



Tesis de Maestría
LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LAS
ORGANIZACIONES.
ALCANCE Y MADUREZ

Lorena Carrera (Mat: 24259)
Directora: María Eugenia Córdova

Master en Dirección de Recursos Humanos
Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales
Ciudad de Buenos Aires (Argentina)
Entrega: Abril 2009

Índice de Contenido

1. INTRODUCCIÓN.....	6
INTRODUCCIÓN	6
MARCO TEÓRICO	6
HIPÓTESIS Y OBJETIVOS	10
2. ANTECEDENTES TEÓRICOS	11
INTRODUCCIÓN	11
LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO.....	11
PRINCIPALES TEMAS DE ESTUDIO EN GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO.....	15
<i>Conocimiento tácito y explícito</i>	15
<i>Medición del valor agregado</i>	17
<i>Transferencia de conocimiento</i>	20
<i>Factores de éxito</i>	23
3. FACTORES DE ÉXITO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	29
INTRODUCCIÓN	29
PROPUESTAS DE FACTORES DE ÉXITO.....	29
<i>Davenport</i>	29
<i>Fahey y Prusak</i>	32
<i>Van der Spek y Kingma</i>	34
<i>Sabater Sánchez y Meroño Cerdán</i>	36
<i>Detlor, Ruhi, Turel, Bergeron, Choo, Heaton y Paquette</i>	37
<i>Weber</i>	40
4. ANÁLISIS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	43
INTRODUCCIÓN	43
MARCO DE ANÁLISIS	43
<i>Modelo de negocio de las Siete “S”</i>	43
ANÁLISIS DE LAS PROPUESTAS	47
<i>Modelos Teóricos sobre la Gestión del Conocimiento</i>	49
<i>Estrategia</i>	52
<i>Estructura</i>	54
<i>Sistemas (Procesos y Herramientas)</i>	55
<i>Empleados</i>	60
<i>Habilidades</i>	61
<i>Estilos de Gestión</i>	62
<i>Valores Compartidos</i>	63
DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	65
5. MODELO GENERAL DE MADUREZ PARA LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO.....	72
INTRODUCCIÓN	72
ANTECEDENTES DE MODELOS DE MADUREZ	72
<i>Ejemplos de Modelos de Madurez para la Gestión del Conocimiento</i>	74
LA IMPORTANCIA DE UN MODELO DE MADUREZ	78
UN MODELO GENERAL DE MADUREZ PARA LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	79
<i>Alcance de las Iniciativas de Gestión del Conocimiento</i>	80
<i>Niveles de Madurez de la Gestión del Conocimiento</i>	82
6. HIDROCARBUROS SA	94
INTRODUCCIÓN	94
HIDROCARBUROS SA.....	94
<i>Presencia Global de HSA</i>	96
<i>La Organización</i>	97
<i>Áreas de Negocio</i>	98
<i>Capital Intelectual en HSA</i>	101

LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN HSA.....	103
<i>Modelo de Gestión del Conocimiento de HSA</i>	105
<i>Proyectos</i>	110
<i>Actividades</i>	116
ANÁLISIS DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN HIDROCARBUROS SA	119
<i>Alcance de las iniciativas de Gestión del Conocimiento en HSA</i>	120
a) Análisis.....	120
b) Conclusiones.....	123
<i>Nivel de Madurez de la Gestión del Conocimiento en HSA</i>	124
a) Análisis.....	124
b) Conclusiones.....	128
<i>Resumen de las Conclusiones</i>	129
7. BIBLIOGRAFÍA.....	131

Índice de Gráficos

GRÁFICO 1: MODELO SECI DE NONAKA Y TAKEUCHI (1995).....	16
GRÁFICO 2: LAS SIETE “S” DEL MODELO DE MCKINSEY & COMPANY Y SUS INTERRELACIONES.....	46
GRÁFICO 3: CLASIFICACIÓN DE FACTORES DE ÉXITO DE LOS PROYECTOS DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	48
GRÁFICO 4: FACTORES DE ÉXITO RELACIONADOS CON MARCO TEÓRICO.....	49
GRÁFICO 5: FACTORES DE ÉXITO RELACIONADOS CON ESTRATEGIA.....	52
GRÁFICO 6: FACTORES DE ÉXITO RELACIONADOS CON ESTRUCTURA.....	54
GRÁFICO 7: FACTORES DE ÉXITO RELACIONADOS CON SISTEMAS-PROCESOS.....	55
GRÁFICO 8: FACTORES DE ÉXITO RELACIONADOS CON SISTEMAS-HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS.....	57
GRÁFICO 9: FACTORES DE ÉXITO RELACIONADOS CON EMPLEADOS	60
GRÁFICO 10: FACTORES DE ÉXITO RELACIONADOS CON HABILIDADES	61
GRÁFICO 11: FACTORES DE ÉXITO RELACIONADOS CON ESTILOS DE GESTIÓN.....	62
GRÁFICO 12: FACTORES DE ÉXITO RELACIONADOS CON VALORES COMPARTIDOS.....	63
GRÁFICO 13: GRAFICO ACUMULADO DEL ALCANCE DE LAS PROPUESTAS DE LOS DISTINTOS AUTORES	66
GRÁFICO 14: MODELO DE EXCELENCIA DE EFQM.....	75
GRÁFICO 15: LOS CINCO NIVELES DEL CMMI UTILIZADOS POR EL KMMM.	76
GRÁFICO 16: LAS OCHO ÁREAS CLAVE PARA LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO SEGÚN EL MODELO KMMM.	76
GRÁFICO 17: LOS CINCO NIVELES DE MADUREZ DEL MODELO CMMI.....	83
GRÁFICO 18: LOS CINCO NIVELES DE MADUREZ DEFINIDOS POR EL MODELO MMGC	85
GRÁFICO 19: MAPA.DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LAS OPERACIONES DE HSA EN EL MUNDO.....	97
GRÁFICO 20: ORGANIGRAMA DE PRESIDENCIA EJECUTIVA Y DIRECCIONES GENERALES DE HSA	98
GRÁFICO 21: DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LA DOTACIÓN DE EMPLEADOS DE HSA	102
GRÁFICO 22: CATEGORÍAS DE PROFESIONALES QUE CONFORMAN LA DOTACIÓN DE HSA.....	102
GRÁFICO 23: EMPLEADOS QUE RECIBIERON CAPACITACIÓN DURANTE EL AÑO 2006	103
GRÁFICO 24: ORGANIGRAMA. PRINCIPALES DEPENDENCIAS DE LA DG RRHH CORPORATIVA	103
GRÁFICO 25: ORGANIGRAMA.DIRECCIÓN DE ORGANIZACIÓN, CALIDAD Y GESTIÓN DEL CAMBIO.....	104
GRÁFICO 26: ORGANIGRAMA. DEPENDENCIAS DESDE EL COO	105
GRÁFICO 27: ORGANIGRAMA. DEPENDENCIAS DE LA DE E&P	105
GRÁFICO 28: ORGANIGRAMA. GERENCIA DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO E&P	105
GRÁFICO 29: PROYECTOS Y ACTIVIDADES DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO E&P DE HSA.....	110
GRÁFICO 30: MODELO DE SVEIBY (1997) DE MEDICIÓN DE INTANGIBLES	112
GRÁFICO 31: GRAFICO DEL FLUJO DE CONOCIMIENTO UTILIZADO.....	113
GRÁFICO 32: EJEMPLO HERRAMIENTA DE MÉTRICAS.....	114
GRÁFICO 33: EJEMPLO HERRAMIENTA DE MÉTRICAS.....	115
GRÁFICO 34: MODELO DE NEGOCIO DE LAS 7 “S” (MCKINSEY & COMPANY).....	120
GRÁFICO 35: CUADRO DE CONTROL DEL MMGC.....	121
GRÁFICO 36: GRÁFICO QUE MUESTRA LOS RESULTADOS DEL CUADRO DE CONTROL.....	122
GRÁFICO 37: CUADRO DE CONTROL DEL MMGC. ALCANCE EN CADA DIMENSIÓN.....	123
GRÁFICO 38: LOS CINCO NIVELES DE MADUREZ DEFINIDOS POR EL MODELO MMGC	125
GRÁFICO 39: NIVEL DE MADUREZ ALCANZADO POR LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO DE E&P EN HSA	129

Índice de Tablas

<i>TABLA 1: TABLA DE MEDICIÓN DE INTANGIBLES DE SVEIBY (1997)</i>	18
<i>TABLA 2: RESUMEN DEL ALCANCE QUE TIENEN LAS PROPUESTAS</i>	65
<i>TABLA 3: CUADRO COMPARATIVO CON LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS 5 NIVELES DEL MMGC</i>	92
<i>TABLA 4: TIPO DE NEGOCIOS QUE DESARROLLA HSA, ORGANIZADOS POR CONTINENTES Y PAÍSES ..</i>	101
<i>TABLA 5: COMPARACIÓN ENTRE EL NIVEL 3 – DEFINIDO (MMGC) Y LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN E&P DE HIDROCARBUROS SA</i>	128

1. Introducción

*“TE DIRÉ LO QUE ES EL VERDADERO CONOCIMIENTO:
CUANDO SABES, SABER QUE SABES; CUANDO NO SABES, SABER QUE NO SABES”.*

CONFUCIO

Introducción

En el presente capítulo se desarrollarán los lineamientos teóricos básicos para el estudio de la gestión del conocimiento. Este marco teórico abordará fundamentalmente breves antecedentes sobre diversas categorizaciones de los conceptos de: dato, información, y conocimiento. Además se introducirá al lector en líneas generales, sobre las principales posturas teóricas a través de las cuales se ha estudiado la gestión del conocimiento.

Se señalarán además, las definiciones de “conocimiento” y “gestión del conocimiento” que se sostienen y utilizan en esta tesis.

Finalmente se desarrollarán la hipótesis de trabajo de la presente tesis y los objetivos definidos, tanto principales como secundarios.

Marco Teórico

A pesar de la gran cantidad de intentos por definir el “conocimiento”, no existe un consenso entre los diversos autores y las definiciones varían dentro de un rango tan amplio que muchas de ellas pueden llegar a ser contradictorias. Sumado a esto pareciera no quedar claro tampoco el alcance de las categorías de “información” y “dato”, y cuáles son las relaciones que existen entre las tres categorías (Polanyi 1958, 1966; Hildret *et. al.* 1999; Lubit 2001; Muñoz-Seca y Riverola 2003; Fehér 2004; Bechina 2006; Liew 2007; Grant 2007; Sharp 2007).

Con el objetivo de definir en detalle y coherentemente las categorías que utilizaremos en este trabajo de tesis, comenzaremos haciendo mención de una serie de definiciones propuestas para la categoría de “conocimiento” (y para categorías muy asociadas como “dato” e “información”). Kelley (2002¹) entiende al “dato” como la comprensión de información básica, sin refinar y sin filtrar; mientras que la “información” se diferenciaría del dato por tener un nivel más alto de refinamiento, al punto de ser útil

¹ Kelley, Juris. 2002. *Knowledge Nirvana – Achieving The Competitive Advantage Through Enterprise Content Management and Optimizing Team Collaboration*; Xulon Press.

para algún tipo de análisis. El autor entiende que el conocimiento sucede únicamente en las personas; cuando la experiencia humana y los puntos de vista de esa persona son aplicados a los datos y la información.

Por su parte Davenport y Prusak (2000²) entienden al “dato” como un set de hechos discretos y objetivos sobre determinados eventos, como por ejemplo los registros estructurados de algún tipo de transacción. La “información” para estos autores es un mensaje (en cualquiera de las formas en que puede llevarse a cabo la comunicación); con el objeto de tener impacto en los juicios y en los comportamientos de las personas. El “conocimiento” sería una mezcla de experiencias, valores, información contextual y visión experta; que proveen un marco para evaluar e incorporar nueva información y experiencia. En la misma línea Horibe (1999³) entiende que el “conocimiento” es un cuerpo de información, técnicas y experiencia que se unifican en torno a determinado tema.

Von Krogh, Ichijo y Nonaka (2000⁴) definen a la “información” como data puesta en contexto, relacionada con otras piezas de data; la información tiene que ver con “significado” y forma la base sobre la que se construye el conocimiento. El “conocimiento” mientras tanto, lleva consigo las creencias de grupos humanos y esta íntimamente ligado a la acción.

Todas las definiciones hasta ahora mencionadas presentan en mayor o menor medida, una misma característica y es que las diferentes categorías son definidas entre sí. Es decir se elabora la definición de “dato” en términos de “información”, a su vez se elabora la definición de “información” en términos de “dato” y/o “conocimiento” y se elabora la definición de “conocimiento” en términos de “información” sumada a experiencia, valores, puntos de vista, etc. Estas definiciones mencionadas no nos permitirían una comprensión acabada de las tres categorías, debido a que presentan un carácter circular.

A los efectos de definir estas categorías de forma clara y coherente y para avanzar con nuestro análisis, debemos trabajar con definiciones concisas, definitivas y distintivas en atributos o características, que permitan entender propósitos y/o ofrecer interrelaciones. Para abordar cualquier problemática dentro del marco de la gestión del

² Davenport T. y L. Prusak, 2000. Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know. By Harvard Business School Press

³ Horibe, Frances. 1999. Managing Knowledge Workers – New Skills and Attitudes to Unlock the Intellectual Capital in Your Organization; John Wiley & Sons.

⁴ Von Krogh y Nonaka, 2000. Enabling Knowledge Creation – How to Unlock the Mystery of Tacit Knowledge and Release the Power of Innovation; Oxford University Press.

conocimiento la categoría de “conocimiento” debe quedar claramente delimitada y definida a fin de no caer en ambigüedades (Liew 2007⁵).

En este contexto y a los efectos de este trabajo de tesis, entendemos “dato” como símbolos y señales registrados. Los símbolos incluyen palabras (textuales o verbales), números, diagramas e imágenes (en vivo o grabados), que son los bloques que construyen la comunicación. Como símbolo, el “dato” es el almacenaje de significado intrínseco, es una mera representación. Su objetivo fundamental es registrar actividades o situaciones, por lo tanto, todo “dato” es inherentemente histórico.

La “información” será entendida como un mensaje que contiene significado relevante, implicancia o es un *input* para una toma de decisión y/o una acción. La “información” proviene de fuentes de comunicaciones tanto en curso como históricas (dato procesado). Su objetivo es aportar en la toma de decisiones, al desarrollo de oportunidades y/o a la resolución de problemas.

Entendemos que el “conocimiento” es (1) la capacidad de cognición o reconocimiento (denominado *know what*), (2) la capacidad de actuar (denominada *know how*) y (3) la capacidad de entendimiento (denominado *know why*); que reside o es contenido en la mente o el cerebro de las personas. El objetivo último del “conocimiento” es mejorar nuestras vidas, mientras que en el contexto de las organizaciones y los negocios, su objetivo es crear o incrementar el valor para la empresa y todos sus *stakeholders*. En definitiva el objetivo final del “conocimiento” es la creación de valor (Liew 2007).

La clave para comprender las relaciones entre las tres categorías es saber dónde reside la información. Si bien la información es un mensaje generado a partir de actividades y situaciones, reside en un medio de almacenaje (base de datos, impresiones, videos, grabaciones, etc) en forma de dato; o en la mente humana como conocimiento (en su forma más simple como *know what*, o en sus formas más complejas como *know how* y *know why*). Si tenemos en cuenta estas interrelaciones entonces el solapamiento que en determinadas circunstancias tiene lugar entre “dato”, “información” y “conocimiento” es comprensible. Los datos de una persona pueden ser el conocimiento de otra persona y vice-versa, dependiendo del contexto; *ie*: un libro puede ser conocimiento para la perspectiva del autor, información para el potencial lector y dato, desde el momento en que está contenido en un medio de almacenaje denominado “libro”.

Partiendo de estas definiciones sostenemos que como disciplina, la “Gestión del Conocimiento” implica la gestión del capital humano (conocimiento tácito que reside en las personas), la gestión del capital relacional (clientes, abastecedores, alianzas), la

5 Liew, Anthony. 2007. Understanding Data, Information, Knowledge And Their Inter-Relationship. Journal of Knowledge Management Practice, Vol. 8, No. 2.

gestión del capital social (tácito y explícito); la gestión del capital estructural (conocimiento explícito como data e información), la gestión de las fuentes y el stock de conocimiento y del flujo de conocimiento (en su creación, transferencia y aplicación); con el objetivo final de crear valor y/o sostener el valor organizacional y la ventaja competitiva de la empresa.

La gestión del conocimiento no es un tema aislado, tópicos como aprendizaje individual y organizacional, creatividad e innovación, liderazgo, comunidad, redes sociales, tecnología, cultura corporativa y estrategia contribuyen al proceso de creación, captura y uso del conocimiento, para la creación de valor (Liew 2007).

