debido a que no forman parte de la médula central del negocio. Esto permitiría centrar los esfuerzos en torno a los requerimientos de mayor impacto en la organización.

Por otro lado, es importante recordar que puede existir el caso en que una capacidad secundaria estará ligada con algún factor de conocimiento clave, lo cual llevará a analizar las relaciones existentes y considerarlas a la hora de desarrollar los planes estratégicos orientados a establecer los programas KM. Esto podría, incluso, llevar al nacimiento de una nueva área de especialización, la cual puede llegar a ser en el mediano/largo plazo una nueva fuente de competencias.

3.2.2.3. Análisis de brechas de conocimiento

Una vez establecidas las competencias centrales, es necesario establecer las deficiencias existentes en las fuentes de conocimiento que dan apoyo a aquellas capacidades. El esquema propuesto es el análisis de conocimiento presentado por Michael Zack que se muestra en la Figura 6.

Este análisis permite establecer las diferencias existentes entre lo que la organización sabe y debe saber en términos de lo que desea. Este esquema de análisis se ve potenciado al considerar las diferentes categorías de conocimiento (central, avanzado, innovativo), lo cual refuerza el hecho de establecer el nivel actual y el deseado, a la hora de analizar el conocimiento y su impacto en las competencias.

Para establecer las diferencias existentes entre lo que se “debe” o “desea” conocer y lo que actualmente conoce, se deben establecer explícitamente las brechas existentes. Esto se puede hacer utilizando un cuadro de brecha de conocimiento comparativo (Figura 6), lo cual permitirá establecer los objetivos estratégicos sobre los que se definirán los planes de acción.

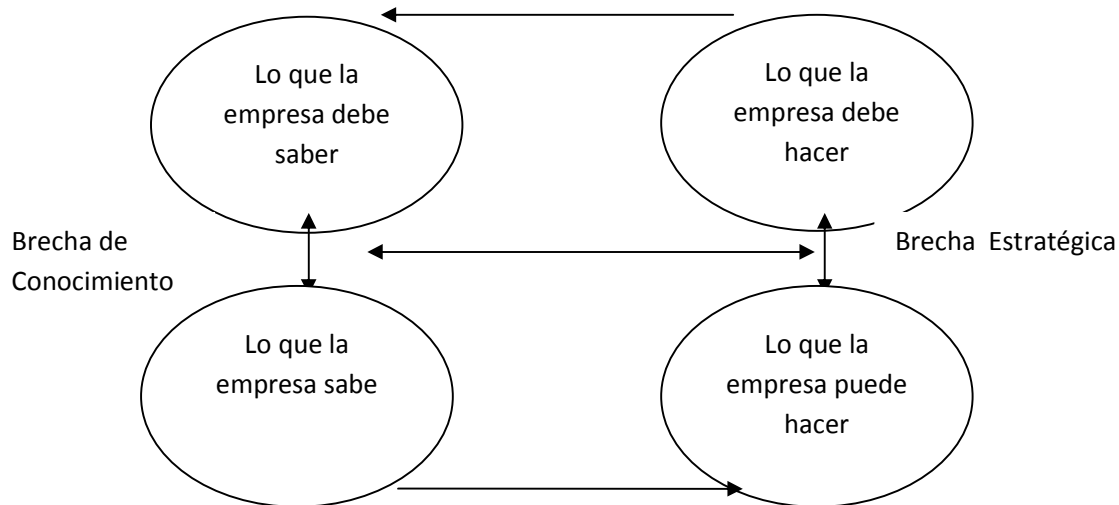


Figura 6 Análisis de Brechas del conocimiento¹¹³

3.2.2.4. Análisis de recursos

Para identificar los recursos que requiere la organización, Grant propone seis categorías de recursos (financieros, físicos, humanos, tecnológicos, organizacionales y reputación), los cuales concuerdan con el nivel de diferenciación expuesto en la estructura del valor de una empresa¹¹⁴.

El análisis de recursos se orienta a establecer la característica de los recursos necesarios para el desarrollo de las capacidades centrales en torno a las brechas de conocimiento detectadas, las cuales deben estar disponibles dentro de la organización a través de capacidades actuales tanto de índole grupal como individual¹¹⁵ o pueden ser desarrollados o adquiridos a través de contratación de terceros. Es probable que como resultado de este análisis se generen una serie de ítems de recursos, los cuales deberán ser especificados detalladamente a través de un documento descriptivo en el cual se muestre en mayor profundidad las condiciones que rodean a cada ítem.

¹¹³ Developing a Knowledge Strategy <http://www.cba.neu.edu/~mzack/articles/kstrat/kstrat.htm>

¹¹⁴ GRANT, Robert M. *The Resource-Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation*. California Management Review. EEUU. Pág. 114-135. Septiembre 1991.

¹¹⁵ The impact of Knowledge Management on Human resources practices in leading edge organization <http://www.scoap.com/ki/articles/godbout/godbout05.htm>

3.2.2.5. Definición de una meta estratégica

La meta establece la dirección en torno a la cual deben ser apuntadas las acciones. Esto permitirá establecer la orientación de los esfuerzos y los compromisos propios de todo proceso de planeación.

La meta se debe basar en el desarrollo y la potenciación de las capacidades centrales detectadas en la etapa anterior, por lo que es indicado realizar una declaración de meta que relacione sistemáticamente las diferentes capacidades requeridas.

Para que una meta se pueda considerar inteligente¹¹⁶ debe poseer cinco características:

- **Específica:** la meta debe ser tan bien definida y clara que cualquiera con un conocimiento básico del proyecto pueda leerla, entenderla y saber qué es lo que se intenta lograr.
- **Medible:** para llevar un proyecto a un final exitoso, la meta debe ser medible. Equivocadamente se ha dicho que algunas metas no lo son. No obstante, toda meta debe poder medirse, todo dependerá del diseño de los indicadores apropiados.
- **Consensual:** debe haber aprobación respecto a la meta del proyecto. El equipo y la organización deben estar de acuerdo en que el objetivo es deseable. El consenso facilitará la respuesta a los cambios que pueda implicar la modificación de la meta a medida que avanza el proyecto y para esto, se debe compartir la información y crear compromiso a su alrededor.
- **Realista:** muy a menudo las metas fijadas son imposibles de alcanzar, dados los recursos, los conocimientos y el tiempo del que disponen. Por lo tanto, a la hora de establecer la meta, esta debe reflejar un alcance real en torno a cada uno de los factores que gobiernan el desarrollo de la misma.
- **Marco de tiempo (costo):** finalmente, para lograr la meta se requiere un marco de tiempo (costo) determinado. ¿Qué tanto tiempo y presupuesto se tienen para llevar a cabo el proyecto? Hay que fijar una meta razonable, teniendo en cuenta los recursos disponibles y los conocimientos y experiencia que se posea.

¹¹⁶ RANDOLPH, Alan & POSNER, Barry. *Gerencia de proyecto*. McGraw Hill. Colombia. 1993

Una vez establecida la meta, esta deberá ser desglosada en objetivos de acuerdo a los niveles de operación que sean partícipes de la misma.

3.2.2.6. Definición de los objetivos estratégicos

Una vez establecidas la meta y las brechas de conocimiento para cada uno de los ítems, es posible jerarquizar los requerimientos y obtener una serie de objetivos de mediano y largo plazo, los cuales establecerán los resultados esperados del proceso de implantación de Gestión del conocimiento. Los objetivos son similares a la meta, pero se concentran en las partes del proyecto.

Para definir los objetivos en torno a las brechas de conocimiento, en primer lugar se debe establecer la metodología de análisis de objetivos, la cual puede ser ascendente, es decir, el análisis se desarrolla desde una visión individual hacia una visión general o descendente, lo cual corresponde al caso contrario. Este análisis debe centrarse en los objetivos establecidos en cada uno de los eslabones y niveles de la organización. En caso que una organización cuente con una estrategia corporativa, la metodología de análisis más indicada será de tipo descendente, ya que así facilitará el trabajo de alineación de objetivos a través de la construcción de objetivos complementarios o correctivos en torno a los establecidos por la estrategia actual, sin perder el concepto de relaciones sistémicas de las redes de objetivos.

- **Un enfoque demasiado estrecho:** los objetivos deben permitir establecer un campo de trabajo con una visión colaborativa, la cual permita que el logro de un objetivo no afecte negativamente el beneficio de los demás.
- **Sistemas de retribución que resultan perjudiciales:** los objetivos deben contar con esquemas de evaluación y retribución que permitan orientar los esfuerzos en pos del cumplimiento de la meta más allá de los resultados locales basados en un objetivo.
- **Responsabilidad sin suficiente autoridad:** los objetivos deben permitir a los múltiples responsables establecer instancias de coordinación de autoridad o alineación de esfuerzos, lo cual permite evitar conflictos de poder por autoridades cruzadas.

Para que los objetivos sean verificables deben establecer explícitamente los logros y los plazos en que deben ser cumplidos, es decir, debe ser descrito en términos que permitan generar indicadores sólidos de evaluación de las implementaciones asociadas. Además, debe considerarse

explícitamente el contexto que define la visión, la meta y la filosofía corporativa, las cuales representan a toda la organización.

3.2.2.7. Desarrollo de alternativas

Establecidos los objetivos, es necesario instaurar la forma de llevar a cabo aquellos en términos del desarrollo de proyectos.

Este punto abarca el concepto de utilización del ingenio, la investigación y el sentido común, en términos de estructurar formas de implementación de los objetivos tanto desde el punto de vista particular como desde un punto de vista más global de la red de objetivos.

De forma más detalla, el desarrollo de proyectos en torno al conocimiento estará orientado de acuerdo a cómo se relaciona cada una de las instancias sociales del conocimiento con el concepto del "Ba" propuesto por el filósofo japonés Kitaro Nishida, el cual representa el espacio compartido para la generación de relaciones emergentes¹¹⁷. En otras palabras, se entiende como el generar una actitud con un sentido de "veneración" al conocimiento. Este concepto se enmarca dentro de cuatro variantes posibles, las cuales se contextualizan dentro del proceso de conversión del conocimiento donde:

- **Originando el Ba:** Es el espacio donde los individuos con conocimiento comparables comparten sentimientos, emociones, experiencias y modelos mentales, lo cual les permite romper las barreras existentes entre ellos.
- **Interactuando el Ba:** Es el espacio en el cual personas con un conocimiento específico, comparten y mezclan sus capacidades para el cumplimiento de un objetivo común. Es posible asociarlo al nivel de cohesión existente en un grupo de trabajo multidisciplinario.
- **Cyber Ba:** Es el lugar de interacción en un mundo virtual a cambio del espacio y tiempo real. Este espacio estará definido de acuerdo a los niveles de confianza establecidos por las redes virtuales existentes en la actualidad y en las posibles por implementar.

¹¹⁷ COLE, Robert E. *Special Issue on Knowledge and the Firm*. California Management Review. EEUU. 1998.

- **Ejercitando el Ba:** Es el espacio y los hitos asociados al aprendizaje basado en experiencia práctica, lo cual facilita la adquisición de conocimientos tácitos más allá de los de tipo explícito.

En caso que las diferentes opciones de proyectos KM no consideren cada una de estas instancias, podrían verse mermados los esfuerzos de implantación de dichos proyectos dado que no consideran el carácter propio de las redes sociales existentes en la organización. El Ba ayudará a establecer la componente de socialización de cada uno de los proyectos KM generados por la estrategia basada en el conocimiento, lo cual cae dentro del área de trabajo del CHRO.

Dentro de esta etapa es necesario alinear los requerimientos tanto tecnológicos como organizacionales establecidos por la alianza entre el CKO (como director del equipo de trabajo), el CIO (como visor tecnológico) y el CHRO (como visor del recurso humano).

3.2.2.8. Evaluación y selección de alternativas

En caso que el desarrollo de alternativas entre objetivos ofrezca una serie de proyectos, los cuales poseerán características diferenciadoras, será necesario establecer aquellos proyectos con menor relación costo/beneficio, no sólo en términos financieros, sino en términos objetivos de valoración.