Los factores que influyen en que la Gestión del Conocimiento alcance sus objetivos de manera exitosa son diversos, y varían según la envergadura y las características de las iniciativas en cuestión, las áreas organizacionales en las que impacta y la cultura organizacional en la que se implementa.

Según la bibliografía existente sobre el tema; los diversos trabajos realizados sobre los factores que son determinantes para que un proyecto de gestión del conocimiento se considere exitoso; podrían clasificarse a grandes rasgos, en dos modelos teóricos diferentes. Por un lado están los autores que hacen hincapié en la dimensión sistémica de las organizaciones; ellos se centran en la tecnología como determinante para el desarrollo de las iniciativas de gestión del conocimiento, con mucho análisis de procesos de negocio y búsqueda de la integración de los procesos de gestión del conocimiento a los mismos. Las propuestas de los autores que adscriben a este modelo, generalmente no abarcan los factores sociales involucrados en los fenómenos de creación, integración, aprendizaje y transferencia de conocimiento. Estas posturas dejan de lado el análisis y el desarrollo de las personas, que en definitiva son las creadoras y portadoras del conocimiento, especializándose en la *customización* de herramientas informáticas, sin prestar demasiada atención al contenido de la misma ni al valor que éste agrega (Davenport y Prusak 1998; Ackoff 1989; Sveiby 1998; Hildebrabd 1999; Tissen *et.al* 2000; Earle 2001; Reyes Meleán 2004; Pérez y Dressler 2007).

Por otro lado el segundo modelo tiene que ver con el énfasis en la dimensión social de las organizaciones, analizando a las personas que la conforman, sus comportamientos, sus competencias, la forma en que interactúan y comparten información, la mejora de esa interacción para promover procesos de creación de nuevo conocimiento, etc. En este contexto, la tecnología cumpliría en el mejor de los casos, únicamente un rol de soporte; trayendo como consecuencia muy poco énfasis en la gestión de la información explícita que puede almacenarse, transferirse y compartirse virtualmente y que es de gran valor en las organizaciones. Del mismo

modo se adscriben a este modelo propuestas de carácter más radical, que no conciben la existencia de “conocimiento” por fuera de las mentes de las personas, esto focalizaría la atención en las relaciones cara a cara entre personas, en la interacción y cooperación constante y en el desarrollo de nuevo conocimiento, eliminando de plano la gestión de cualquier tipo de información explícita. Este modelo deja de lado un caudal importante de información que se maneja en una organización: desde normas y procedimientos escritos, pasando por datos crudos y artículos científicos; hasta la posibilidad de explicitar buenas prácticas para que puedan ser aprovechadas por otros empleados (Lubit 2001, Wilson 2002, Arbonies Ortiz y Calzada Mujika 2004, Ibrahim y Nissen 2004a, Bechina 2006, Grant 2007).

Hipótesis y Objetivos

En función de los antecedentes mencionados definimos la siguiente hipótesis de trabajo:

El nivel de madurez de la gestión del conocimiento está definido por el alcance y la complejidad que la gestión del conocimiento presenta en las diversas dimensiones sociales y sistémicas de una organización.

Los objetivos principales que se plantean para esta tesis son:

1. Relevar y analizar los factores de éxito de las iniciativas de gestión del conocimiento que se definen en la bibliografía sobre el tema; y comparar el alcance de los distintos modelos.
2. Elaborar un modelo general que permita definir el alcance y el nivel de madurez de la Gestión del Conocimiento en una organización.

Se definieron como objetivos secundarios:

1. Definir y caracterizar el estado de situación de las iniciativas de gestión del conocimiento en la empresa Hidrocarburos SA.
2. Aplicar el modelo general de análisis definido al caso de la empresa Hidrocarburos SA; y delinear en base al mismo, explicaciones sobre el estado de las iniciativas de gestión del conocimiento desarrolladas.

2. Antecedentes Teóricos

“QUIEN NO AÑADE NADA A SUS CONOCIMIENTOS LOS DISMINUYE”
TALMUD

Introducción

En este capítulo se desarrollarán los antecedentes teóricos de la Gestión del Conocimiento. Estos antecedentes tendrán en cuenta los artículos y los autores más destacados de aproximadamente los últimos veinte años de bibliografía sobre el tema. Para facilitar su análisis, los antecedentes han sido organizados en torno a cuatro ejes temáticos fundamentales, que han sido los protagonistas de las investigaciones llevadas a cabo en dicho campo de estudio. Los cuatro ejes temáticos son: Conocimiento tácito y explícito, Medición del valor agregado, Transferencia de conocimiento y Factores de éxito.

La Gestión del Conocimiento

El conocimiento es hoy en día una de los recursos más competitivos para los negocios. La ventaja competitiva de las organizaciones se basa cada vez más en “cómo hacer las cosas” que en el acceso a recursos o mercados. Fehér (2004⁶) define al conocimiento como “*strategic resource of organization, as the basis of competitive advantage*” (op.cit:19). El conocimiento y el capital intelectual se han convertido en la base de las competencias *core* y la clave de las *performances* superiores de las organizaciones (Lubit 2001⁷). En los últimos años las empresas atendieron y promovieron la organización, creación, transferencia y búsqueda de conocimiento a través de la Gestión del Conocimiento (Hildret *et. al.* 1999⁸, Bechina 2006⁹).

Desde mediados de los `90 la gestión del conocimiento se ha desarrollado como una práctica estratégica en las compañías de conocimiento intensivo, a través de la creación de áreas especializadas en dichas tareas o como parte de las áreas de

⁶ Fehér P. 2004. Combining Knowledge and Change Management al Consultancies. The Electronic Journal of Knowledge Management. Vol 2-1, pp:19-32.

⁷ Lubit Roy. 2001. Tacit Knowledge and Knowledge Management. The Keys to Sustainable Competitive Advantage. Organizational Dynamics, v29, nro. 4, pp:164-178.

⁸ Hildret P, Wright P. y Kimble C. 1999. Knowledge Management: are we missing something?. Information Systems – The next generation, Brooks L y Kimble C. eds. Pp: 347-356

⁹ Bechina A.A. 2006. Knowledge Sharing Practices: Analysis of a Global Scandinavian Consulting Company. The Electronic Journal of Knowledge Management. Vol4, 2, pp:109-116.

recursos humanos. El campo de análisis de la gestión del conocimiento es relativamente nuevo, los trabajos sobre estas temáticas se vuelven numerosos recién en los últimos quince años.

Si tenemos en cuenta las posturas a través de las cuales los autores desarrollan sus trabajos, podemos señalar que las primeras iniciativas de gestión del conocimiento fueron enmarcándose en diferentes justificaciones, a través de un acercamiento explicativo, relacionado a un problema o necesidad puntual. En los últimos años y a partir de los estudios que se fueron realizando, comenzaron a desarrollarse marcos de justificación *holísticos* e integrados, que no sólo consideran los procesos de la gestión del conocimiento en sí mismos, sino que también analizan sus ambientes de desarrollo y los factores que influyen en los mismos (Heising 2002¹⁰, Fehér *op.cit*).

Así también, a través del tiempo, algunos autores comenzaron centrándose en analizar los niveles operativos de la gestión del conocimiento, en oposición a los niveles estratégicos. En el nivel operativo el objetivo de la gestión del conocimiento es a grandes rasgos que los actores humanos y los sistemas de distribución del conocimiento, están conectados.

Paralelamente hay autores que trabajan con un objetivo a nivel estratégico de la gestión del conocimiento; éste es el de sintetizar la relación entre: (1) la estrategia del negocio; (2) los empleados que utilizan el conocimiento; y (3) las estructuras y procesos de soporte en las organizaciones (Tissen *et.al.*1998¹¹). Por su parte y haciendo referencia a otra visión del rol estratégico de la gestión del conocimiento, Wiig (1999¹²) señala la existencia de cuatro niveles diferentes de acercamiento estratégico de la gestión del conocimiento: (1) la gestión de la información / tecnología de la información; (2) temas intelectuales; (3) las personas y (4) el foco en la efectividad del emprendimiento.

Consideramos que una perspectiva estratégica de la Gestión del Conocimiento es la que permite abarcar los temas que los clásicos modelos teóricos de abordaje han mantenido por caminos paralelos: la tecnología y el comportamiento humano. Definiendo estratégicamente la gestión del conocimiento e integrándola a la estrategia del negocio, se logra un marco más amplio que engloba la tecnología, las personas, su comportamiento, el conocimiento explícito que la organización posee, la interacción entre las personas, la innovación y la mejora de procesos, entre otras.

¹⁰ Heising P. 2002. European Guide to Good Practice in Knowledge Management – Frameworks on Knowledge Management. Presentation on 14 October 2002. Brussels.

¹¹ Tissen R. Andriessen D. y Deprez F.L. 1998. Creating the 21st Century Company: Knowledge Intensive, People Rich, Value-Based Knowledge Management. Addison Wesley, Longman.

¹² Wiig K.M. 1999. What future knowledge management users may expect. Journal of Knowledge Management 3-2, pp:155-165.

Más allá de las amplias posturas que mencionamos y adentrándonos puntualmente en los trabajos realizados sobre Gestión del Conocimiento, podemos mencionar que los estudios pioneros en el área fueron los de Nonaka y Takeuchi (1991¹³; 1995¹⁴), Stewart (1997¹⁵), Wiig (*op.cit*) y Sveiby (1997¹⁶), entre otros. Una definición ampliamente difundida de la gestión del conocimiento es la elaborada por Nonaka y Takeuchi (1995) en la que la describen como la capacidad de la empresa para crear conocimiento nuevo, diseminarlo en la organización e incorporarlo en productos, servicios y sistemas. Esta definición implica que la gestión del conocimiento integra diversas actividades desde la creación o captación, estructuración, transformación y transferencia de conocimiento, hasta su almacenamiento e incorporación a todos los procesos de la organización.

A su vez Sveiby (*op.cit*) define a la gestión del conocimiento como el apalancamiento de los activos intelectuales de una compañía para alcanzar los objetivos de negocio definidos. Esta definición introduce la idea del conocimiento como un activo y lo relaciona directamente con los objetivos del negocio, diferenciándose de la definición anterior en dónde se entendía a la gestión de conocimiento como una característica propia de la organización, como una capacidad de creación de conocimiento nuevo.

Estos trabajos (sobre los que se basaron la gran mayoría de los trabajos posteriores), toman como marco teórico los trabajos de Michael Polanyi (1958¹⁷ y 1966¹⁸) y su análisis de las dimensiones tácita y explícita del conocimiento, así como también su abordaje del conocimiento como algo personal. Los diversos autores se fueron basando en los primeros trabajos de Polanyi, y se posicionaron (cada uno con sus matices) detrás de dos modelos diferentes: el modelo tecnocrático (*technocratic* en inglés) y el modelo comportamental (*behavioural* en inglés).

A grandes rasgos podemos señalar que los autores que se vuelcan a un modelo tecnocrático de la gestión del conocimiento, hacen foco fundamentalmente en la tecnología y en los procesos. Sus objetivos se relacionan con el acceso a la información, las bases de datos y los flujos de conocimiento; y trabajan principalmente con la codificación de la información y con las herramientas para facilitar la

¹³ Nonaka I. 1991. The Knowledge Creating Company. Harvard Business Review. 69(6).

¹⁴ Nonaka I. y Takeuchi H. 1995. The Knowledge Creating Company: how japanese companies create the dynamics of innovation. University Press. Oxford.

¹⁵ Stewart 1997. Intellectual Capital: The next wealth of organisations, Doubleday.

¹⁶ Sveiby K.E. 1997. The New Organisational Ealth – Managing and Measuring Knowledge-Based Assets. Berrett-Koehler, San Francisco.

¹⁷ Polanyi M. 1958. Personal Knowledge: Towards a post critical Philosophy. University of Chicago Press. Chicago.

¹⁸ Polanyi M. 1966. The Tacit Dimension. Routledge & Kegan Paul. London.

conectividad entre las personas (Davenport y Prusak *op.cit*, Ackoff 1989¹⁹, Hildebrabd 1999²⁰, Earle 2001²¹, Reyes Meleán 2004²², Pérez y Dressler 2007²³).

En cambio los autores que se acercan al modelo comportamental hacen foco en las personas, la estrategia, en las redes organizacionales y en los espacios sociales. Sus objetivos se relacionan con los activos de conocimiento, con la integración y el intercambio de conocimiento. Su trabajo se centra en la concientización de las personas sobre la importancia de esta gestión y sobre todo en el contacto y la colaboración entre las personas (Lubit *op.cit.*, Wilson 2002²⁴, Arbonies Ortiz y Calzada Mujika 2004²⁵, Ibrahim y Nissen 2004a²⁶, Bechina *op.cit*, Grant 2007²⁷).

Polanyi (1958 y 1966) sostiene que todo conocimiento tiene algo de tácito, y que los distintos conocimientos podrían esquematizarse como un *continuum* que va desde la dominancia de lo más tácito hasta la dominancia de lo más explícito (esta postura está muy lejos de lo que plantean muchos autores cuando diferencian lo tácito de lo explícito como dos tipos de conocimientos distintos). Siguiendo este *continuum*, cuando el conocimiento tiene poco de tácito y es aprehendido por muchas personas con un limitado background de experiencia común, es un conocimiento con una alta dominancia de lo explícito. Cuando un grupo de expertos comparten un determinado background de conocimientos, experiencias y entrenamiento especializado, hablamos de un conocimiento con mayor dominancia de lo tácito. Si tiene un alto contenido de elementos personales, el conocimiento es considerado altamente personal (más tácito que el conocimiento anterior), hasta pudiendo llegar a ser conocimiento “inefable” cuando es imposible de articular.

Según Polanyi el grado en que un conocimiento es explícito se relaciona directamente con el lenguaje, cuando hay un alto grado de aceptación en el uso y especificidad del lenguaje, el conocimiento puede ser altamente explícito. Cuando es necesario un nivel más sofisticado de conocimiento para que el lenguaje tenga significado, el nivel de

¹⁹ Ackoff R.L. 1989. From data to Wisdom. Journal of Applied Systems Analysis 16.

²⁰ Hildebrand C. 1999. Does KM=TI? CIO Enterprise Magazine, September 15.

²¹ Earle, M. Knowledge Management Strategies: towards a taxonomy. Journal of Management Information Systems 18 (1).

²² Reyer Meleán C. 2004. Una breve introducción a las tecnologías de la información para la gestión del conocimiento. Intangible Capital, Vol 0, Nro 4, Octubre de 2004.

²³ Pérez D. y Dressler M. 2007. Tecnologías de la información para la gestión del conocimiento. Intangible Capital - N° 15 - Vol. 3- pp. 31-59, Ene-Mar de 2007

²⁴ Wilson T.D. 2002. The Nonsense of Knowledge Management. Information Research Vol8, nro1. October 2002.

²⁵ Arbonies Ortiz y Calzada Mujika. 2004. El poder del conocimiento tácito: por encima del aprendizaje organizacional. Intangible Capital. Vol 0, N° 6, pp:1-17. 2004.

²⁶ Ibrahim R. y Nissen M. 2004a. Developing a Knowledge-Based Organizational Performance Model for Discontinuous Participatory Enterprises. CRGP. Working Paper #008. Stanford University.

²⁷ Grant K.A. 2007. Tacit Knowledge – We can still learn from Polanyi. The Electronic Journal of Knowledge Management. Vol5:2, pp:173-180.

conocimiento tácito compartido aumenta. A veces Polanyi hace referencia a este conocimiento tácito como “implícito”, pero este término no fue discutido claramente por él, aunque sí fue utilizado en varias oportunidades como una alternativa / sinónimo de conocimiento tácito. El conocimiento implícito pareciera ser aquel conocimiento tácito que podría ser explícito pero que no necesita serlo, en otras palabras hace referencia a la visión común del conocimiento tácito necesario para entenderse, compartida por una comunidad. Según Polanyi el conocimiento que subyace al conocimiento explícito es el más importante. Todo conocimiento es tácito o está enraizado en el conocimiento tácito (Polanyi 1958 y 1966).

Además de esto, el autor caracteriza al conocimiento como colectivo (su origen se da en un contexto social) y a la vez como individual (no atribuido exclusivamente a un organismo ni a una colectividad). Es decir que presenta a la vez una dimensión pública y una personal: es individual pero se elabora en un contexto social. El conocimiento - que es socialmente transmitido-, se combina con las experiencias previas y personales que cada individuo tiene sobre la realidad y de esta forma es asimilado; por este motivo para Polanyi, no existe el conocimiento objetivo en sentido estricto.

Principales temas de estudio en Gestión del Conocimiento

Conocimiento tácito y explícito

El debate entre el conocimiento tácito y el conocimiento explícito fue uno de los tópicos fundamentales en la literatura sobre gestión del conocimiento a lo largo de estos últimos quince años. Nonaka (*op.cit*) fue uno de los primeros autores en abordar este tema y sobre él se han basado los autores posteriores. Él llevó las categorías de análisis de Polanyi sobre conocimiento tácito y explícito al ámbito de las organizaciones. Nonaka y Takeuchi (*op.cit*) desarrollan su trabajo en empresas japonesas y plantean un modelo de movilización y conversión del conocimiento tácito como clave para lograr innovaciones exitosas. Este modelo que se dio en llamar “espiral de conocimiento”, implica la socialización, externalización, combinación e internalización (sus siglas son: SECI) del conocimiento tácito. Ellos generan una nueva teoría sobre creación de conocimiento organizacional con una dimensión epistemológica de conocimiento “tácito / explícito”, y una dimensión ontológica de distintos niveles de conocimiento: “individual / grupal / organizacional / Inter-organizacional. Los autores tomaron la categoría de conocimiento “personal” de Polanyi y la expandieron a un nuevo campo de conocimiento “organizacional” o “corporativo”.

El siguiente cuadro muestra el recorrido espiralado que realiza el conocimiento desde su socialización (conocimiento tácito), pasando a su externalización (pasa de conocimiento tácito a explícito), luego a la combinación del conocimiento (conocimiento explícito) y finalmente a la internalización (pasa de conocimiento explícito a tácito). Este ciclo se reitera una y otra vez.

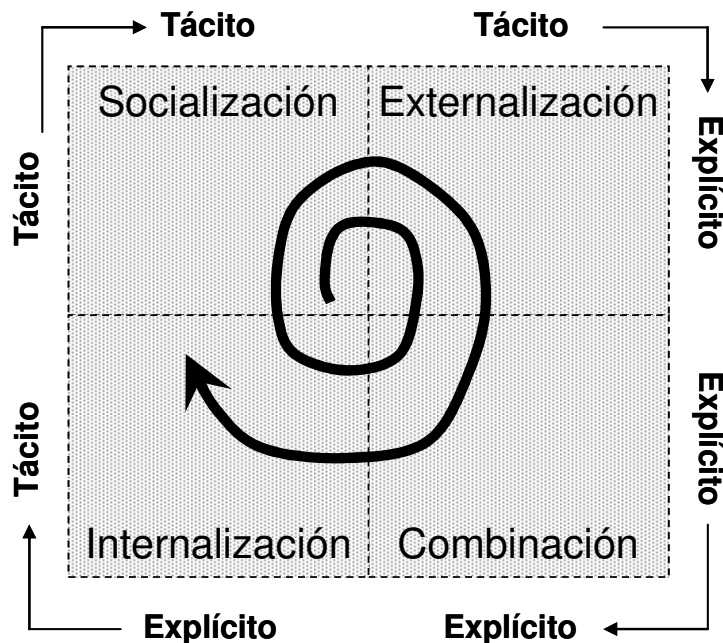


Gráfico 1: Modelo SECI de Nonaka y Takeuchi (1995)

Los autores que escribieron sobre este tópico con posterioridad a Nonaka y Takeuchi, lo hicieron desde distintos puntos de vista. Algunos hacen hincapié en el conocimiento tácito y en la forma en que éste circula en la organización. Un ejemplo es el trabajo de Lubit (*op.cit*) que considera al conocimiento tácito como una ventaja competitiva inimitable, este conocimiento conlleva información que es difícil de expresar, formalizar o compartir (en contraste con el conocimiento explícito que es conciente y puede ponerse en palabras), es “*knowing how*” mientras que el conocimiento explícito es “*knowing that*”. El autor hace hincapié en la dimensión inconsciente del conocimiento tácito a partir de las experiencias que una persona tiene cuando está inmersa en un determinado ambiente. Así también Lubit genera una clasificación de cuatro distintas categorías de conocimiento tácito:

- Habilidades / *Know how* (mencionando que las habilidades no sólo deben ser practicadas, sino también “sentidas”).
- Modelos Mentales (es la forma en que entendemos y analizamos las situaciones)

- Formas de Acercamiento a los Problemas (es el conocimiento tácito que subyace a los árboles de decisiones que las personas usan para acercarse a los problemas y resolverlos).
- Rutinas Organizacionales (es el conocimiento tácito almacenado en las rutinas de las organizaciones, que nos permite intuir los temas fundamentales y las prioridades de dicha organización).

Otros autores toman como base de sus trabajos y propuestas al conocimiento explícito, es decir a aquel conocimiento que puede ponerse en palabras o registrarse de algún modo, uno de los argumentos más fuertes a favor de este tipo de conocimiento es la posibilidad de generar herramientas para medirlo o cuantificarlo. Alineados con esta idea, Muñoz-Seca y Riverola (2003²⁸) sostienen que el conocimiento es por definición intangible, para poder manejarlo físicamente se requiere su transformación en estructuras materiales, ya que el conocimiento en forma “pura” no satisface las necesidades de la economía. Esta transformación permite que pueda ser manipulado, almacenado, transmitido, recuperado y utilizado fácilmente. Para ellos la gestión del conocimiento debe trabajar únicamente con la materialización del conocimiento, es decir con su forma explícita.

Otros plantean la combinación de los dos conocimientos, partiendo de la idea de que el *interjuego* continuo del conocimiento tácito con conocimiento explícito y objetivo, genera nuevo conocimiento y por lo tanto: valor agregado. El conocimiento tácito debe transferirse para poder utilizarse en la creación de valor para el cliente (Arbonies Ortiz y Clazada Mujika *op.cit*).

Medición del valor agregado

Otra de las temáticas que surgen de la literatura de la gestión del conocimiento como un tema recurrente debido a su gran importancia para las organizaciones, es la posibilidad de medir y/o cuantificar de alguna forma los beneficios o el valor que aporta la gestión del conocimiento. Un modelo ampliamente utilizado y que ha inspirado a otros autores que trabajan en este tema es el Modelo de Medición de Intangibles de Karl Sveiby. Él sostiene que si bien ya nadie discute que los activos intangibles constituyen un valor fundamental de la empresa, es necesaria una “gestión informada” del conocimiento y los demás activos intangibles; esto se debe a que, lo que antes era intuitivo, ahora exige patrones de medición. Su modelo propone el análisis de tres dimensiones diferentes: Estructura Externa, Estructura Interna y Competencias de las

²⁸ Muñoz-Seca B. y Riverola J. 2003. Del buen pensar y mejor hacer. Mejora permanente y gestión del conocimiento. Mc Graw Hill, Madrid.

Personas; y dentro de cada una de estas dimensiones, la identificación de indicadores de medición de tres variables: Crecimiento, Eficiencia y Estabilidad en el tiempo.

Esta medición es importante porque serviría para aprender, conocer realmente a la empresa y saber cómo funciona. Según él, el conocimiento tácito sólo se pone de manifiesto a través de la acción, por esto sólo puede medirse en dicha circunstancia (Sveiby 1997; 2000²⁹).

	COMPETENCIAS	ESTRUCTURA INTERNA	ESTRUCTURA EXTERNA
Indicadores de Crecimiento / Innovación	<ul style="list-style-type: none"> • Experiencia. • Nivel de educación. • Coste de formación. • Rotación. • Clientes que fomentan las competencias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inversiones en nuevos métodos y sistemas. • Inversión en los sistemas de información. • Contribución de los clientes a la estructura interna. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rentabilidad por cliente. • Crecimiento orgánico.
Indicadores de Eficiencia	<ul style="list-style-type: none"> • Proporción de profesionales. • Valor añadido por profesional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Proporción del personal de apoyo. • Ventas por personal de apoyo. Medidas de valores y actitud. 	<ul style="list-style-type: none"> • Índice de satisfacción de los clientes. • Índice éxito / fracaso. • Ventas por clientes.
Indicadores de Estabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Edad media. • Antigüedad. • Posición remunerativa relativa. • Rotación de profesionales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Edad de la organización. • Rotación del personal de apoyo. • El ratio rookie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Proporción de grandes clientes. • Ratios de clientes fieles. Estructura de antigüedad. • Frecuencia de repetición.

Tabla 1: Tabla de Medición de Intangibles de Sveiby (1997)
Presenta ejemplos de indicadores de medición, para las tres dimensiones del modelo.

Algunos de los autores que retoman ideas de Sveiby son Yates-Mercer y Bawden (2002³⁰) que sostienen que los intentos por medir el valor que agrega la información son inútiles, ya que a pesar de que ciertos tipos de información presentan ciclos de vida bien definidos, la mayoría de la información y el conocimiento no lo hacen. Del mismo modo el consumo de la información y el conocimiento no se asemejan al de ningún otro recurso de la organización. De esta manera para facilitar la medición del impacto de las acciones de gestión del conocimiento ellos proponen entre otras cosas, que los objetivos de esta gestión estén directamente ligados a los del negocio, que se realicen distintas mediciones que formen parte de un marco más complejo de interpretación, y que se priorice la medición cualitativa sobre la cuantitativa.

²⁹ Sveiby K. 2000. El Valor del Conocimiento. Revista *Gestión 2*, Vol 5, pp:110-113. Marzo-Abril 2000.

³⁰ Yates-Mercer Y. y Bawden D. 2002. Managing the paradox: the valuation of the knowledge and the knowledge management. *Journal of Information Science*, v28 (1), pp:19-29.

En una línea similar, pero acercándose a la necesidad de un cambio “cultural” que acompañe a la gestión del conocimiento, Hellstrom y Jacob (2003³¹) concluyen su trabajo recomendando un marco constructivista y libre de objetivos para la gestión del conocimiento, este marco brindaría la sensibilidad necesaria en la organización para volcarse a la naturaleza transformativa de dicha gestión. Del mismo modo, Martin (2000³²) sostiene que las formas tradicionales de medición de *performance* organizacional son insuficientes para la medición de los intangibles, en este caso los conocimientos. En la misma línea que Martin, Carrillo *et.al.* (2003³³) proponen un marco para ligar la gestión del conocimiento a la performance del negocio, a través del modelo que ellos llaman: IMPaKT (*Improving Management Performance through Knowledge Transformation*). Su idea es centrarse en los beneficios que brinda gestionar el conocimiento tácito y explícito; y proponen un acercamiento basado en performance que muestre la eficiencia y eficacia de las actividades de gestión del conocimiento realizadas. García-Pérez y Mitra (2007³⁴) por su parte sostienen que poco avance se ha realizado en las mediciones de los recursos de las organizaciones basados en el conocimiento tácito de los individuos. Ellos avanzan en un método para identificar y medir recursos basados en conocimiento tácito a partir de los conceptos de: stock de conocimiento tácito, el flujo interorganizacional del mismo, y los inhibidores y habilitadores de dicho flujo.

Un modelo de medición que integra las diferentes dimensiones de un proyecto, es el propuesto por Iftikhar *et.al.* (2003³⁵). Ellos proponen tres instancias de medición que no deberían faltar en un proyecto de gestión del conocimiento: (1) cuando se decide si se comienza con el proyecto y dónde hacer foco; (2) una vez funcionando el proyecto, en el seguimiento del mismo y en el ajuste necesario; y (3) una vez completado el proyecto, evaluando los resultados obtenidos. Según ellos la medición es fundamental para hacer accesible el valor de la gestión del conocimiento a los gerentes (sobre todo cuando hay que justificar gastos en una forma concreta). Los objetivos generales

³¹ Hellstrom T y Jacob M. 2003. Knowledge Without Goals ? Evaluation of Knowledge Management Programmes. *Evaluation* vol :9(1), pp:55-72.

³² Martin W. 2000. Approaches to the measurement of the impact of knowledge management programmes. *Journal of Information Science*, vol 26, nro 1, pp:21-27.

³³ Carrillo P. H Robinson, C. Anumba y A. Al-Ghassani. 2003. IMPaKT: A Framework for linking Knowledge Management to Business Performance. *Electronic Journal of Knowledge Management*, Vol:1, Issue 1, pp:1-12.

³⁴ Garcia-Perez, A. y Mitra, A. 2007. Tacit Knowledge Elicitation and Measurement in Research Organisations: a Methodological Approach. *The Electronic Journal of Knowledge Management* Vol 5 Nro 4, pp. 373 – 386.

³⁵ Iftikhar Z, I. Eriksson y G. Dickson. 2003. Developing an Instrument for Knowledge Management Project Evaluation. *Electronic Journal of Knowledge Management*, Vol:1, Issue 1, pp:55-62.

serían identificar si el proyecto hace diferencia visible y cuál es la magnitud del impacto del mismo.

Transferencia de conocimiento

Los estudios más recientes en las temáticas de la gestión del conocimiento se fueron volcando a uno de los objetivos más importantes de la disciplina que es el complejo proceso de conocimiento y de transferencia del conocimiento. Bechina (*op.cit*) sostiene que el conocimiento explícito tiene una dimensión tangible que lo convierte en fácil de capturar, codificar y comunicar; pudiendo compartirse a través de discusiones o escribirse, y almacenarse en repositorios, documentos, notas, etc, (esta es la forma de conocimiento que se encuentra en manuales, directorios telefónicos, políticas y normativas de organizaciones o incluso en reportes de resultados de una investigación científica). En contraste con esto, la autora plantea que el conocimiento tácito está ligado a perspectivas personales, la intuición, las emociones, las creencias, el *know-how*, las experiencias y los valores. Es intangible y difícilmente articulable, por eso tiende a ser compartido a través de discusiones, historias e interacciones personales.

Una de las definiciones más aceptadas de transferencia de conocimiento es la de: brindar el conocimiento de uno hacia los otros y al mismo tiempo recibir de los otros su conocimiento (Davenport y Prusak 1998³⁶, Bechina *op.cit*). Una descripción más pragmática de transferencia de conocimiento podría ser la de Argote *et.al.* (2003³⁷) que lo entienden como un proceso a través del cual una unidad es afectada por la experiencia de otra unidad. Una definición un poco más completa es la que realiza Willem: “*knowledge sharing process is defined as exchange of knowledge between at least two parties in a reciprocal process allowing reshaping and sense-making of the knowledge in the new context*” (Willem 2002, en Bechina *op.cit*:110).

Existen distintos modelos de transferencia de conocimiento, entre ellos se diferencian los que se basan en una interacción directa entre personas (aunque sin descartar la presencia de herramientas que puedan dar soporte a la comunicación) y los que se basan en una interacción indirecta (es decir que esta interacción está mediada con un objeto material que podría ser un documento, o incluso de alguna herramienta tecnológica) (Bechina *op.cit*).

³⁶ Davenport T. y Prusak L. 1998. Working knowledge, Harvard Business School Press, Boston.

³⁷ Argote I. McEvily B y Reagans R. 2003. Managing knowledge in organisations: an integrative framework and review of emerging themes. Management Science, 49, pp: 571-582

Por un lado, como ejemplo de un trabajo del primer tipo de modelo, encontramos el de Ibrahim (*op.cit*, 2004b38, 2005^a39, b40, c41), que retoma el tema de la transferencia de conocimiento, partiendo de la base de que la organización del conocimiento tácito es crítica para la ventaja competitiva de una empresa. A pesar de esto sostiene que el conocimiento tácito no fluye bien dentro de las organizaciones, incluso atenuándose rápidamente en aquellas empresas dónde la participación de las personas es discontinua. Para esto desde un abordaje etnográfico y utilizando la teoría computacional de la organización (sus siglas en inglés: COT), estudia cómo las características de los diseños de las organizaciones pueden afectar este flujo de conocimiento tácito. Ibrahim explica así la pérdida de conocimiento (que él denomina el “*K-loss*”) partiendo de las características operacionales de las organizaciones que generan un ambiente propicio para esta pérdida. Él sugiere la incorporación en las organizaciones de estudios de *performance* que incluyan las dinámicas de los flujos de conocimiento para evitar esta pérdida.

Otro ejemplo que puede citarse es el de Kharabsheh (2007⁴²). Él sostiene que la gestión del conocimiento incluye la creación e integración del conocimiento, la acumulación y uso del conocimiento y el aprendizaje y transferencia de conocimiento. Entre todas estas actividades, la transferencia de conocimiento (o el flujo del mismo), es la clave para el desarrollo de las actividades de gestión del conocimiento. En su trabajo desarrolla la idea de que la transferencia eficiente de conocimiento se relaciona con: (1) el conocimiento de los miembros de la organización; (2) el conocimiento con respecto al mercado y (3) la capacidad que tiene la organización de absorber información externa. Para cumplir con sus objetivos, la transferencia debe tener al mismo tiempo, desde el punto de vista de la interacción indirecta: facilitadores en forma de infraestructura tecnológica; y desde el punto de vista de la interacción directa: un sistema de recompensas que refuerce las actividades de transferencia, y una interacción social positiva que genere confianza entre los miembros de la organización.

³⁸ Ibrahim R. y Paulson B. 2004b. Discontinuity in Organizations: How Environmental Characteristics contribute to the project's Knowledge Loss Phenomenon." CRGP Working Paper #0012, 2004.

³⁹ Ibrahim R, Shumate M, Levitt R.E, y Contractor N. 2005. Discontinuity in Organizations: Knowledge Flow Behaviors in Sequential Workflow Processes. CRGP Working Paper #0017, 2005.