Existen cuatro metodologías utilizadas para la selección de alternativas³⁵:

- **Experiencia:** Esta metodología se basa en el aprendizaje adquirido a través del tiempo en torno a los éxitos y fracasos, los cuales aportan pautas de tendencia frente a la efectividad de la solución.
- **Experimentación:** Una forma de selección es experimentar en algunas instancias con las alternativas y ver qué ocurre. Esta metodología sólo se limita a proyectos que soportan una baja escala inicial, lo cual tiene como objetivo validar los supuestos sobre los cuales está fundada y evaluar su impacto dentro de la organización.
- **Investigación y análisis:** Esta metodología se basa en la necesidad de comprender el impacto potencial que la solución podrá generar. Esto llevará a desarrollar prototipos de baja escala los cuales interactúen, por ejemplo con algunos modelos de simulación los cuales permitan ayudar a visualizar los resultados potenciales.

- **Análisis cognitivo:** El análisis cognitivo establece una metodología de selección la cual incorpora las metodologías anteriores a través de juicios de valor enraizados en el contexto de negocio.

La opción de evaluación dependerá de la instancia de solución objeto de evaluación, en conjunto con los factores de costo y tiempo relacionados con la evaluación misma. Cada uno de los proyectos seleccionados deberá pasar por un proceso de análisis profundo, el cual permitirá establecer tanto el alcance, la cobertura y las necesidades propias de él.

3.2.2.9. Desarrollo de planes de mediano/largo plazo

La meta y los objetivos son los fines hacia los cuales se dirige una actividad. Representan no sólo el objetivo final de la planeación, sino también el fin hacia el cual se encaminan la organización, la integración de personal, la dirección y el control.

Los planes de mediano/largo plazo son aquellos que establecen, a grandes rasgos, las actividades y acciones que serán necesarias de realizar con el fin de dar apoyo a la tarea de desarrollar uno o varios objetivos en el contexto del periodo dispuesto, para cumplir el o los objetivos para los cuales ha de ser creado. La planeación a largo plazo "no es realmente planeación para decisiones futuras sino, más bien, para las repercusiones futuras de las decisiones tomadas en la actualidad"¹¹⁸.

3.2.3. Diseño de una Arquitectura del conocimiento

El desarrollo de una arquitectura apunta a establecer la base lógica y técnica sobre la cual se desarrollarán los diferentes proyectos KM, con el fin de establecer aspectos tales como:

- **Inversiones de TI:** determinar las necesidades de TI orientadas a dar soporte a los diferentes proyectos destinados a implementar cada una de las instancias de proyectos KM.
- **Esquemas de desarrollo/integración de Software:** establecer las directrices de desarrollo y/o integración de los sistemas de software para dar apoyo al proceso de Gestión del conocimiento.

¹¹⁸ KOONTZ, Harold & WEIHRICH, Heinz. *Administración: Una perspectiva global*. McGraw Hill. España. 1995.

- **Esquemas de arquitectura de Hardware:** establecer las directrices de organización y estructuración de los sistemas de hardware destinados a dar soporte a los diferentes sistemas de software.
- **Alineación de sistemas heredados con los nuevos requerimientos:** establecer las directrices y planes destinados a coordinar los esfuerzos de integración de los nuevos sistemas con la infraestructura tecnológica actualmente en explotación.

3.2.3.1. Análisis de requerimientos

Un análisis de los requerimientos de cada uno de los proyectos significa, en términos generales, comprender los requerimientos funcionales asociados a la implementación de cada uno de ellos. El objetivo de este es generar una especificación de requerimientos que permita establecer puntos tales como:

- **Dominio del proyecto:** Establecer la naturaleza, el contexto y el entorno del proyecto tanto desde un punto de vista tecnológico como social.
- **Funcionalidad del proyecto:** Establecer los requerimientos operacionales y funcionales que permitan desarrollar un modelo de comportamiento que limite los aspectos propios de los procesos de transformación de flujos dentro de las necesidades propias del sistema.
- **Políticas de acción:** Establecer los requerimientos operacionales y de gestión que permitan desarrollar las directrices de acción necesarias para dar apoyo al proceso de Gestión del conocimiento.

La especificación de la funcionalidad de un proyecto debe separarse de la implementación de dicha funcionalidad, dado que debe ser independiente de cómo se realice¹¹⁹.

3.2.3.2. Análisis tecnológico

El análisis tecnológico tiene como objetivo determinar aquellas tecnologías que darán apoyo a cada uno de los proyectos KM. Para esto es necesario identificar aquellas tecnologías que

¹¹⁹ PRESSMAN, Roger S. *Ingeniería de Software: Un enfoque práctico*. McGraw Hill. España. 1998.

cumplan las necesidades establecidas en la especificación de requerimientos y que además, se clasifiquen dentro de la categoría de “Tecnología del conocimiento”.

El término “Tecnología del conocimiento”¹²⁰ presentado por Nick Milton, se define como aquellas tecnologías que dan apoyo a algunas de las actividades, en las cuales cada una de ellas están orientadas a dar apoyo a las etapas del proceso de Gestión del conocimiento donde:

- **Personalización:** es la actividad de compartir conocimiento principalmente a través del contacto persona a persona. Esto puede ser facilitado invirtiendo en los actuales sistemas basados en TI o permitiéndole a la gente interactuar con herramientas que le ayuden a comunicarse de manera más efectiva (tales como Lotus Notes, portales, email, grupos de discusión, chats, entre otras).
- **Codificación:** es la actividad de capturar el conocimiento existente y colocarlo en los repositorios de una manera estructural. Esta es el área más promisoría para las tecnologías basadas en las técnicas de “Adquisición” (KA) y “Representación” de conocimiento (KR).
- **Descubrimiento:** es la actividad de buscar y obtener conocimiento desde los repositorios y las bases de datos. Esta es el área adecuada para las técnicas provenientes de la Ingeniería del Conocimiento, tales como *Data Mining*, *Text Mining*, entre otras.
- **Creación/Innovación:** es la actividad de generar nuevo conocimiento. Las tecnologías podrían llegar a dar apoyo a metodologías tales como el *Brainstorming* y los mapas mentales, como por ejemplo, *Innovator*.
- **Captura/Monitoreo:** es la actividad de capturar el conocimiento transportado en las tareas diarias tales como interactuar con la gente y los sistemas basados en TI. Esta área tecnológica posee una oportunidad para proveer herramientas de conocimiento de ayuda a la gente en sus actividades tales como herramientas de toma de decisiones y sistemas expertos de apoyo. Por otro lado, es posible establecer aquellas herramientas que permiten identificar los resultados y generar mediciones en torno a las actividades e inversiones en conocimiento.