⁴⁰ Ibrahim R, Levitt R.E, y Ramsey M. 2005b. Discontinuity in Organizations: Impacts of Knowledge Flows on Organizational Performance. CRGP Working Paper #0018, 2005.

⁴¹ Ibrahim R. y Nissen M. 2005c. Discontinuity in Organizations: Developing a Knowledge-Based Organizational Performance Model for Discontinuous Membership. CRGP Working Paper #0020, 2005.

⁴² Kharabsheh R. A. 2007. A model of antecedents of Knowledge Sharing. *The Electronic Journal of Knowledge Management*. Vol5, Issue:4, pp:419-426.

En la misma línea, Gumus (2007⁴³) sostiene que el intercambio y la transferencia de conocimiento son cruciales para una organización, y que pueden conseguirse a través del contacto personal o a través de sistemas de información. La colaboración y la transferencia entre personas puede darse indistintamente: a través de herramientas (*messaging* o documentos compartidos); o a través de conversaciones y reuniones presenciales.

Por otro lado, ejemplificando los modelos que se basan en una interacción indirecta entre personas, mediada principalmente a través de un objeto material, o incluso de alguna herramienta tecnológica encontramos a Mack *et.al.* (2001⁴⁴). Ellos entienden como el objetivo fundamental de la gestión del conocimiento: la captura del conocimiento que la persona genera a través de su trabajo, y luego el hacer este conocimiento accesible para una comunidad de personas. Según ellos la tecnología puede ayudar a alcanzar estos objetivos y los Portales de Conocimiento surgen como un soporte clave para los trabajadores del conocimiento. Estos portales digitales se constituyen como un único punto de acceso a un sistema de software, que provee un acceso fácil al conocimiento; que necesitarían todos aquellos que forman parte de una comunidad de conocimiento dada. Los autores visualizan el futuro de estos portales como un lugar de trabajo que soporte movilidad, colaboración y flujos de trabajo cada vez más automatizados.

En la misma línea que estos autores podemos mencionar a Viégas y Wattenberg (2006⁴⁵) que abogan por aplicaciones que permitan una visualización gráfica de las relaciones entre las personas; como una herramienta para potenciarlas. Según ellos a pesar de los avances en las técnicas para visualización de datos, no hay suficiente trabajo realizado para soportar comunicaciones basadas en la visualización. Ellos consideran que la "*communication-minded visualization (CMV)*" (Viégas y Wattenberg *op.cit*:808) es una nueva perspectiva, que reconoce la importancia del rol que juegan las relaciones de interacción social en los análisis gráficos.

Como un último ejemplo de este modelo de interacción indirecta entre personas; podemos mencionar a Spangler *et.al.* (2006⁴⁶), que proponen la detección (a través de herramientas informáticas), de los temas clave que se desarrollan en los flujos de conversaciones informales. Consideran que el rol que cumple una computadora en

⁴³ Gumus M. 2007. The effect of Communication on Knowledge Sharing in Organizations. *Journal of Knowledge Management Practice*. Vol:8, N°2. June.

⁴⁴ Mack R, Y. Ravin y R. Byrd. 2001. Knowledge Portals and the Emerging Digital Knowledge Workplace. *IBM Systems Journal*, Vol:40, N°4, pp:925-955.

⁴⁵ Viégas F. y M. Wattenberg. 2006. Technical Forum. *IBM Systems Journal*, Vol:45, N°4, pp:801-812.

⁴⁶ Spangler W, J. Kreulen y J. Newswanger. 2006. Machines in the Conversation: Detecting themes and trends in informal communication streams. *IBM Systems Journal*, Vol:45, N°4, pp:785-799.

una conversación es una combinación entre: facilitador, observador neutral y “reportero” de lo que las personas comentan o discuten. No buscan una herramienta que analice el contenido de los textos, sino la combinación de técnicas de minería de textos, para lograr analizar y contribuir al discurso humano.

Factores de éxito

Los factores que influyen en el éxito o el fracaso de las iniciativas de la gestión del conocimiento, son otro tópico sobre el que los autores han trabajado. Más adelante en esta tesis, se abordará el tema de los factores de éxito en la gestión del conocimiento con mucho más detalle. Igualmente es pertinente señalar que este tema ha sido uno de los más analizados en la bibliografía existente. Autores como Davenport (1996), Davenport *et.al.* (1998) y Fahey y Prusak (1998), son algunos de los primeros autores que abordaron el análisis de factores decisivos para el éxito de las propuestas de gestión del conocimiento.

El desarrollo de la teoría de la empresa basada en el conocimiento como el activo central de la organización (Nonaka y Takeuchi *op.cit.*, Davenport y Prusak *op.cit.*), se convirtió en el marco de referencia para la tecnología de la información (TI) -dentro de los modelos tecnocráticos de gestión del conocimiento. Su objetivo se centra en poder determinar cómo y de qué forma inciden los sistemas informáticos en los procesos de gestión del conocimiento y, como mencionamos anteriormente, cómo convertir el conocimiento tácito en conocimiento explícito.

Una gran cantidad de trabajos se apoyan fuertemente en la TI y en el desarrollo de herramientas para lograr facilitar los procesos de la gestión del conocimiento. Estas posturas se sustentan en los extremos de la dicotomía del conocimiento tácito versus el conocimiento explícito. La conversión del conocimiento tácito en conocimiento explícito (codificación) es uno de los temas más tratados en este tipo de trabajos. Esta conversión se llevaría a cabo a través de los sistemas que cumplirían la función de “remover” lo tácito del conocimiento (Davenport y Prusak *op.cit.*). Pérez y Dressler (*op.cit.*) se basan en el modelo de Nonaka y Takeuchi (*op.cit.*) del “espiral de conocimiento” para sostener que los procesos de socialización, interiorización, exteriorización y combinación están íntimamente relacionados entre sí, siendo difíciles de separar, esto conlleva asociada una enorme complejidad puesto que al no poder interactuar directamente con el conocimiento se hace necesario desarrollar acciones y herramientas que permitan interactuar entre las personas. Proponen así que se apliquen e integren sobre el espiral de conocimiento, las propiedades y funciones de la TI, a partir de esta aplicación e integración obtienen una matriz de procesos de

conocimiento y TI, que recoge y clasifica las distintas tecnologías en función de los procesos de conocimiento que apoyan.

En este contexto de discusión sobre el rol que cumple la tecnología en las prácticas de gestión del conocimiento, algunos autores niegan que la tecnología tenga un rol determinante e incluso excluyen el factor tecnológico en sus abordajes de la gestión del conocimiento (Muñoz-Seca y Riverola *op.cit*). Mientras hay autores que consideran fundamental el rol de la tecnología (Hildebrabd *op.cit*), otros autores tienden a sintetizar las posturas dándole a la tecnología un rol importante, pero haciendo énfasis en que la tecnología por sí sola no crea procesos de trabajo ni de comportamientos.

Basado en esta discusión Sveiby 1998⁴⁷ (el mismo autor del modelo de Medición de Intangibles que vimos anteriormente en este capítulo), clasifica los acercamientos a la gestión del conocimiento: por un lado un acercamiento focalizado en la tecnología y por otro, un acercamiento focalizado en las personas. Hansen, Noria y Tierney (1999⁴⁸) a través de su experiencia en trabajos de consultoría en distintas empresas, identificaron en la práctica estos diferentes acercamientos. Ellos realizan una clasificación al caracterizar como “personalización” a los acercamientos que hacen énfasis en la relación cara a cara entre las personas, y como “estrategias de codificación” a los acercamientos que hacen énfasis en el uso de tecnología. Muchas de las organizaciones que estos autores analizaron, implementaron con éxito prácticas de gestión del conocimiento, a través de la combinación de un acercamiento “personalizado” y de un acercamiento de “estrategias de codificación”. En la misma línea hay autores que sostienen que la definición de estrategias que combinen estos dos acercamientos generan mayor eficiencia (Truch y Bridger 2002⁴⁹, Wiig *op.cit*, Adelman y Jashapara 2003⁵⁰).

En respuesta al gran énfasis puesto en la dimensión tecnológica como determinante para la creación y difusión del conocimiento, y frente al poco éxito obtenido por estas perspectivas (Grant *op.cit*), surge la denominada "*Next Generation Knowledge Management*" (NGKM), con autores como McElroy 2003 y Snowden 2002 (en Grant

⁴⁷ Sveiby K.E. 1998. What is knowledge management? Sveiby Knowledge Management. Disponible en: <http://www.sveiby.com/articles/KnowledgeManagement.html>

⁴⁸ Hansen M, Noria N. y Tierney T. 1999. What's your strategy for managing knowledge? Harvard Business Review. Mar-Apr, pp:106-116

⁴⁹ Truch E. y Bridger D. 2002. The importance of Strategic Fit in Knowledge Management Organisation. Proceedings of the Xth European Conference on Information Systems. ECIS 2002. June 6-8, Poland. Ed: Wrycza S, pp: 905-918.

⁵⁰ Adelman H. y Jashapara A. 2003. Embedding knowledge management into business processes: The use of threaded discussion forums and knowledge objects at AstraZeneca. Proceedings of the Fourth European Conference on Knowledge Management. Eds: McGrant F. y Remenyi D. Management Centre International Limited, Reading, pp:13-23

op.cit) y Wiig (2004⁵¹). En base a lo que ellos consideran el fracaso de la tecnología de la información para brindar respuestas en la gestión del conocimiento, la utilidad limitada de algunos de los modelos que utilizan y la falta de foco en cómo crear “nuevo” conocimiento; plantean nuevos enfoques basados en la naturaleza fuertemente social y personal del conocimiento.

Dentro del marco de los modelos que analizan el comportamiento humano como un factor importante de gestión del conocimiento, y alineado con este enfoque social, se desarrolla la idea de la creación y la transferencia de conocimiento a través de la interacción de las personas interesadas. Estos grupos de personas se dieron en llamar: Comunidades de Práctica (Wenger 1998⁵², 2004⁵³).

Etienne Wenger (*op.cit*) se nutre de la teoría de la estructuración de Giddens⁵⁴ para acuñar este término y sostiene que el conocimiento es reconocido como el recurso clave para la ventaja competitiva en el mundo de los negocios, pero que aún así hay poco entendimiento sobre cómo crearlo y apalancarlo. Los acercamientos tradicionales de gestión del conocimiento tienden a capturar el conocimiento existente en sistemas formales como por ejemplo bases de datos. Mientras que el conocimiento dinámico que agrega valor y hace una diferencia dentro del desarrollo de una práctica, requiere la participación de las personas que están involucradas en el proceso de creación, perfeccionamiento, comunicación y uso del conocimiento.

Las personas y sus conocimientos son el recurso más valioso que posee una organización, ellos conforman las comunidades a través de las cuales los individuos desarrollan y comparten la capacidad de crear y usar conocimiento. Estas comunidades de práctica son informales y difieren de las unidades organizacionales, sin embargo son un recurso más dinámico y versátil; conformando la base de la habilidad de una empresa para saber y aprender. El autor entiende a las comunidades de práctica como “(...) *the social fabric of knowledge*” (Wenger 2004:1).

⁵¹ Wiig, K. M. 2004. *People-Focused Knowledge Management*. Elsevier Butterworth-Heinemann, Burlington, MA

⁵² Wenger E. 1998. *Communities of Practice: Learning as a Social System*. *Systems Thinker*, Vol 9-5, Jun 1998

⁵³ Wenger E. 2004. *Knowledge Management as a doughnut: shaping your knowledge strategy through communities of practice*. *Ivey Business Journal*. Ene-Feb 2004, pp:1-8.

⁵⁴ Anthony Giddens es sociólogo (nacido el 18 de enero de 1938 en Londres, Inglaterra). Es autor de la Teoría de la Estructuración. Esta teoría entiende que la estructura social es un conjunto de reglas y recursos organizado recursivamente. Es decir que la estructura social es dual: posee recursos que son los que usa y pone en juego el agente; y reglas que lo limitan. Las reglas que constriñen al agente son el lenguaje, las normas, obligaciones, costumbres, etc. El agente, sin embargo tiene capacidad de actuar y producir cambios ya que se maneja autónomamente y a partir de sus propias ideas. Esto se debe a que posee *cognocibilidad* (capacidad de adquirir y producir conocimiento). Los trabajos a través de los cuales Giddens desarrolla esta teoría son: *Problemas Centrales en Teoría Social* (1979) y *La Constitución de la Sociedad* (1984).

Los miembros de las comunidades de práctica están informalmente ligados por la práctica que realizan y por lo que aprendieron a través de su compromiso mutuo con estas actividades, por lo tanto difiere de una comunidad de interés o de una comunidad geográfica a partir de los siguientes tres ejes:

- *Joint Enterprise*: es decir por su tema de referencia, por su empresa compartida, entendida y continuamente renegociada por sus miembros.
- Compromiso mutuo: es decir por cómo funciona, por las relaciones de mutuo compromiso que unen a sus miembros en una entidad social, cómo el aprendizaje tiene lugar y cómo las relaciones y la “verdad” son establecidas y renegociadas.
- Repertorio compartido: es decir por las capacidades que ha producido, por el repertorio comunal de recursos (rutinas, sensibilidades, artefactos, vocabulario, estilos, etc.) que los miembros han producido a través del tiempo.

El primer elemento es considerado una manifestación de los esquemas interpretativos que los miembros de la comunidad dibujan para alcanzar consenso y lograr de esta manera interacciones significativas. El segundo elemento corresponde a las reglas que gobiernan las conductas apropiadas dentro de la comunidad. El tercer elemento hace referencia al conocimiento acumulado de la comunidad, y por lo tanto corresponde a los recursos que los miembros de la comunidad utilizan para alcanzar sus objetivos.

Las comunidades de práctica se desarrollan sobre temas que le interesan a las personas que forman parte de la misma, como resultado sus prácticas reflejan el entendimiento que los miembros tienen de lo que es “importante”. Obviamente las constricciones o mandatos externos pueden influir en su entendimiento, pero aún bajo esas circunstancias las comunidades realizan sus propias respuestas. Es decir que cuando una comunidad responde a un mandato externo, lo hace a través de su propia práctica, en este sentido las comunidades son sistemas autoorganizados.

Las comunidades de práctica existen dentro de toda organización, al interior de la misma las comunidades no concuerdan con las jerarquías oficiales, ni están afiliadas a su estructura, las comunidades pueden abarcar distintas jerarquías y estructuras institucionales (Wenger *op.cit*).

Lesser y Prusak (1999 en Abou-Zeid 2007⁵⁵) definen a las comunidades de práctica como “*collections of individuals bound by informal relationships that share similar work roles and a common context*” (Abou-Zeid 2007:260). Esta definición hace hincapié en dos aspectos importantes de las comunidades: primero la naturaleza contingente de

⁵⁵ Abu Zeid E S. 2007. A Theory-Based Approach to the Relationship between Social Capital and Communities of Practice. The Electronic Journal of Knowledge Management v5, I3, pp:257–264.

las comunidades (en función de la base personal sobre la que las relaciones dentro de la comunidad son construidas, las tareas comunes, los contextos y el interés por el trabajo que comparten). El segundo aspecto es la naturaleza dinámica de la palabra “práctica”, en tanto que hace referencia al proceso dinámico a través del cual los individuos aprenden a realizar su trabajo, realizando tareas e interactuando con otros que también realizan tareas similares.

Emmanuel Josserand (2004⁵⁶) sostiene que para que puedan desarrollarse las comunidades de práctica como un espacio de aprendizaje, hay que dejar de lado lo que él llama la lógica del control. Según él la planificación, los mecanismos de control y la gestión por objetivos remueven de los individuos las ganas de aprender, promueven en cambio comportamientos oportunistas antes que comportamientos de cooperación. Josserand retoma una definición de Wenger del año 2002: “*groups of people who share a concern, a set of problems, or a passion about a topic, and who deepen their knowledge and expertise in this area by interacting on a ongoing basis*” (Wenger et al., 2002: 4 en Josserand *op.cit*). Las comunidades de práctica son para él, los lugares donde el aprendizaje tiene lugar, allí donde se crea el caos necesario para que el conocimiento cooperativo se intercambie.

Encontramos también trabajos de autores como Michael Irick (2007⁵⁷) que proponen la conversión del conocimiento tácito (capital humano) en conocimiento explícito (capital estructural) a través de las comunidades de práctica, retomando las definiciones de conocimiento tácito (como aquel conocimiento personal interior a una persona), en oposición al conocimiento externo (que es físico y que ha sido escrito o grabado en algún artefacto). El autor toma la definición de Comunidades de Práctica de Wenger (*op.cit*), y las propone como el lugar donde las personas construyen “recetas” para el desarrollo del conocimiento en determinada área. Para esto comenta que es importante la creación de ciertas estructuras como puede ser una intranet y la designación de personas a dichas comunidades, en donde trabajarán para facilitar el desarrollo y la transferencia del conocimiento. Irick (*op.cit*) concluye que el interjuego entre el conocimiento tácito y el explícito es un factor crítico para el aprendizaje organizacional, el rol del gestor de la comunidad de práctica sería dentro de este marco, crucial para alcanzar los objetivos.

⁵⁶ Josserand E. 2004. Cooperation within Bureaucracies: Are Communities of Practice an Answer?

M@n@gement, 7(3): 307-339.

⁵⁷ Irick M. 2007. Managing Tacit Knowledge In Organizations. Journal of Knowledge Management Practice, Vol. 8, No. 3, September 2007

Estos antecedentes pretenden dar una idea general e introductoria de las grandes temáticas sobre las que fue versando el interés de los teóricos de la gestión del conocimiento: qué es la gestión del conocimiento; qué son el conocimiento tácito y el explícito; el debate que rodea a estas categorías y la consiguiente creación de la “dicotomía” tácito / explícito; las posturas y modelos de análisis que se generan a partir de esta “dicotomía”; los procesos de colaboración y transferencia de conocimiento como fundamentales para el éxito de la gestión; la necesidad de medir el valor agregado de las actividades que se desarrollan; los factores que se entienden como fundamentales para lograr el éxito de un programa de gestión del conocimiento; y las comunidades de práctica como espacios de aprendizaje social.

3. Factores de Éxito de la Gestión del Conocimiento

“INVERTIR EN CONOCIMIENTOS PRODUCE SIEMPRE LOS MEJORES INTERESES”

BENJAMIN FRANKLIN

Introducción

Diversos autores abordan la temática de la gestión del conocimiento y las variables que influyen en el éxito de sus iniciativas. Revisaremos algunas de las propuestas más reconocidas, construidas desde distintas perspectivas y a partir de experiencias diversas.

Las propuestas que se relevarán son seis en total. Los autores de dichas propuestas son:

1. Davenport.
2. Fahey y Prusak.
3. Van der Spek y Kingma.
4. Sabater Sánchez y Meroño Cerdán.
5. Detlor, Ruhi, Turel, Bergeron, Choo, Heaton y Paquette.
6. Weber.

En base a este relevamiento se realizará en el capítulo siguiente, un análisis de lo que ellos proponen y describen como factores que consideran “clave para el éxito”, de los proyectos de gestión del conocimiento en las organizaciones.

Propuestas de factores de éxito

Davenport

Thomas Davenport lleva varios años trabajando e investigando en el área de la gestión del conocimiento. En 1996⁵⁸ escribió un artículo en el que describió lo que él consideraba los principios de la gestión del conocimiento, que posteriormente junto con el desarrollo de trabajo de campo, lo ayudaron a definir los factores que llevan al éxito de los proyectos de gestión del conocimiento.

Dentro de los principios Davenport (1996) señala:

1. La gestión del conocimiento es costosa, pero también lo es la “estupidez”.

⁵⁸ Davenport T. 1996. Some principles of Knowledge Management. *Strategy and Business*. <http://www.strategy-business.com/press/article/8776?pg=0>

El conocimiento es un activo y su gestión efectiva requiere la inversión de otros activos como dinero o trabajo. Los empleados deben ser capacitados en la forma de captura y categorización del conocimiento, así como también serán necesarias las herramientas (hardware y software) adecuadas para hacer esto. Pero mientras la gestión del conocimiento es costosa, la ausencia de una gestión del conocimiento es todavía más costosa (esto es lo que él llama el costo de la estupidez): por ejemplo olvidar los conocimientos clave que poseen los empleados, estar imposibilitado de responder los requerimientos de los clientes de forma rápida, o realizar decisiones en base a conocimiento pobre o fallido.

2. El segundo principio que menciona es la necesidad de soluciones híbridas que incluyan tanto personas como tecnología.

Las personas pueden entender el conocimiento, interpretarlo dentro de un contexto más amplio, combinarlo con otros tipos de información o sintetizar diversas formas de conocimiento. Las computadoras y los sistemas de comunicación son buenos en capturar, transformar y distribuir el conocimiento altamente estructurado.

3. La gestión del conocimiento es altamente política.

El conocimiento se asocia con el poder y por lo tanto con dinero y éxito. Del mismo modo esta asociado al *lobbying*, a las intrigas y a los acuerdos a puertas cerradas. Si las cuestiones políticas de una organización no son tenidas en cuenta, entonces no se percibirá valor en estas iniciativas.

4. La gestión del conocimiento requiere gestores del conocimiento.

El conocimiento no será bien gestionado sin que un grupo dentro de la compañía tenga claras responsabilidades para estas tareas. Dentro de sus responsabilidades estarían: recolectar y categorizar el conocimiento, establecer una infraestructura tecnológica orientada al conocimiento y monitorear el uso del conocimiento.

5. La gestión del conocimiento obtiene más beneficios de mapas que de modelos, más de mercados que de jerarquías.

Es común caer en la tentación de crear un modelo jerárquico o una arquitectura que gobierne la recolección y la categorización del conocimiento (al estilo de la enciclopedia Británica). Pero muchas organizaciones obtienen más beneficios dejando que el mercado del conocimiento trabaje, simplemente proveyendo y mapeando el conocimiento que los consumidores parecen necesitar. El mejor acceso al conocimiento se logra a través del mapeo del conocimiento organizacional.

6. Compartir y usar el conocimiento es a veces, un acto "no natural".

Esto se relaciona a la idea de que si el conocimiento es un recurso valioso, porqué habría de compartirlo. Debe haber una gran motivación para que las personas

ingresen su conocimiento dentro de un sistema que le permite compartirlo con otros, y a la vez obtener conocimiento de los demás.

7. La gestión del conocimiento implica la mejora del conocimiento en el proceso de trabajo.

El conocimiento es generado, usado y compartido intensivamente a través de algunos pocos procesos específicos de trabajo, cuyas características varían según la compañía y la industria. Los beneficios de la gestión del conocimiento ocurren en estos procesos clave de trabajo.

8. El acceso al conocimiento es sólo el comienzo.

La gestión exitosa del conocimiento implica además del acceso, atención y compromiso. Un involucramiento más activo con el conocimiento puede alcanzarse a través de su traspaso a otros con técnicas como el role-playing, juegos basados en el uso del conocimiento y una interacción cercana con los proveedores del mismo.

9. La gestión del conocimiento nunca termina.

Los objetivos de la gestión del conocimiento no terminan nunca, es decir que una vez identificados los conocimientos de la organización, la tarea no ha terminado. Nunca se gestiona totalmente el conocimiento, del mismo modo que la gestión de las finanzas o los recursos humanos tampoco tienen un fin.

10. La gestión del conocimiento requiere un contrato de conocimiento.

Esto se relaciona con la definición clara de quién es el dueño del conocimiento o tiene sus derechos de uso. Alguno de los ejemplos que menciona son:

El conocimiento de los empleados: ¿Es rentado o comprado por la empresa?

Todo el conocimiento que poseen los empleados: ¿Es propiedad de la empresa?

¿De quién es el conocimiento almacenado en las computadoras de la empresa?

¿De quién es el conocimiento que poseen los consultores cuando están realizando un trabajo de consultoría en una empresa?

Davenport sostiene que son pocas las empresas que poseen políticas que tratan estos temas.

A partir de estos principios, Davenport junto a De Long y Beers (Davenport, *et.al.*1998⁵⁹) llevó a cabo un estudio en treinta y un proyectos de gestión del conocimiento en veinticuatro compañías diferentes. Analizaron las similitudes y diferencias entre los proyectos y a partir de esta información generaron una tipología: todos los proyectos tenían a una persona responsable de la iniciativa, todos tenían comprometidos recursos tanto humanos como de capital, y todos presentaban alguno de los siguientes cuatro tipos de objetivos:

⁵⁹ Davenport T ; D. De Long y M. Beers 1998. Successful knowledge management projects. Sloan Management Review, vol.39, nº2, pp.43-57

- Crear repositorios almacenando el conocimiento y poniéndolo al alcance de las personas.
- Proveer acceso al conocimiento y facilitar su transferencia.
- Establecer un ambiente que promueva la creación, la transferencia y el uso del conocimiento.
- Manejar al conocimiento como un activo en los balances.

Además de estos lineamientos generales, identificaron ocho factores que según ellos caracterizan a los proyectos exitosos de gestión del conocimiento:

1. El proyecto involucra dinero ahorrado o ganado.
2. El proyecto usa una amplia estructura de tecnología (para la comunicación) y organización (personas y grupos asignados a los proyectos).
3. El proyecto tiene una estructura que aunque flexible y evolutiva, hace al conocimiento fácilmente accesible.
4. Dentro de la organización las personas son positivas con respecto a crear, usar y compartir el conocimiento.
5. El objetivo del proyecto es claro, y el lenguaje que los gestores del conocimiento usan se enmarca dentro de los términos que comúnmente maneja esa cultura organizacional.
6. El proyecto motiva a las personas a crear, compartir y usar conocimiento (por ejemplo dando premios a los que más “comparten su conocimiento”).
7. Hay muchas maneras de transferir el conocimiento, como Internet, Lotus Note y sistemas globales de comunicación, pero estos proyectos también incluyen la comunicación cara a cara.
8. El proyecto cuenta con el apoyo y el compromiso de los niveles gerenciales.

Como conclusión los autores señalan que para que el conocimiento pueda ser gestionado eficientemente, la organización debe estar culturalmente orientada al conocimiento; para esto los niveles gerenciales deben comprometerse con el “negocio del conocimiento”, con el sentido que los clientes le dan a este conocimiento y con los factores humanos involucrados en su creación.

Fahey y Prusak

En el año 1998 Fahey y Prusak⁶⁰ escribieron un artículo para la *California Management Review* que llamaron “The Eleven Deadliest Sins of Knowledge Management”. En esa fecha tan temprana para la gestión del conocimiento, ellos ya llamaban la atención sobre un número de errores que podrían potencialmente arruinar

⁶⁰ Fahey L. y L. Prusak. 1998. The eleven deadliest sins of the knowledge management. *California Management Review*. Vol 40, n°3, pp:265-276

los esfuerzos de cualquier organización en su búsqueda por generar y apalancar el conocimiento. Según los autores muchos de estos errores estarían asociados con el concepto de “conocimiento” en sí mismo y con cómo este concepto es entendido dentro de las organizaciones. Los errores que marcan son once, y para cada uno de ellos comentan lo que ellos consideran sus orígenes, algunas implicancias para la gestión del conocimiento y concluyen con una breve sugerencia sobre cómo evitarlos o al menos cómo mejorar estos factores, que para ellos son críticos en el éxito de cualquier iniciativa de gestión del conocimiento.

Los factores que los autores identifican como graves errores, son los siguientes:

1. No desarrollar una definición operativa de “conocimiento”.

Trabajar en gestión del conocimiento sin haber reflexionado y definido el “conocimiento” *per se*.

2. Poner demasiado énfasis en los stocks de conocimiento, en detrimento del desarrollo del flujo del conocimiento.

Las iniciativas de gestión del conocimiento que busquen únicamente almacenar el conocimiento sin tener en cuenta los flujos a través de los cuales el conocimiento circula en una organización, están condenadas al fracaso. Esto se debió durante mucho tiempo a partir de la cosificación del conocimiento, al énfasis de las iniciativas en convertir el conocimiento tácito en conocimiento explícito.

3. Ver al conocimiento predominantemente como existiendo fuera de la “cabeza” de los individuos.

Este error se relaciona con lo anteriormente mencionado de priorizar el conocimiento explícito sobre el conocimiento tácito. Esto lleva a no tener en cuenta la dimensión individual del conocimiento, que tiene que ver con las personas y con el conocimiento que estas personas tienen en sus “cabezas”.

4. Perder de vista que el objetivo intermedio fundamental de la gestión del conocimiento es crear un “contexto compartido”.

Sin este contexto compartido, no podría fluir el conocimiento. Sin un contexto compartido no habría información, sino sólo ruido.

5. Prestar poca atención a la importancia y al rol del conocimiento tácito: este error se relaciona directamente con los errores 2 y 3.

Tiene que ver con las iniciativas que parten de la dicotomía entre conocimiento tácito y conocimiento explícito, haciendo hincapié en este último por su facilidad para ser detectado, capturado, almacenado, etc; en oposición al conocimiento de carácter tácito.

6. Separar el conocimiento de sus usos.

El conocimiento tiene que ver con la acción, con la toma de decisiones, con la creación de ideas innovativas. El conocimiento es contextual y por lo tanto está ligado a su uso.

7. Menospreciar el razonamiento.

El anti-intelectualismo presente en muchas empresas atenta contra el logro de los objetivos de la gestión del conocimiento.

8. Focalizar en el pasado y en el presente y no en el futuro.

El futuro es incierto y está lleno de posibilidades, hay que tomar ventaja de estas posibilidades informados a través de los acontecimientos pasados, pero no determinados por los mismos.

9. No reconocer la importancia de la experimentación.

No existen respuestas correctas y/o únicas en la gestión del conocimiento, si bien en el año '98 las herramientas informáticas no alentaban la experimentación, hoy en día el costo de la experimentación en gestión del conocimiento no es alto.

10. Substituir la interfaz humana por el contacto tecnológico.

El reemplazo del intercambio de conocimiento entre las personas, por el contacto a través de herramientas tecnológicas es otro factor que lleva al fracaso de las iniciativas de la gestión del conocimiento. Este factor así como el error número 3, resalta la importancia de la dimensión humana del conocimiento.

11. Buscar desarrollar mediciones directas de conocimiento.

Es un error buscar mediciones de resultados explícitos surgidos de las iniciativas de la gestión del conocimiento.

Van der Spek y Kingma

La siguiente propuesta (Van der Spek y Kingma 2000⁶¹; Van der Spek 2007⁶²) parte de la idea fundamental que la gestión del conocimiento debe estar alineada a la estrategia del negocio de la compañía. La gestión del conocimiento debería balancear las actividades para soportar dos procesos que según los autores son fundamentales: el uso del conocimiento existente y la creación de nuevo conocimiento. Cuando la gestión del conocimiento se aplica de forma óptima permite la mejor explotación del conocimiento que la empresa posee, apuntalando así la gestión de las operaciones y de la cadena de abastecimiento. De esta manera también permite la mejor y más rápida creación de conocimiento, reforzando el desarrollo de la innovación dentro de la organización (Van der Spek y Kingma *op.cit*).

⁶¹ Van der Spek R. y Kingma J. 2000. Achieving successful knowledge management initiatives. Turning knowledge into action and creating business benefit. <http://www.cibit.nl>

⁶² Van der Spek R. 2007. A survey on good practices in Knowledge Management in European companies. Knowledge Management. Concepts and Best Practices. Mertins K, Heising P. y Vorbeck J. eds. 2nd edition. Springer-Verlag, Berlin.

En esta línea Van der Spek y Kingma (*op.cit*) definen lo que consideran las cuatro claves para el éxito de los programas de gestión del conocimiento en las organizaciones:

1. Un foco claro y consistente basado en las estrategias de la compañía y en los *drivers* relevantes de los negocios.

Con respecto a este primer punto los autores sostienen que la gestión del conocimiento no es un fin en sí mismo sino que debería ser la forma “natural” de gestionar las operaciones, las unidades y las compañías; y por lo tanto debería estar integrada en el trabajo cotidiano. Los programas de gestión del conocimiento deben estar fundamentalmente alineados a nivel estratégico, es decir que deben soportar las estrategias de alto nivel de los negocios y permitir que los cambios se realicen exitosamente. La gestión del conocimiento es una herramienta para el cambio y la dirección de este cambio (estrategia del negocio) debe ser clara. Además de esto el programa de gestión del conocimiento debería tener en cuenta los resultados requeridos en las áreas consideradas cruciales para el éxito de la compañía. Generalmente las áreas más cruciales como finanzas, satisfacción del cliente o satisfacción del empleado, son áreas en donde la gestión del conocimiento podrá tener mucha más oportunidad de ser exitosa, debido a la *performance* de resultados que se exigen en ellas. Si la efectividad del programa de gestión del conocimiento no puede ser demostrada en una escala de tiempo razonable, el programa será cuestionado.

2. Generación de facilitadores efectivos, focalizados en el *empowerment* de las personas.

Con respecto al segundo punto los autores sostienen que la gestión del conocimiento se basa en varias herramientas y técnicas para desarrollarse, todas ellas deben enfocarse a la gestión, al factor humano y a la tecnología. Los facilitadores para el *empowerment* de las personas pueden clasificarse en tres grupos:

- Procesos para mejorar la evaluación de los proyectos y obtener de ellos las lecciones aprendidas y anécdotas; procesos para conectar a las personas que pueden proveer conocimiento; procesos que mejoren la gestión de recursos como la intranet, las bibliotecas, los procedimientos de calidad, las fuentes de mejores prácticas, etc.
- Estructuras y roles para apalancar la capacidad de los equipos e individuos para utilizar las herramientas de gestión del conocimiento; para facilitar el aprendizaje de las personas y para mejorar la forma de trabajo.