¹²⁰ Towards a Knowledge Technology for Knowledge Management En: <http://www.psychology.nottingham.ac.uk/research/ktc/publics/ijhcsweb 3.htm>

Cada una de estas categorías es posible alinearla con el proceso de Gestión del conocimiento, lo cual permitirá, más adelante, central la estructuración de una Arquitectura del Conocimiento en torno a dicho proceso. Este alineamiento dependerá para cada etapa del proceso, de acuerdo al nivel de apoyo dado por la herramienta para cumplir con el objetivo central de la etapa.

Para que una opción tecnológica sea considerada representativa de alguna de estas actividades deberá poseer el concepto de transparencia propio de aquellas aplicaciones que han sobrepasado el concepto de la funcionalidad, objeto para la cual ha sido desarrollada, y pasan a ser, en términos idealistas, una extensión natural del usuario.

Las opciones tecnológicas existentes en el mercado deberán ser evaluadas de acuerdo a cada uno de los criterios presentados anteriormente, con el objeto de seleccionar aquellas que permitan diseñar una arquitectura basada en el conocimiento y centrada en el proceso de Gestión del conocimiento.

3.2.3.3. Diseño de una Arquitectura del conocimiento

Cada uno de los ítems tecnológicos seleccionados deberá organizarse en torno al proceso de Gestión del conocimiento. Esto nos permitirá establecer un modelo de Arquitectura del conocimiento. Para que pueda denominarse de esta manera debe dar apoyo al proceso de Gestión del conocimiento, lo cual se refleja claramente en la Figura 7.

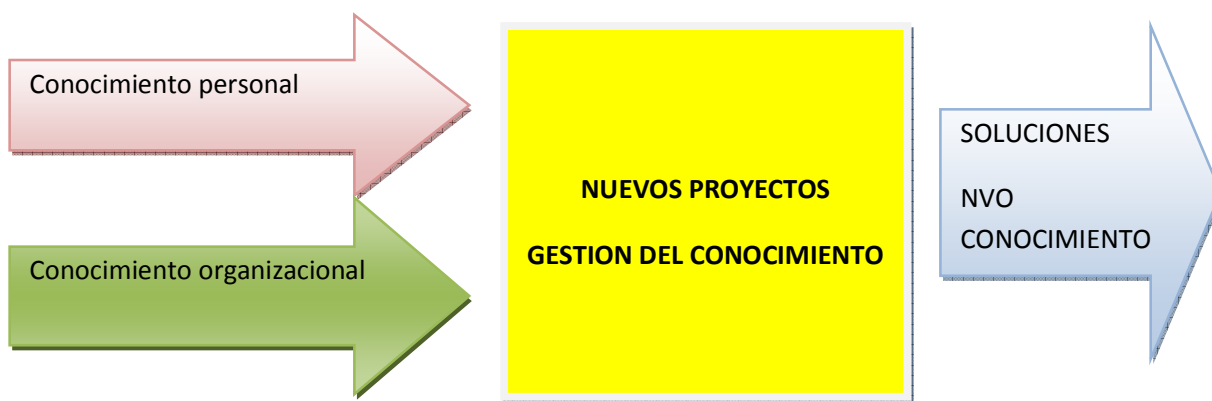


Figura 7 - Arquitectura del conocimiento

La arquitectura tecnológica debe permitir estructurar tanto los sistemas legados como los nuevos desarrollos tecnológicos, lo cual deberá ser llevado a cabo a través de planes de alineación tecnológica.

3.2.3.4. Alineamiento arquitectónico

El desarrollo de planes de inserción de nueva tecnología dentro de la arquitectura actualmente en explotación, debe coordinarse dado que es necesario evitar conflictos, pérdidas operacionales y caídas de los sistemas en operación; en general, se debe evitar la no disposición de las tecnologías necesarias para el operar normal de organización.

De no ser posible aislar las inserciones de nueva tecnología, de la tecnología operacional existente; dicho impacto deberá ser programado y coordinado con las personas afectadas de forma directa e indirecta, lo cual llevará a establecer como uno de los aspectos de generación de cada uno de los proyectos, el hecho de generar planes de implementación.

3.2.4. Implementación

La etapa de implementación tiene como objetivo el llevar a cabo el desarrollo de los planes anteriormente definidos en términos de su ejecución, además, establecer las directrices básicas de implementación en torno a las condiciones propias del desarrollo estratégico.

3.2.4.1. Adaptación de la estructura organizacional

La estructura organizacional tiene dos roles primarios: apoyar la plena implementación de los programas estratégicos y permitir el normal desarrollo de las actividades operacionales de la empresa. Por lo tanto, la estructura de la organización, con su sistema de delegación, debe adecuarse para que apoye al cumplimiento de las metas y la toma de decisiones necesarias para poner en práctica los planes anteriormente detallados.

En el caso que sea posible, una persona debe tener la responsabilidad del logro de cada objetivo y de la implantación de las estrategias asociadas a su logro. En otras palabras, se deben identificar las áreas y tareas fundamentales en torno a los objetivos y asignarlas a una sola posición en la estructura organizacional tan bajo como sea factible.

3.2.4.2. Ejecución de los planes desarrollados

Cada uno de los planes desarrollados para el logro de los objetivos anteriormente señalados, ya sean de corto, mediano o largo plazo, deben ser ejecutados de acuerdo con la jerarquía de planificación, es decir, acorde al detalle establecido al momento de desarrollar dichos planes.