- Herramientas para conectar a las personas a nivel global; para la búsqueda de recursos importantes; para la captura de lecciones aprendidas y para mejorar el análisis de la información que surge al finalizar los proyectos.

3. Gestión efectiva del cambio sponsorada por altos directivos.

Con respecto al tercer punto hacen hincapié en la importancia de la gestión del cambio enfocada en la construcción de un caso de negocio para conseguir el sponsorship de altos directivos, que los dueños del programa sean las personas de la línea, soporte a las iniciativas locales de gestión del conocimiento aunque no estén totalmente alineadas al programa global de gestión del conocimiento, motivar y “seducir” a las personas para que participen, mostrar los buenos y mejores resultados que se obtienen (esto promueve el cambio cultural) y comunicación efectiva de los casos de éxito (creación de historias y héroes).

4. Gestión efectiva del programa de gestión del conocimiento.

El programa de gestión del conocimiento debe entenderse como un proyecto con un comienzo pero también con un fin. Debe existir un grupo de personas de gestión del conocimiento con la responsabilidad de iniciar, educar y conectar. El objetivo es crear estas competencias en las personas para mejorar su trabajo y apalancar este desempeño. Las iniciativas que se desarrollen desde gestión del conocimiento deberán ser multidisciplinarias y complementarias con iniciativas existentes en TI, en comunicación interna y externa, y en calidad e innovación.

Sabater Sánchez y Meroño Cerdán

En el año 2002 los autores Sabater Sánchez y Meroño Cerdán (2002⁶³) analizan lo que ellos consideran la relación fundamental que existe entre Gestión del Conocimiento y Capital Intelectual. Sostienen que el conocimiento es un activo intangible y analizan conceptos e instrumentos que permitan gestionar y medir dicho activo con el objeto de mejorar la competitividad de la empresa. Para esto, basados en propuestas de otros autores (Fahey y Prusak 1998, Davenport 1996 y Davenport *et.al* 1998) que han trabajado los factores críticos para el éxito de las iniciativas de gestión del conocimiento, elaboraron una serie de recomendaciones para la realización de programas de gestión del conocimiento.

Estas recomendaciones son una integración resumida de propuestas de otros autores que han trabajado sobre los diversos factores críticos para el éxito de las iniciativas de gestión del conocimiento.

- Importancia de la conexión con el rendimiento económico.

⁶³ Sabater Sánchez R. y A. L. Meroño Cerdán. 2002. Creación de valor empresarial a través del Capital Intelectual y la Gestión del Conocimiento. MS

- Gestionar el Conocimiento es caro, se deben acometer inversiones, por tanto, es una apuesta que compromete recursos.
- La Gestión del Conocimiento efectiva requiere soluciones híbridas de personas y tecnología.
- Estructura de conocimientos flexible y estándar. Por propia definición los conocimientos se resisten a veces a la sistematización, pero si no existe estructura es difícil encontrar lo que se necesita.
- Cambio en las motivaciones. Motivación para crear, compartir y utilizar el conocimiento. Las ayudas o incentivos para lograr la motivación no pueden ser triviales puesto que compartir y usar conocimiento a menudo son actos no naturales.
- La Gestión del Conocimiento requiere gerentes del conocimiento.
- La Gestión del Conocimiento nunca acaba, es una variable flujo, por tanto, no se trata sólo de hacer inventarios de datos e información.
- El conocimiento debe ser explicitado y compartido pero ni se origina y ni puede estar fuera de los individuos. El conocimiento es lo que un conocedor conoce, por tanto, no hay conocimiento sin alguien que conozca.

Con respecto al tema tecnológico, los autores sostienen que las tecnologías de la información y comunicación han desempeñado un papel importante en el desarrollo de la gestión del conocimiento, pero que a veces se convierten en los argumentos que inhiben a las empresas para acometer proyectos de este tipo. Ellos diferencian entre la gestión estratégica y la gestión operativa del conocimiento; ésta última utiliza las tecnologías de la información para organizar y distribuir la información desde y hacia las personas. Mientras que la gestión estratégica del conocimiento es un proceso que relaciona el conocimiento de la empresa con el diseño de las estructuras organizativas que fomentan el conocimiento y el desarrollo de profesionales del conocimiento. Así, concluyen que los aspectos tecnológicos no son en realidad un factor determinante para el éxito de iniciativas de Gestión del Conocimiento.

Detlor, Ruhi, Turel, Bergeron, Choo, Heaton y Paquette.

Otra propuesta que analiza las variables que influyen en el éxito de los proyectos de gestión del conocimiento es la de Detlor *et.al.* (2006)⁶⁴ que investigan y discuten los efectos del Contexto de Conocimiento Organizacional tanto en la información organizacional como en la información personal, en las prácticas y en los

⁶⁴ Detlor B, U. Ruhi, O. Turel, P. Bergeron, C.W. Choo, Heaton L. y S. Paquette. 2006. The Effect of Knowledge Management Context on Knowledge Management Practices: an empirical investigation. The electronic Journal of Knowledge Management, V 4, Issue 2, pp:117-128.

comportamientos de conocimiento. Su trabajo hace hincapié en las relaciones entre el contexto de la gestión del conocimiento y las prácticas de gestión del conocimiento en las organizaciones. Para comenzar ellos definen la gestión del conocimiento como una gestión sistemática y efectiva que utiliza el conocimiento organizacional como un recurso y que involucra la creación, almacenamiento, arreglo, recuperación y distribución del conocimiento de una organización. Esto incluye las herramientas y los métodos para capturar, almacenar, organizar y hacer accesible el conocimiento a través de la organización. En este sentido la gestión del conocimiento debe dar cuenta de la adquisición, manejo y uso del conocimiento explícito, así como la gestión del conocimiento tácito, en términos de mejorar la capacidad de las personas para comunicarse y colaborar entre ellos.

Detlor *et.al.* sostienen que las compañías reconocen la necesidad de facilitar y promover la creación, transferencia y uso de la información como parte de las iniciativas de gestión del conocimiento. Así éstas deben crear un contexto o ambiente que nutra y promueva estos comportamientos a nivel organizacional y personal. El nivel al que influye el contexto en las prácticas de gestión del conocimiento es desconocido, por lo que los autores se dedican a abordar esta problemática en más detalle.

Parten de las ciencias de la Información y toman dos modelos como base, en primer lugar el modelo de la Orientación de la Información (OI) (Marchand *et.al.* 2001 en Detlor *et.al. op.cit*), que hace hincapié en la capacidad de una empresa en usar la información que posee para su ventaja competitiva, su gestión de la información y sus prácticas tecnológicas. Este modelo se compone de tres elementos: el primero son las Prácticas de la Tecnología de la Información (ITP, en inglés) entendido como la capacidad de efectiva de una empresa de gestionar su infraestructura tecnológica, para soportar los procesos de toma de decisión y de comunicación. El segundo elemento son las Prácticas de Gestión de la Información (IMP, en inglés) entendido como la capacidad de la organización de gestionar efectivamente la información. El tercer elemento son los comportamientos y valores de la información (IBV, en inglés) entendido como la capacidad de la organización de instar y promover comportamientos y valores en las personas para el efectivo uso de la información.

Juntos estos tres elementos (ITP, IMP e IBV) proveen una base efectiva para el uso de la información en las organizaciones.

El segundo modelo es el del Ambiente de la Información Organizacional (Detlor 2004 en Detlor *et.al. op.cit*), que según los autores comprende diversas entidades: la cultura de la información (el grado en que la información es compartida, valorada y filtrada a través de la compañía), los procesos de desarrollo de los sistemas de la información

(los procedimientos vigentes) y las políticas de la información (los debates de las personas sobre la gestión de la información). El modelo señala como el ambiente de la información en una organización (en términos de cultura, procesos y políticas), constriñe y le da forma al grado en que las personas en una organización pueden acceder, crear, compartir, encontrar, clasificar y usar la información. Otros factores que se tienen en cuenta en este modelo son: la demografía individual (como sexo y edad) y los roles sociales de las personas (como la posición en el trabajo, los años dentro de la organización, etc.). Estos factores parecieran mediar entre lo que en el modelo se denomina Ambiente de la Información y el comportamiento de las personas con respecto a esta información.

Detlor *et.al.* (*op.cit.*) se basan en estos modelos y a partir de ellos identifican dos temas comunes o construcciones de gran importancia a tener en cuenta al desarrollar un programa de gestión del conocimiento:

El primero es la existencia de un Ambiente de Gestión del Conocimiento (KME, en inglés) que simboliza la cultura y el compromiso de la organización para implementar e institucionalizar efectivamente procesos de transferencia de conocimiento e información, prácticas y tecnologías.

El segundo es la existencia de Comportamientos de Conocimiento, los dos modelos anteriores separan el ambiente organizacional de los comportamientos de los individuos como dos dimensiones diferentes. Basado en esto los comportamientos relacionados al conocimiento organizacional (OIB) e individual (IIB) se consideran como dos construcciones diferentes. Ellos sostienen que el KME influye en ambos comportamientos: los comportamientos de conocimiento organizacional y los comportamientos de conocimiento individual. Así también señalan que los comportamientos de conocimiento organizacional impactan en los comportamientos de conocimiento individual.

Además de estos dos temas de gran importancia, los autores también analizan variables moderadas que influyen en las prácticas de gestión del conocimiento, y sostienen que:

- Las personas de sexo masculino y profesionales percibían al ambiente de gestión del conocimiento como una construcción mucho más fuerte que otras personas.
- También señalan que la categoría del trabajo posee un efecto positivo en los comportamientos de conocimiento individual, por lo tanto los profesionales (tanto hombres como mujeres) tienden a compartir mucho más la información entre colegas y clientes que el personal de soporte o del staff administrativo.

- Con respecto a la edad concluyen que las personas mayores son más aptos para compartir información con otros que los más jóvenes.
- Así también cuanto más tiempo pasa un empleado en una compañía, menor es su percepción de comportamientos de transferencia de conocimiento por parte de otros.

Weber

La siguiente propuesta es la de Weber (2007⁶⁵) que comienza analizando las áreas en las que considera más común el fracaso de las iniciativas de gestión del conocimiento. Para esto utiliza la bibliografía existente sobre el tema y los resultados de sus análisis sobre una comunidad de práctica científica. A partir de esta información propone algunas medidas para contrarrestar estos factores de fracaso:

1. La gestión del conocimiento debe diseñarse para soportar las comunidades de práctica.

Una comunidad de práctica comparte un mismo objetivo, lo que permite y promueve la calidad en la definición del conocimiento.

2. La gestión del conocimiento debería integrar a las personas con los procesos y la tecnología.

La componente humana debería compartir el conocimiento, trabajar en conjunto para entender los procesos de la comunidad de práctica y ser la dueña de la tecnología.

3. La gestión del conocimiento debe estar diseñada en colaboración con diferentes *stakeholders*.

No tener únicamente en cuenta los procesos de la comunidad de práctica, sino también su contexto.

4. La gestión del conocimiento debería identificar y adecuar los niveles de especificidad, debiendo ser constantemente monitoreado por los facilitadores del conocimiento.

5. La gestión del conocimiento debería estar fuertemente soportada por los líderes de las comunidades.

Los facilitadores del conocimiento deben educar a los líderes de las comunidades en los beneficios de la gestión del conocimiento, lograr que entiendan que es una inversión y que realicen la correspondiente contribución financiera. Los líderes deben volverse modelos de cooperación. Este apoyo del liderazgo es más efectivo en

⁶⁵ Weber R. 2007. Addressing Failure Factors in Knowledge Management. The electronic Journal of Knowledge Management, V 5, Issue 3, pp: 333-346.

organizaciones horizontales en donde no hay mucha diferencia entre el líder de la comunidad y el resto de los participantes.

6. La gestión del conocimiento debe ser adoptada por organizaciones que alienten la innovación y la crítica positiva, donde la competencia y la inseguridad en el trabajo no sean una traba para la cooperación y el intercambio.
7. La gestión del conocimiento debe trabajar en un campo de conocimiento específico.

Un pequeño set de campos de conocimiento guiará y restringirá a los usuarios, creando representaciones de conocimiento focalizadas que facilitan la construcción del contexto y ayudan a reconocer la utilidad y aplicabilidad del conocimiento.

8. La gestión del conocimiento debe adoptar tecnología sólo cuando es pertinente para un determinado objetivo.

Si no existe una tecnología adecuada para cubrir determinada necesidad, sólo entonces deberá ser llevada a cabo por las personas sin soporte tecnológico.

9. La gestión del conocimiento debe integrarse en el contexto de los procesos organizacionales.

Los contextos en donde los miembros de la organización hacen delivery de los procesos organizacionales, es donde los artefactos del conocimiento son compartidos y potencialmente reusables.

10. La gestión del conocimiento debe poseer métodos para sobreponerse a los impedimentos de la transferencia del conocimiento.

Se deben construir repositorios con una densa cobertura de estrategias y contenidos siempre y cuando sean relevantes para su comunidad. Estas comunidades deben incluir contextos adyacentes eliminando de esta forma la necesidad de explicaciones sobre cómo se relacionan la estrategia y la solución. Los usuarios de la comunidad deben ser conocedores del proceso, si son ignorantes de este dominio de conocimiento, las capacidades se restringen y la gestión del conocimiento es un riesgo.

11. La gestión del conocimiento debe incorporar la forma de reforzar las responsabilidades de gestión.

No es responsabilidad de los usuarios de las comunidades velar por la correcta recolección y validación del conocimiento. Estas capacidades de gestión deben estar integradas al diseño del programa o deben llevarla a cabo los facilitadores.

12. La gestión del conocimiento debe incluir métodos de verificación.

El conocimiento debe ser correcto, completo, legítimo, relevante, adecuado, específico y claro.

13. La gestión del conocimiento debe tomar medidas para promover la colaboración.

Una de las claves para facilitar la colaboración, es la transparencia. Cuanto más fácil de entender sea un artefacto de conocimiento, mayor será la transparencia de los intereses del contribuyente. Consecuentemente la colaboración es más fácilmente promovida.

14. La gestión del conocimiento debe demostrar cómo los contribuyentes se beneficiarán con esta actividad.

Estarán más motivados, comprenderán su valor y lo transmitirán a otros.

15. La gestión del conocimiento debe permitir la medición de su eficiencia.

Debe hacer hincapié en la medición del nivel de colaboración y de apalancamiento del conocimiento.

4. Análisis, Discusión y Conclusiones

*“CONOCIMIENTOS PUEDE TENERLOS CUALQUIERA,
PERO EL ARTE DE PENSAR, ES EL REGALO MÁS ESCASO DE LA NATURALEZA”*

FEDERICO II EL GRANDE

Introducción

En este capítulo se lleva a cabo el análisis de las seis propuestas que realizan los diversos autores, a la luz del modelo de negocio de de las Siete “S” de McKinsey & Company.

Cada propuesta es analizada en detalle, en función de las siete dimensiones que presenta el modelo (más una dimensión teórica agregada por nosotros). A partir de este análisis se discute la importancia dada a las distintas dimensiones y se elaboran conclusiones.

Marco de Análisis

Modelo de negocio de las Siete “S”

El modelo de estructura organizativa denominado de las Siete “S” de McKinsey & Company surgió a partir del trabajo realizada por Richard Pascale, Anthony Athos, Tom Peters y Roberto Waterman en el año 1978, plasmado luego por Pascale y Athos en 1981⁶⁶ en “The Art of Japanese Management” y por Waterman y Peters en “In Search of Excellence” en 1982⁶⁷.

Este modelo de gestión se basa en los siete factores necesarios para organizar una empresa de forma eficaz: Estrategia, Estructura, Sistemas, Empleados, Habilidades, Estilo y Valores Compartidos (estos factores en inglés comienzan todos con la letra “S” y le dan el nombre al modelo). En conjunto estas siete dimensiones son las que estructuran una organización y deben ser tenidas en cuenta por los niveles gerenciales para poder implementar una estrategia de forma exitosa.

Este modelo parte de una idea sistémica de la organización, planteando que las siete dimensiones están interrelacionadas, por lo que todas deben ser tendidas en cuenta de forma integral, ya que se influyen mutuamente (Pascale y Athos 1981; Peters y Waterman 1982).

⁶⁶ Pascale, R y A. Athos. 1981. The Art of Japanese Management. Penguin Books, Londres.

⁶⁷ Peters, T y R. Waterman. 1982. In Search of Excellence. Harper & Row, Nueva York, Londres.

Hay una multiplicidad de factores que afectan a una organización y su habilidad para cambiar, al estar las siete variables interconectadas es difícil realizar progresos en algunas áreas sin realizar ajustes en otras. Así también el modelo *per se* no señala una dimensión como crucial o prioritaria por sobre otras, la importancia de las dimensiones puede variar según el caso. Para poder identificar el peso particular relativo de cada una de estas siete dimensiones en una organización, debe realizarse un diagnóstico profundo.