3.2.4.3. Creación del clima organizacional

Dado que las organizaciones están conformadas por personas, los cambios impuestos por la estrategia generarán reacciones, las cuales nacen en torno a la aplicación de cada uno de los planes anteriormente definidos. Esto se justifica basado en la premisa de que la comunidad organizacional reaccionará de acuerdo a como perciba los objetivos y los planes en torno a sus ventajas y desventajas en su operar actual.

Para la generación de un clima organizacional orientado a dar apoyo al desarrollo estratégico presentado anteriormente, se deben considerar algunos hitos que facilitarán dicho proceso:

- Comunicación de los beneficios esperados.
- Comunicación de los objetivos y las premisas de planeación.
- Comunicación de la estrategia desarrollada a los integrantes de la organización incluyendo las medidas establecidas como respaldo.
- Comunicación de los resultados esperados y obtenidos.

El centro de las actividades mencionadas anteriormente es representado, en su conjunto, por el concepto de información, difusión y retroalimentación de los planes desarrollados y sus resultados, tanto desde el punto de vista de la cobertura (ancho) como de su alcance (profundidad) y logros (indicadores). Esto se debe a que las personas involucradas de forma directa o indirecta por la implementación de los planes deben conocer los efectos favorables y los adversos a los cuales se verán afectados, lo cual permita establecer flujos de retroalimentación de parte de ellos con el fin de perfeccionar los planes y el valor de las soluciones desarrolladas.

La generación de un clima organizacional propicio a libre flujo del conocimiento está encaminado a crear un ambiente en el cual las barreras propias de compartir el conocimiento deben ser cada vez menores. Es decir, debe existir una actitud de apertura en torno a la calidad de las relaciones propias de cada red social en beneficio de la cohesión de ella. Esto se verá facilitado en gran medida al aplicar el concepto del Ba en el diseño de las soluciones. Además, al presentar la importancia de la Gestión del conocimiento como una fuente de ventajas competitivas a los integrantes de la organización, se efectuará uno de los cambios requeridos para el desarrollo de una nueva actitud y a su vez, un nuevo clima, ya que los modelos mentales actuales se verán enfrentados a una nueva vía de aprendizaje (transferencia de conocimiento tácito).

3.2.4.4. Revisión periódica de la estrategia

Incluso las estrategias desarrolladas con el mayor cuidado pueden dejar de ser apropiadas si cambian las condiciones bajo las cuales fueron diseñadas. Por consiguiente, se deben revisar en forma periódica tanto las metas como los objetivos y los planes asociados a la estrategia en curso.

El desempeño financiero por si solo es un indicador insuficiente del éxito logrado por la implementación de los planes, por lo que es necesario la generación y revisión de otros indicadores complementarios, los cuales permitirán visualizar de mejor manera, los resultados obtenidos y apoyarán el proceso de reformulación y/o realineación de la estrategia y de cada uno de sus componentes.

3.2.5. Mediciones y evaluación

Una vez realizada la implementación de los proyectos y sus respectivos planes, deberán ser evaluados a través de mediciones de gestión, lo cual permita visualizar los resultados obtenidos en la incorporación del proyecto dentro del contexto de la organización.

3.2.5.1. Características de las mediciones

Las mediciones de gestión se basan en el concepto de “indicador”, el cual establece lo que se ha conseguido. Esta medición debe contar con un patrón de comparación el cual permita el valor real de lo medido. Un indicador puede definirse como una medición que permite el seguimiento y evaluación periódica de las variables claves de la organización, mediante comparaciones con sus correspondientes referentes internos y externos.

Las comparaciones internas permiten visualizar los avances intrínsecos desde el punto de vista histórico de la visión de la organización, sin embargo, una comparación con la industria permitirá visualizar el impacto real de los avances, dado que permite comparar efectividades relativas. Una de las herramientas más usadas actualmente es el Benchmarking, la cual está orientada a realizar mediciones de productos, servicios y procesos. Para que un indicador cumpla un rol objetivo debe cumplir una serie de características que permitan su implementación.

La dificultad de establecer la amplia gama de características de un indicador “óptimo” jugará el rol de filtro a la hora de seleccionar un indicador frente a otro. Sin embargo, existen tres categorías

evaluativas de mediciones de dominios diferentes los cuales pueden generar, en conjunto, información relevante:

- **Mediciones cuantitativas:** son mediciones numéricas de variables previamente definidas y que tienen significancia.
- **Mediciones cualitativas:** son mediciones que se obtienen a través de métodos no numéricos. Estas permiten medir variables complejas de un fenómeno determinado.
- **Observadores entrenados:** esta medición corresponde a opiniones de personal que se ha capacitado previamente para evaluar los aspectos de interés.

3.2.5.2. Definición de mediciones

En esta fase se establece la base para el trabajo de mediciones, por lo que será crucial aplicar una metodología que permita generar indicadores sustentables, utilizada en el contexto de la Ingeniería de Software es GQM. GQM es un enfoque para seleccionar e implementar métricas que involucra tres pasos:

- **Objetivos principales:** establecer un listado de los objetivos principales.
- **Preguntas por objetivo:** derivar de cada objetivo las preguntas que deben responderse para determinar si los objetivos se satisfacen.
- **Métricas por pregunta:** decidir qué medir para ser capaz de responder las preguntas de manera adecuada.

En la definición de los indicadores es recomendable establecer más de uno para medir un objetivo, debido a que esto minimiza la posibilidad de error en torno al significado de la información a analizar.

3.2.5.3. Aplicación de mediciones

Esta fase se encarga del método de aplicación de las mediciones y de su aplicación en sí donde:

- **Definición del método de aplicación:** el método establecerá la técnica aplicada para obtener la información que dará contenido al indicador.
- **Aplicación de las mediciones:** se ejecutan las acciones definidas para obtener la información necesaria para el indicador.

La aplicación de las mediciones dependerá de la disponibilidad de las fuentes de información, lo cual establece la necesidad de habilitar su acceso a ellas.

3.2.5.4. Interpretación de resultados

Como etapa final de las mediciones se establece la necesidad de interpretar los resultados. Estos deben ser procesados y analizados para determinar la información para cuyo objeto fue creado el indicador.

De acuerdo a la cantidad de información que entreguen los indicadores podrá ser factible el uso de herramientas de visualización o de tipo econométricas, las que permitan generar tanto gráficos como modelos que ayuden a visualizar la información almacenada en los resultados, estableciendo características tales como niveles de bondad de la información recolectada, información complementaria que permita visualizar el impacto relacionada con el indicador, entre otras.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La Gestión del Conocimiento se presenta a las organizaciones modernas como una instancia de gestión orientada a sacar valor de una fuente de competencias que siempre se ha tenido y que hasta hoy, no ha sido considerada como tal: el conocimiento. Conocer el proceso involucrado ayuda a visualizar las acciones orientadas a concretar cada uno de los objetivos de la Gestión del Conocimiento.
- la Gestión del Conocimiento se considera como un proceso organizacional basado en la combinación del recurso humano, las TIC"s y la Cultura Organizacional. Es un fenómeno que depende de la formación y conocimiento del individuo que se hace imprescindible en el proceso de creación de conocimiento, y que permite su generación, distribución, acceso y uso con el objetivo de formar organizaciones inteligentes, adaptables y, por lo tanto, competentes. Dicho en otras palabras, el conocimiento debe convertirse en negocio, en una fuente de riqueza mediante un adecuado tratamiento.
- La Gestión del Conocimiento ha sido identificada como un nuevo enfoque gerencial que reconoce y utiliza el valor más importante de las organizaciones: el hombre y el conocimiento que estos poseen y aportan a la organización. Uno de sus valores principales es la completa coherencia que tiene con técnicas tales como la gestión de la calidad, la reingeniería, el benchmarking, la planeación estratégica y otras basadas también en el conocimiento. Todas estas son parte de la estrategia de la empresa moderna e integrada.
- La Gestión del Conocimiento en las empresas hace que estas mejoren su competitividad, optimicen sus recursos y ahorren costos. Así mismo, posibilita una mayor capacidad de respuesta frente al cambio, tanto interno como externo, favorece la innovación, facilita el desarrollo tanto de la organización como de las personas que la integran, permite saber dónde está el conocimiento y conocer a quién lo posee y evitar la existencia de "islas de información", abordar proyectos de relevo generacional y resolver de forma óptima la gestión documental.
- Gestionar el conocimiento mejora la resolución de problemas, porque facilita la toma de decisiones, ya que la persona dispone del conocimiento adecuado en el momento necesario, lo que le permitirá encontrar y aplicar soluciones. Por lo tanto, la Gestión del Conocimiento supondrá

para la empresa reducción en los tiempos de respuesta y de costos, incremento en la rentabilidad, etc.

- Para que el conocimiento se convierta en fuente de ventaja competitiva no basta con que exista. Es necesario que se pueda capturar, crear, distribuir, almacenar, compartir y utilizar por los miembros de la organización de la manera oportuna y en el momento adecuado. La gestión del conocimiento debe convertirse en una disciplina práctica que ayude a mejorar la gestión interna de las organizaciones y propicie el desarrollo de una cultura organizacional, donde la integración e interacción de la información y el conocimiento no tengan barreras. El objetivo principal de Gestionar el conocimiento radica en la Generación de valor (supervivencia del sistema).
- El mayor problema asociado a una implementación exitosa de la Gestión del Conocimiento es establecer la actitud adecuada en torno al conocimiento dentro de la organización, ya que no se puede establecer el clima y la cultura necesarios a través de una decisión a nivel gerencial, sino más bien a través de la comunicación abierta y un nivel de compromiso propicio por parte de los colaboradores de la compañía.
- En la actualidad, cada vez más las organizaciones se ven enfrentadas a tratar de establecer que tanto el aprendizaje individual como grupal, representa un valor intangible a fin de obtener ventajas competitivas. Para esto, las organizaciones de un modo consistente crean nuevos conocimientos, lo difundan y lo incorporan rápidamente a las nuevas tecnologías y productos. Así mismo, para obtener buenos resultados de innovación se debe asumir que cada persona que pertenezca a una organización tiene un estilo de razonar distinto ya sea intuitivo, experimental, independiente ó lógico.
- La Gestión del Conocimiento posee una fuerte orientación en las personas, donde las Tecnologías de Información se presentan como una herramienta útil y necesaria para facilitar la comunicación y las relaciones entre ellas. Esto quiere decir que la Gestión del Conocimiento no es un problema desde el punto de vista tecnológico, sino principalmente un problema organizacional. Por esto, es acertado afirmar que las empresas que logren progresar con la Gestión del Conocimiento serán aquellas que entiendan que se trata de administrar y coordinar personas así como la tecnología, donde la relación entre las TIC's y la Gestión del Conocimiento es estrecha y muy necesaria.

- Es necesario señalar que las ventajas competitivas que obtiene una empresa a través de la Gestión del Conocimiento no van a surgir de la cantidad de conocimiento que reúna, sino del uso que haga de él. Sin duda, una empresa que lleve a cabo un proceso de Gestión del Conocimiento va a obtener un valor medible, pero no de manera inmediata ya que, como se ha indicado, la Gestión del Conocimiento implica un proceso que conlleva un importante cambio en la organización y en su cultura.
- Es fundamental que los responsables de la empresa tomen conciencia que los conocimientos y las capacidades intelectuales de las personas forman parte de los aspectos más valiosos de la organización (activos Intangibles). En este sentido, la figura del Gestor del conocimiento resulta imprescindible para la buena aceptación del sistema y la implicación del personal de la compañía.
- Finalmente, la Gestión del Conocimiento es un desafío para la sociedad, que sugiere una evolución de la misma para el reto de los profesionales y a su vez de las organizaciones, a fin de descubrir en el ordenamiento del aprendizaje una manera de soportar las investigaciones tecnológicas más idóneas y precisas.

BIBLIOGRAFIA

ANDERSON, Arthur. *Best Practices: Building Your Business With Customer Based Solutions*. LIP. 2000

ANDREU, R. y SIEBER, S. *La Gestión del Conocimiento y del Aprendizaje. Economía Industrial*. [Archivo FTP]. (Accesado Mayo, 2006).