El esquema de las siete "S" es una herramienta para el análisis y para la toma de decisiones muy utilizado por líderes y administradores. Su utilización como una herramienta para entender las fortalezas y debilidades de las organizaciones, puede ofrecer una guía para dirigir la acción de la gerencia.

Según las conclusiones de este modelo, para ser efectiva una gestión debe tener un alto grado de 'ajuste' o alineamiento interno de estas siete dimensiones, es decir que cada dimensión debe ser consistente consigo misma y a la vez reforzar a las demás (Pascale y Athos 1981; Peters y Waterman 1982).

A continuación se describen brevemente estas siete dimensiones según son entendidas en el modelo de las Siete "S":

1. Estrategia:

Son las formas en que la ventaja competitiva debe ser lograda, son las acciones que una organización toma para obtener una ventaja sustentable sobre la competencia. Esto puede ser por ejemplo, adoptar una estrategia de bajo costo a través de producción económica, o sistemas de entrega que ofrezcan mayor valor a los clientes que la competencia. Otra estrategia corporativa puede ser conseguir una gran diferenciación de los productos a través de características distintivas o ventas innovadoras. Los temas a tener en cuenta al momento de abordar el análisis de la estrategia de una organización son las fuentes sustentables de ventaja competitiva y sus claves prioritarias.

2. Estructura:

Es la forma en que las personas y las tareas se especializan, se dividen, y la autoridad y las responsabilidades son distribuidas. Es el agrupamiento básico de actividades y relaciones de reporte dentro de sub-unidades organizacionales. También incluye los mecanismos por los cuales las actividades de los miembros de la organización son coordinadas. Un desafío importante para los líderes de las organizaciones es balancear la necesidad de la especialización con la necesidad de la integración de las actividades. Al analizar la estructura de una organización se tienen en cuenta su forma

básica, cuán centralizada o descentralizada es y cuál es el status o poder de las sub-unidades dentro de la organización, entre otras cosas.

3. Sistemas:

Por sistemas se entienden todos aquellos procesos y procedimientos, formales e informales, que una organización usa para administrarse diariamente. Los sistemas tienen un impacto profundo en la efectividad de la organización porque en ellos esta puesta la atención de los gerentes. Los sistemas pueden ser de información, sistemas y procesos de producción, sistemas presupuestos, sistemas de controles, etc. El abordaje de los sistemas tiene fundamentalmente en cuenta cuáles son los sistemas necesarios para que funcionen los negocios.

Además de los procesos, dentro de la categoría de sistemas nosotros tendremos en cuenta también las herramientas específicas que se ponen en juego a la hora de desarrollar los procesos. Por este motivo cuando clasifiquemos las propuestas de factores de éxito diferenciaremos dentro de la categoría de Sistemas, los procesos de las herramientas.

4. Empleados:

Son las personas, su entorno y sus aptitudes. Tiene que ver con los enfoques de la organización hacia el reclutamiento, la selección, la socialización y el desarrollo de las personas. Esto también se relaciona con las personas que forman parte de la organización. Algunos puntos clave que se tienen en cuenta en un análisis de los Empleados de una organización son la forma en que la organización recluta y desarrolla a sus personas y cuáles son las características demográficas (por ejemplo género y edad) de un equipo.

5. Habilidades:

Son las capacidades distintivas del personal y de la organización, sus competencias centrales. La estrategia de la organización debe ser coherente con las habilidades de la misma y de sus empleados. Algunos temas a analizar con respecto a las habilidades de una organización son las actividades de negocio en que la compañía es buena en su *performance*, cuáles son las capacidades a desarrollar en el futuro y las nuevas capacidades que deben desarrollar.

6. Estilo:

Tiene que ver con el estilo de liderazgo de las gerencias y con el estilo operativo en conjunto de la organización. El estilo señala las normas de conducta que la gente sigue y como deben trabajar e interactuar con sus compañeros y con los clientes. Los puntos importantes a resaltar con respecto al estilo de una organización son la forma en que los gerentes toman las decisiones y la forma en que gastan su tiempo.

7. Valores Compartidos:

Son los valores fundamentales, aspiraciones e ideas alrededor de las cuales se construye una organización. Para esto se define una visión que es ilustrada por una misión de cara al futuro. Estos valores sirven como guía de qué es lo importante y usualmente se comunican de manera simple. Para los miembros de la organización tienen un gran significado, porque ayudan a focalizar la atención y proveen un amplio sentido de lo que es “importante”. Podemos entender a los valores compartidos como la propia cultura de la organización.

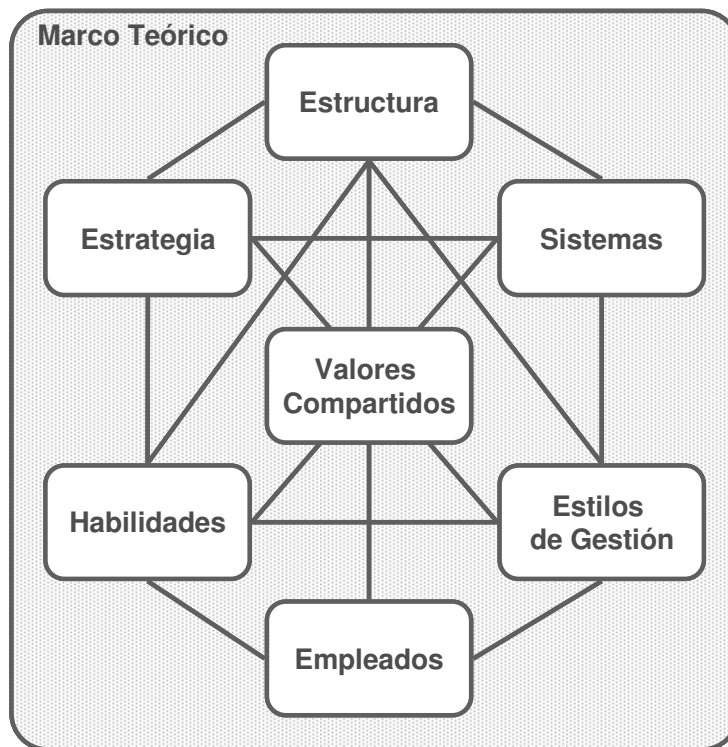


Gráfico 2: Las Siete “S” del modelo de McKinsey & Company y sus interrelaciones

Consideramos que las dimensiones de análisis del modelo de las Siete “S” nos permitirán una clasificación más completa y detallada de las propuestas a analizar.

La utilización de este modelo permite un abordaje que integra tanto variables de análisis relacionadas a las personas –como cultura, habilidades, estilo de gestión y empleados- como de variables que no se relacionan directamente con el factor humano en las organizaciones –como estrategia, estructura y sistemas-.

A través de la aplicación del modelo de las Siete “S” nos proponemos una clasificación de amplio alcance y una comprensión más profunda de las propuestas de factores de éxito de gestión del conocimiento.

A estas siete dimensiones de clasificación, sumaremos el criterio de análisis de “modelo teórico” de gestión del conocimiento, con esta nueva categoría se busca

abarcar los modelos y estructuras teóricas que sostienen los autores y que utilizan para elaborar las categorías sobre las que construyen sus supuestos. Este criterio de clasificación abarca a todos aquellos factores de éxito de carácter teórico, que los autores propongan como críticos para el éxito.

Resumiendo lo expuesto hasta aquí, las variables que se tendrán en cuenta para realizar la clasificación de las propuestas de factores de éxito para los proyectos de gestión del conocimiento son las siguientes:

1. Modelo Teórico sobre Gestión del Conocimiento
2. Estrategia
3. Estructura
4. Sistemas (Procesos y Herramientas)
5. Valores Compartidos
6. Empleados
7. Habilidades
8. Estilos de gestión

Análisis de las propuestas

El siguiente gráfico muestra la forma en que hemos agrupado los factores de éxito de los proyectos de gestión del conocimiento, en función de los criterios de clasificación anteriormente definidos.

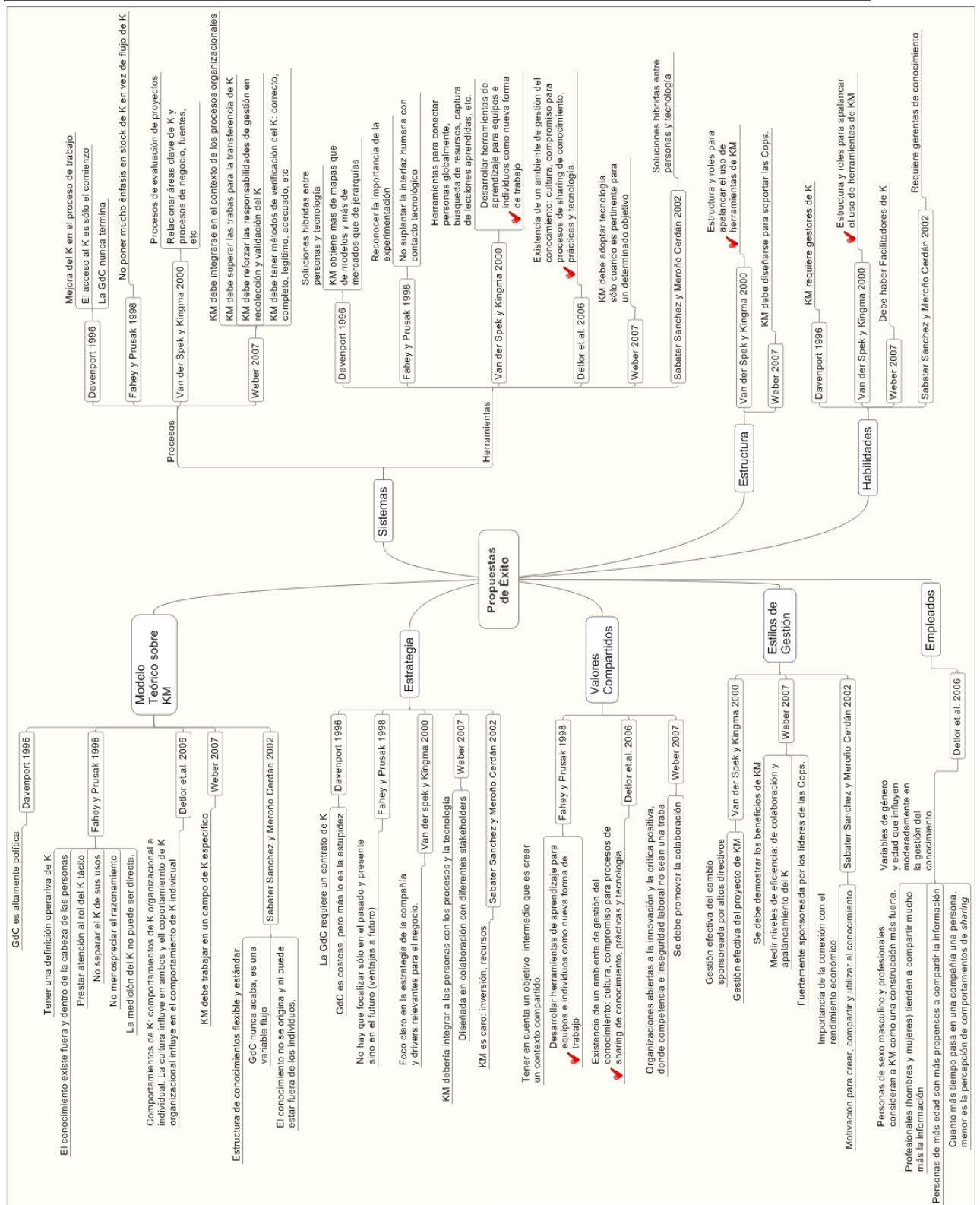


Gráfico 3: Clasificación de factores de éxito de los proyectos de Gestión del Conocimiento
 Las tildes señalan factores de éxito que se repiten en más de una dimensión de la clasificación.
 (Davenport 1996; Fahey y Prusak 1998; Van der Spek y Kingma 2000; Sabater Sanchez y Meroño Cerdán 2002; Dettlor et al. 2006; Weber 2007).

A continuación analizaremos los factores agrupados según los distintos criterios de la clasificación, en detalle.

Modelos Teóricos sobre la Gestión del Conocimiento

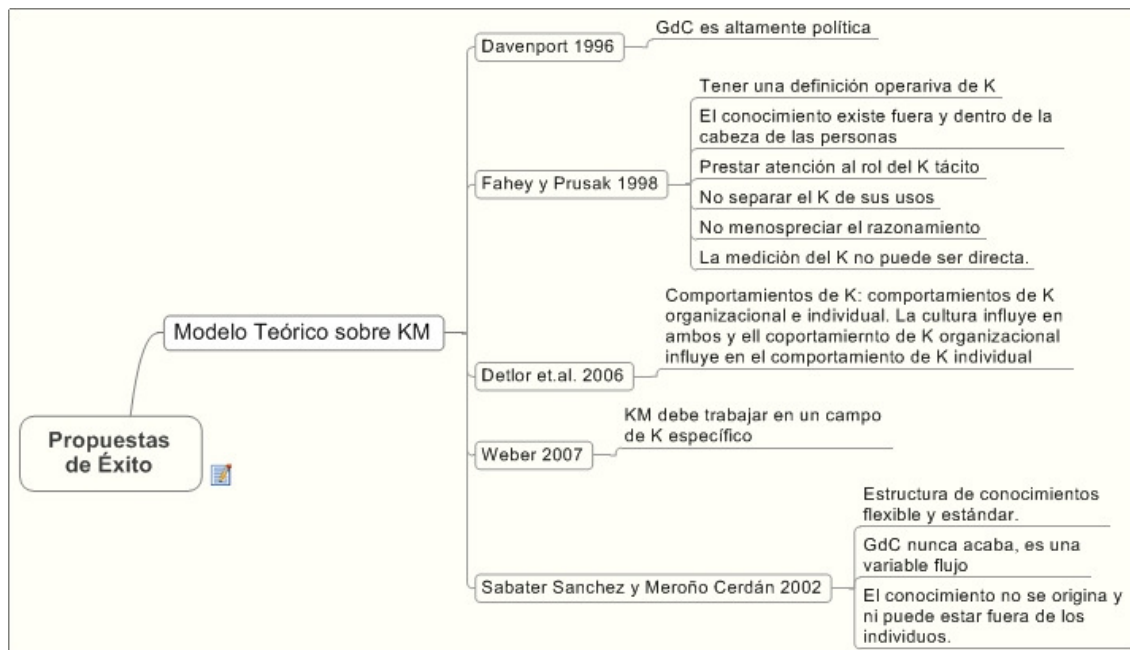


Gráfico 4: Factores de éxito relacionados con Marco Teórico

Bajo este criterio de clasificación agrupamos aquellos factores que se relacionan con los modelos teóricos que enmarcan las proposiciones de los diferentes autores. Como se puede ver, casi la totalidad de los autores hacen alguna mención a sus basamentos teóricos relacionados al conocimiento *per se* como categoría o a la gestión del conocimiento en general.

Conocimiento:

Fahey y Prusak (1998) y Sabater Sanchez y Meroño Cerdán (2002) hacen referencia a la categoría del conocimiento en sí misma. Los primeros sostienen que no puede encararse un proyecto de gestión del conocimiento si no se cuenta antes con una definición operativa del mismo, así también señalan que el conocimiento puede existir fuera del individuo, es decir que además del conocimiento que puede explicitarse, existe un conocimiento tácito dentro de las mentes de los individuos, que no puede dejarse de lado en un proyecto de esta índole. Esta propuesta se diferencia claramente de la tendencia que existe en determinada bibliografía, de priorizar el conocimiento explícito sobre el conocimiento tácito, llevando a perder de vista la dimensión individual del mismo, que para estos autores es muy importante.

En esta misma línea pero con un abordaje más radical, Sabater Sanchez y Meroño Cerdán (2002) sostienen que el conocimiento únicamente puede originarse y existir dentro de los individuos (sin hacer mención de la diferenciación entre lo explícito y lo

tácito). Con respecto a la estructura propia del conocimiento sostienen que presenta una estructura flexible y estándar; según ellos los conocimientos se resisten a veces a la sistematización, pero que aún así, existe una estructura dentro de ellos, que permite encontrar el conocimiento específico que se necesita. Esta postura se diferencia de la de Fahey y Prusak (1998) por la condición tácita del conocimiento como determinante para su existencia. Las propuestas a partir de dos posturas tan diferentes, generarán iniciativas de gestión del conocimiento con algunos puntos en común pero con otros puntos irreconciliables, como por ejemplo las iniciativas que tiendan a buscar la explicitación del conocimiento.