ARGYRIS, C. y SCHÖN, D. *Organizational Learning: A Theory of Action Perspective*. Reading, M.A.: Addison Wesley. 1978

ATKINSON-ABUDTRIDY, John. *Un modelo de agente de búsqueda y filtrado de información inteligente apoyado por interacciones en lenguaje natural*. Universidad de Concepción. Chile. 1998.

BARCELO, L. María. *Hacia una economía del Conocimiento*. PriceWaterhouse Coopers. España. Págs. 55, 78-90. 2001.

BERROCAL, Francisca y PEREDA MARÍN, Santiago. *Formación y gestión del Conocimiento*. Revista Complutense de Educación. Vol. 12 Núm. 2. Madrid. 2001.

BERROCAL, Francisca y PEREDA MARÍN, Santiago. *Gestión de Recursos Humanos por Competencias y Gestión del Conocimiento*. En: Revista Complutense de Educación. Vol. 12 Núm. 2 de 2001. P 28-54.

BERROCAL, Francisca y PEREDA, MARÍN, Santiago. *Gestión de recursos humanos por competencias y gestión del conocimiento* en: Revista de dirección, organización y administración de empresas (Revista CEPADE). N°28 de 2002. Págs. 43-54.

BOLLAND, E y HOFER, C. *Las empresas del futuro*. Oxford University Press. México. 2001.

BONTIS, Nick. *Managing an Organizational Learning System by Aligning Stocks and Flows of Knowledge: an Empirical Examination of Intellectual Capital and Knowledge*. Tesis doctoral no publicada. Universidad de Ontario Oeste. 1999.

CHOO, Chun Wei. *La organización inteligente. El empleo de la información para dar significado, crear Conocimiento y tomar decisiones*. Oxford. 1999.

COLE, Robert E. *Special Issue on Knowledge and the Firm*. California Management Review. EEUU. 1998.

CROSS, Rob y BAIRLD Lloyd. *Technology is not enough: Improving performance by building organizational memory*. Sloan Management Review. Spring EEUU. Págs. 69-78. 2000.

DAVENPORT, T. H. y PRUSAK, L. *Working Knowledge. How Organizations Manage What They Know*. Harvard Business School Press. Boston, Massachusetts. Pág. 65-80. 1998.

DAVENPORT, T. y PRUSAK, L. *Conocimiento en Acción. Cómo las organizaciones manejan lo que saben*. Prentice. May, Pearson Educación, Pág. 27 y ss. Buenos Aires. 2001.

DEL SOL, Patricio. *Estrategia Competitiva: Principales Conceptos Vigentes*. XXIII Taller de Ingeniería de Sistemas. Chile. 2000.

DOGSON, M. Organizational Learning: A Review of Some Literatures. En: *Organization Studies*, 1993. Vol.14, Nº3, P. 375-394.

DRUCKER, Peter. *Gestión del Conocimiento*. Deusto S.A. Barcelona. 1993.

FERNÁNDEZ ABALLÍ, I. *Nuevas Tecnologías de la Información y la comunicación*. En: Seminario sobre la Transformación Universitaria en Vísperas del Tercer Milenio. Memorias del Simposio AUGM/SM/UDUAL. CRESALC-UNESCO; Caracas, Venezuela. CRESALC-UNESCO. Pág. 60. 1996.

GRAIG-COOPER, Michael & DE BACKER, Philippe. *Auditoría de Gestión*. Ed. Folio. España. Pág. 80-112. 1994.

GRANT, Robert M. *The Resource-Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation*, *California Management Review*. EEUU. Pág. 114-135. Septiembre 1991.

GRANT, R.M. *Dirección Estratégica. Conceptos, Técnicas y Aplicaciones*. Civitas, Madrid. 1996.

GUTIÉRREZ CUEVAS, Carlos. *Gestión del conocimiento*. Albricias. Bogotá. 2005.

HEDLUND, G. *A Model Knowledge Management and the N-Form Corporation*. En: *Strategic Management Journal*. 1994, vol. 15, Págs. 73 - 90.

HONEYCUTT, J. *Así es la Gestión del Conocimiento. Aprenda a planificar e implementar soluciones de gestión de Conocimiento con las herramientas que ya tiene en su empresa*. Microsoft/McGraw/Hill/Interamericana. España. Pág. 16. 2001.

HORIBE, Frances. *Managing Knowledge Workers*. John Wiley & Sons. Canadá. 1999.

IYER B y DAVENPORT, T. *Una ingeniería inversa a la máquina de innovación de Google*. En: *Harvard Business Review*, Abril de 2008. P. 69 - 81.

KERSCHBERG, Larry. *Knowledge Management*. En: *Managing Knowledge Resources for the Intelligent Enterprise*. XXIII Taller de Ingeniería de Sistemas. Chile. 2000.

KLEIN, David A. *The Strategic Management of Intellectual Capital*. Butterworth-Heinemann. EEUU. 1998.

KOGUT, B. y ZANDER, U. *Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities, and the Replication of Technology*. *Organization Science*. Págs. 383-397. 1992

KOONTZ, Harold & WEHRICH, Heinz. *Administración: Una perspectiva global*. McGraw Hill. España. 1995.

MUÑOZ, Pedro y RIVEROLA. *Gestión del Conocimiento*. Barcelona. Biblioteca IESE de Gestión de Empresas. Universidad de Navarra. Folio. 1997.

NONAKA, I. *A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation*. *Organization Science*, Vol. 5 Nº1. February 1994. Págs.14-37. 1994

NONAKA, Ikujiro y TAKEUCHI, Hirotaka. *La organización creadora de conocimiento. Cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación*. Trad. Martín Hernández Kocka; México; Oxford University Press. Pág. 61 y ss. 1999.

NONAKA, I. y TAKEUCHI, H. *The Knowledge Creating Company*. Oxford University Press, New York. 1995

O'SULLIVAN, C. *¿Is information literacy relevant in the real world?* En: Reference Services Review. 2002. Vol. 30. Núm.1. Pág 7-14.

PALACIOS Maldonado, Margarito. *Aprendizaje Organizacional. Conceptos, Proceso y Estrategias. Hitos de Ciencias Económico Administrativas*. Pág. 55. Mayo – Agosto 2000.

PELUFFO, Martha. *Globalización: los efectos sobre las organizaciones y las relaciones del trabajo. Una aproximación al tema*. Santiago de Chile. MIMEO. 1999.

PEÑA, V. Pablo. *Conocimiento: el oro gris de la organización*. Publicaciones Azucareras. MINAZ. Edición Especial. Págs. 15-72. 2002.

PETRIDES, Lisa & NODINE, Thad. *Knowledge Management in Education: Defining the Landscape*. Half Moon Bay, California. Institute for the Study of Knowledge Management in Education. March 2003.

POLANYI. *Personal Knowledge*. Chicago. University of Chicago Press. 1962.

PRAHALAD, C. K. & HAMEL, Gary. *The Core Competence of the Corporation*. Harvard Business Review. EEUU. Pág. 79-91. Mayo-Junio 1990.

PRESSMAN, Roger S. *Ingeniería de Software: Un enfoque práctico*. McGraw Hill. España. 1998.

QUINN. J Anderson. P. Y FINKELSTEIN. S. *Managing Professional Intellect: Making the Most of the Best*. En: Harvard Business Review. Págs. 71-80. Marzo-Abril 1996.

RANDOLPH, Alan & POSNER, Barry. *Gerencia de proyecto*. McGraw Hill. Colombia. 1993

SAATY, Thomas. *Concepts, Theory, and Techniques: Rank generation, preservation, and reversal in the analytic hierarchy decision process*. Decision Sciences. Vol. 18 N° 2, Spring. Pág. 157-177. 1987.

SAVAGE, Ch. *Presentación en DECWORLD, The International Trade show for Digital Equipment Corporation*. Boston. 1995.

SENGE, Peter M. *La Quinta Disciplina, El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje*. Trad Carlos Gardini. Buenos Aires. 1990.

SVEIBY, Karl Erik. *New strategies for business success based on shifting the focus from information to knowledge*. San Francisco, California. Berret-Kochler Publisher, INC. 1997.

SPENDER. J.C. *Making Knowledge the Basis of a Dynamic Theory of the Firm*. En: Strategic Management Journal. 1996, vol. 17 (winter special issue), Págs. 45-62.

SCHOEMAKER, Paul J. H. *Scenario Planning: A Tool for Strategic Thinking*. Sloan Management Review. EEUU. Págs. 25- 40. 1995.

SCHOEMAKER, Paul J. H. *How to Link Strategic Vision to Core Competences*. Sloan Management Review. EEUU. Pág. 67- 81. 1992.

TISEEN, R, Andriessen, D y LEKANNE, F. *El valor del conocimiento*. Prentice Hall. Madrid. 2000.

VALHONDO, Domingo. *Gestión del Conocimiento del mito a la realidad*. Díaz de Santos. Madrid. 2002.

VON KROGH. *Care in knowledge creation*. En: California Management Review. Vol. 40, Pág. 133-154. 1998

PÁGINAS WEB

Disponible en línea en <http://www.monografias.com/trabajos19/aprendizaje-organizacional/aprendizaje-organizacional.shtml>

Disponible en línea en <http://www.monografias.com/trabajos/epistemologia/epistemologia.shtml>

Disponible en línea en <http://www.mitecnologico.com/Main/AprendizajeComportamientoOrganizacional>

REYES, Alejandro. *Cambio Organizacional*. Disponible en línea en <http://www.monografias.com/trabajos13/cborgdef/cborgdef.shtml>

Disponible en línea en <http://www.bus.utexas.edu/kman/microsoft.htm> Knowledge Management Case Study: Knowledge Management at Microsoft, 1997

Disponible en línea en <http://www.bus.utexas.edu/kman/hpcase.htm> Knowledge Management Case Study: Knowledge Management at Hewlett-Packard, Early 1996

Disponible en línea en http://www.bus.utexas.edu/kman/e_y.htm Knowledge Management Case Study: Knowledge Management at Ernst & Young, 1997

Disponible en línea en <http://webcom.com/quantera/Chevron.html> Chevron maps key process and transfers best practices

Disponible en línea en <http://webcom.com/quantera/Sun.html> Sun's Knowledge Network enhances its selling skills

Disponible en línea en <http://www.kpmg.co.uk/kpmg/uk/services/manage/pubs/km2000.pdf> Knowledge Management Research Report 2000

Disponible en línea en <http://knowab.co.uk/wbload.html> A short note on information overload

Disponible en línea en <http://www.bus.utexas.edu/kman/microsoft.htm>

Disponible en línea en <http://www.bus.utexas.edu/kman/hpcase.htm>

Disponible en línea en http://www.projectconnections.com/pc/knowhow/member/papers_files/Knowing_in_Community_03_01_00.doc

Disponible en línea en http://www.bus.utexas.edu/kman/e_y.htm Knowledge Management Case Study: Knowledge Management at Ernst & Young, 1997

Disponible en línea en <http://www.kpmg.co.uk/kpmg/uk/services/manage/pubs/km2000.pdf> Knowledge Management Research Report 2000

Disponible en línea en <http://www.skyrme.com/pubs/acm0398.doc> Knowledge Management Solutions – The TI Contribution

Disponible en línea en <http://webcom.com/quantera/Dow.html> Dow chemical capitalizes on intellectual assets

Developing a Knowledge Strategy, <http://www.cba.neu.edu/~mzack/articles/kstrat/kstrat.htm>

Knowledge Tools: Using Technology to Manage Knowledge Better
<http://www.businessinnovation.ey.com/mko/pdf/TOOLS.PDF>

Developing a Knowledge Strategy <http://www.cba.neu.edu/~mzack/articles/kstrat/kstrat.htm>

OSORIO, N, Maritza. *El capital intelectual en la gestión del conocimiento*. Disponible en línea
http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol11_6_03/aci07603.htm#cargo

The impact of Knowledge Management on Human resources practices in leading edge organization
<http://www.scoap.com/ki/articles/godbout/godbout05.htm>

Towards a Knowledge Technology for Knowledge Management
http://www.psychology.nottingham.ac.uk/research/ktc/publics/ijhcsweb_3.htm