A partir del carácter intangible del conocimiento Fahey y Prusak (1998) concluyen que sería un error buscar medir resultados explícitos surgidos de las iniciativas de la gestión del conocimiento. En la misma línea hacen referencia a la importancia del razonamiento como práctica, llamando la atención sobre lo que ellos llaman el “anti-intelectualismo” presente en muchas empresas, que atenta contra el logro de los objetivos de la gestión del conocimiento. La búsqueda de resultados concretos en corto tiempo, trae como consecuencia la disminución del “intelectualismo” en algunas organizaciones, yendo en detrimento del conocimiento propiamente dicho, en términos de los autores.

Si tenemos en cuenta la concepción de “conocimiento”, la postura de Davenport (1996) es similar a la de Fahey Y Prusak (1998) ya que entiende que existen dos tipos diferentes de conocimiento: el tácito (dentro de las mentes de las personas y que no puede expresarse fácilmente) y el explícito (que es fácilmente codificable). Ambos tipos de conocimiento son importantes para Davenport, a pesar de reconocer que la concepción occidental de empresa ha focalizado fundamentalmente en el manejo del conocimiento explícito (Grover y Davenport 2001⁶⁸). Otra creencia fuertemente arraigada en las organizaciones occidentales es la que sostiene que: “el conocimiento es poder”; esto le da un fuerte carácter político, asociado al dinero, al éxito y al *lobbying*. Si bien algunos sostendrían que lo político sólo “interfiere en el camino”, Davenport (1996) considera que es una herramienta más, a utilizar en beneficio del conocimiento. Según él, de la gestión de este carácter político del conocimiento, depende la percepción de valor que se tenga de estas iniciativas.

Conocimiento Contextual y Comunidades de Práctica:

Fahey y Prusak (1998) sostienen que el conocimiento es fundamentalmente contextual, y por lo tanto esta directamente ligado a su uso. A partir de estas

⁶⁸ Grover V. y T. Davenport. 2001. General Perspectives on Knowledge Management: Fostering a Research Agenda. Journal of Management Information Systems. Vol 18, N°1, pp: 5-21.

proposiciones, en el marco del modelo de estos autores, cualquier abordaje de gestión del conocimiento que se haga, debe mantenerse integrada con el uso que del conocimiento se haga. El conocimiento tiene que ver con la acción, con la toma de decisiones, con la creación de ideas innovadoras a partir de la interacción. Esta última idea se relaciona directamente con las “comunidades de práctica” como fenómenos sociales, como herramientas de interacción entre practicantes a través de la *Legitimate Peripheral Participation* (Lave y Wenger 1991⁶⁹), según la cual los novatos en una comunidad, aprenden de los expertos (Wenger 1998⁷⁰).

Por su parte Weber (2007) sostiene que la gestión del conocimiento debe trabajar en un campo de conocimiento específico, en tanto que un pequeño set de campos de conocimiento guía y restringe a las personas ayudándolas a crear representaciones de conocimiento focalizadas, que facilitan la construcción del contexto y ayudan a reconocer la utilidad y aplicabilidad de dicho conocimiento. Estos campos de conocimiento específicos son para Weber (2007) las comunidades de práctica. Ella sostiene la idea de gestionar el conocimiento a través de la construcción de comunidades de práctica como eje del aprendizaje e intercambio entre las personas.

Modelo Teórico:

Detlor, Ruhi, Turel, Bergeron, Choo, Heaton y Paquette (Detlor *et.al.*2004) hacen una propuesta diferente a través de la elaboración de un modelo teórico sobre el Ambiente de la Información Organizacional. Este ambiente comprende diversas entidades: la Cultura de la Información (el grado en que la información es compartida, valorada y filtrada a través de la compañía), los Procesos de Desarrollo de los Sistemas de la Información (los procedimientos formales vigentes) y las Políticas de la Información (los debates de las personas sobre la gestión de la información). Este modelo parte de la idea fundamental de que lo que ellos denominan el ambiente de la información que posee una empresa; determina la gestión que se hace de la información existente: el acceso, la creación, la transferencia, la clasificación y el uso del mismo.

Si bien todos los autores (a excepción de la propuesta de Van der Spek y Kingma 2000), en alguna instancia hacen referencia a un marco teórico que encuadra sus proposiciones, únicamente en el caso de Detlor *et.al.* (2004) se desarrolla un modelo, que a su vez toma categorías de otros modelos teóricos y se presenta como una construcción coherente e integradora.

⁶⁹ Lave J. y Wenger E. 1991. *Situated Learning. Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge University Press, NY.

⁷⁰ Wenger E. 1998. *Communities of Practice: Learning as a Social System. Systems Thinker*. June.

Estrategia

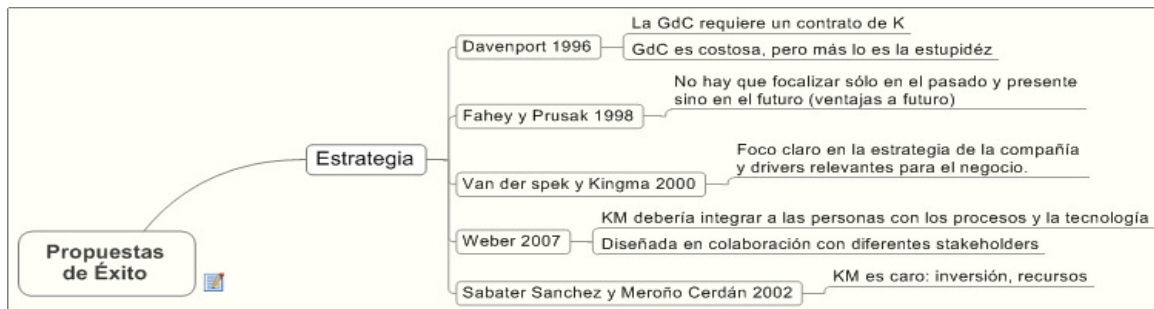


Gráfico 5: Factores de éxito relacionados con Estrategia

Casi todos los autores que estuvimos analizando hacen referencia de una u otra forma, a la importancia de la dimensión estratégica del programa de gestión del conocimiento. Desde el punto de vista estratégico la gestión del conocimiento es según Davenport (1996) costosa, en dinero y en esfuerzo. Los empleados deben ser entrenados en formas de capturar, almacenar y categorizar el conocimiento, a la vez que se necesitarán recursos informáticos para hacerlo. Esto implica una decisión estratégica de destinar determinada cantidad de recursos a esta gestión. Así también no hacer la gestión del conocimiento también es costoso para la compañía, Davenport lo ejemplifica invitando a calcular el costo de desconocer las principales competencias de los empleados, el costo de no poder responder a las preguntas de los clientes con la suficiente rapidez o el costo de tomar decisiones basadas en conocimiento erróneo. Alineada directamente con esta idea; está la propuesta de Sabater Sánchez y Meroño Cerdán (2002), que sostienen la importancia de la decisión estratégica de invertir recursos y esfuerzo en gestionar el conocimiento.

Dentro de esta concepción en la que la Gestión del Conocimiento debe ser parte de la estrategia de la compañía, Davenport afirma que debe elaborarse un contrato de conocimiento. Parte de la idea de que si el conocimiento se está convirtiendo en uno de los activos más importantes de una compañía, debe ser protegido. La pertenencia del conocimiento es un tema de amplio debate: ¿Es de los empleados? El conocimiento de los empleados: ¿Es comprado o rentado por la empresa? ¿De quién es el conocimiento de los consultores? Davenport sostiene que pocas compañías tienen una política para tratar con estos temas y que muchas menos compañías lo resuelven estratégicamente. A partir del crecimiento de la importancia del conocimiento a nivel estratégico en las organizaciones; la definición de la propiedad intelectual se convertirá según el autor, en un tema de trascendencia.

Con respecto a la dimensión estratégica del conocimiento Fahey y Prusak (1998) proponen como actividad de las gerencias, la revisión constante del estado de la situación de la gestión del conocimiento. Tener en cuenta la experiencia pasada es

fundamental para poder construir el futuro, pero sin entender el pasado como determinante de las acciones futuras, sino capitalizando lo aprendido, para poder planificar un futuro diferente. La idea de planificar el futuro, teniendo en cuenta la gestión que se realiza del conocimiento que la compañía posee, es incluir dicha gestión en la planificación estratégica del negocio mismo.

La propuesta de Van der Spek y Kingma (2000) apunta directamente al carácter estratégico de la gestión del conocimiento como piedra fundamental de sus proposiciones. Además de esto consideran que la búsqueda de soluciones puntuales lleva únicamente a programas de gestión del conocimiento unidimensionales, generalmente enfocados en aspectos tecnológicos. Según ellos debería revertirse el desconocimiento que hay en los gerentes del negocio sobre la utilidad que la gestión del conocimiento puede tener sobre sus operaciones, de esta manera se lograría el compromiso y apoyo que estas iniciativas requieren.

Hacen especial énfasis en que la gestión del conocimiento no es un fin en sí mismo y que muchas empresas fallan en estas iniciativas porque no las alinean a la estrategia de negocio y también porque no se integran a los indicadores que se utilizan para medir el éxito de la compañía y de sus operaciones, basados por ejemplo en métodos como el *Balanced Scorecard*, el Modelo de Excelencia para EFQM o el modelo Baldrige para TQM (Van der Spek y Kingma 2000; Van der Spek *et.al.* 2002⁷¹; Van der Spek 2007). No poder demostrar el valor que se agrega a las operaciones según los autores hará que la efectividad del programa de gestión del conocimiento, sea cuestionada.

El modelo de Weber (2007) está estratégicamente enfocado en la creación de comunidades de práctica que integren a las personas, los procesos y la tecnología, a través de una gestión del conocimiento diseñada en colaboración con los diferentes *stakeholders* de la compañía. Los tres elementos de su modelo tendrán una importancia relativa en función de las limitaciones de cada uno: las personas solas son lentas y tienen capacidades limitadas, los procesos son el elemento fundamental para que la organización alcance sus objetivos, por lo tanto cualquier acercamiento que no sea estratégicamente diseñado desde los procesos de la compañía tenderá a fallar o será percibido según la autora como poco eficiente. Así también entiende a la tecnología ocupando un rol importante como soporte de las personas.

Weber (2007) también hace hincapié en la incorporación de diferentes puntos de vista e intereses al momento del diseño de un plan de gestión del conocimiento, esto tiene

⁷¹ Van der Spek *et.al.* 2002. The Knowledge Strategy Process. *Handbook of Knowledge Management*. Springer Verlag, Heidelberg.

que ver con respetar los procesos de las comunidades de conocimiento y la cultura propia de la organización.

Casi la totalidad de los autores analizados hacen referencia a la importancia estratégica de la gestión del conocimiento. De la mano del interés por la integración de las iniciativas de gestión del conocimiento con los procesos de negocio (con sus objetivos, sus indicadores de performance, etc); viene la necesidad de entender a esta gestión como parte de la estrategia de la compañía, y fundamentalmente como factor clave para la generación de ventaja competitiva.

Varias de las propuestas hacen referencia al costo que implica la gestión del conocimiento y en cómo la inversión en estas prácticas debería convertirse en un tema estratégico. Por otro lado, otras proposiciones dan cuenta de la necesidad de hacer participe a la gestión del conocimiento de los planes estratégicos de la compañía, integrándola con los procesos de trabajo; mientras que otras propuestas, señalan la necesidad de dar cuenta de una visión estratégica de futuro hacia donde avanzar, incorporando diferentes posturas con sus propios intereses y objetivos.

Estructura



Gráfico 6: Factores de éxito relacionados con Estructura.
Las tildes señalan factores de éxito que se repiten en más de una dimensión de la clasificación.

Únicamente Van der Spek y Kingma (2000) hacen una clara referencia a la estructura de la organización como uno de los factores clave para el éxito de un programa de gestión del conocimiento. Los autores sostienen hay varias herramientas de las que la gestión del conocimiento dispone para desarrollarse. Ellos utilizan el término: “facilitadores” para hacer referencia a estas herramientas. Uno de estos “facilitadores” son las “estructuras y roles” que se definen para soportar a las personas en la gestión del conocimiento con el objeto de facilitar el aprendizaje y mejorar la forma en que las personas trabajan.

Weber (2007) señala que la gestión del conocimiento debe estar diseñada para soportar las comunidades de práctica, como vimos esto es parte del modelo teórico a partir del cual la autora elabora sus conclusiones. Para que la gestión del conocimiento pueda cumplir su función de soportar a las comunidades de práctica, debe disponer de

una estructura que así lo permita, de una distribución de roles y responsabilidades acorde y de la asignación de los recursos necesarios.

Estas dos propuestas son las únicas que hacen referencia a la necesidad de estructuras que den soporte a la gestión del conocimiento, Weber hace referencia al soporte que requieren las comunidades de práctica como estructuras en sí mismas, mientras que Van der Spek y Kingma abogan por la definición de roles específicos y de estructuras particulares que apunten a la gestión del conocimiento.

Sistemas (Procesos y Herramientas)

Para facilitar el análisis, dividimos la dimensión de sistemas en dos gráficos diferentes: Procesos y Herramientas. Ambos serán tratados por separado.

Procesos:

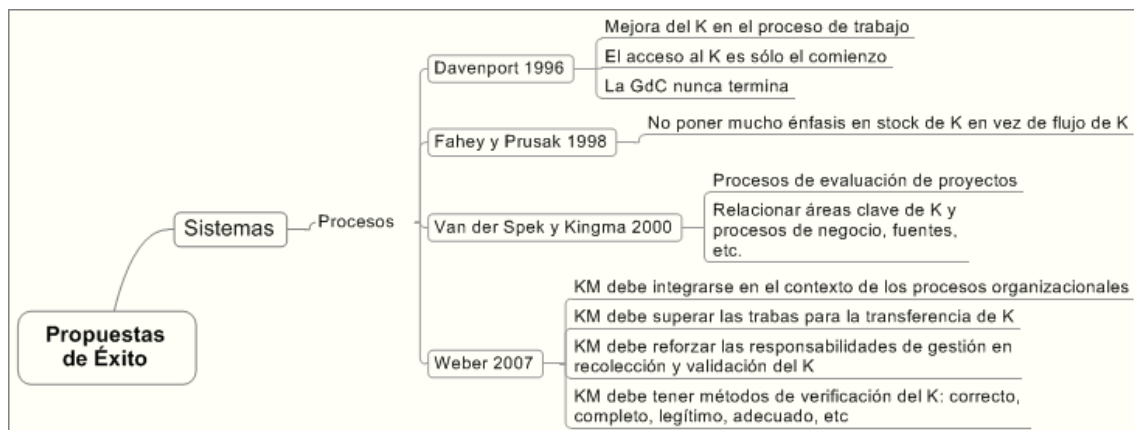


Gráfico 7: Factores de éxito relacionados con Sistemas-Procesos

Davenport (1996) hace un fuerte hincapié en la integración de la gestión del conocimiento a los procesos clave de trabajo con el objeto de mejorar el conocimiento disponible. Los procesos a través de los cuales el conocimiento es generado, usado y compartido deben ser definidos y mejorados. Con esta última idea se conectan sus otras dos proposiciones relacionadas con procesos: “el acceso al conocimiento es sólo el comienzo” y “la gestión del conocimiento nunca termina”.

El programa de gestión del conocimiento que se considere exitoso debería implicar además del acceso al conocimiento; la atención y el compromiso de todas las personas afectadas, promoviendo el traspaso y transferencia entre personas. Así también los objetivos y las tareas de gestión del conocimiento nunca deberían darse por terminadas. La gestión del conocimiento en sí misma es un proceso que debe estar en constante mejora.

Fahey y Prusak (1998) abogan también por un flujo de conocimiento que circule permanentemente, retroalimentándose. Ellos señalan la importancia de este flujo en detrimento de otras visiones de la gestión del conocimiento que buscan como objetivo el almacenaje del conocimiento en reservorios. Este énfasis en el flujo del conocimiento, señala la importancia que estos autores brindan a los procesos (que en definitiva conforman una misma entidad con el flujo de conocimiento; ya que el conocimiento fluye a través del proceso de trabajo).

Van der Spek y Kingma (2000) por su parte sostienen la importancia de la definición e implementación de diversos procesos que permitirán entre otras cosas: la mejora de la evaluación de proyectos, (para poder de esta forma obtener la mayor cantidad de lecciones aprendidas e incluso anécdotas como forma de retroalimentar el ciclo del conocimiento en la organización), la conexión entre personas que puedan intercambiar entre ellos conocimientos, la gestión de recursos de conocimiento que se utilizan, etc.

Weber (2007) retoma la propuesta de Davenport (1996) y de Van der Spek y Kingma (2000) y sostiene la importancia de la integración de la gestión del conocimiento en el contexto de los procesos de negocio de la organización y apunta al análisis de flujo del conocimiento dentro de estos procesos y cómo mejorarlos. Las personas que hagan gestión del conocimiento deben ser conocedores de los procesos de trabajo de la compañía, de otra manera, sus capacidades se verían restringidas y el desarrollo de un programa o proyecto de gestión del conocimiento se volvería muy riesgoso.

Así también la autora hace referencia a los diversos procesos de gestión del conocimiento y la necesidad de definirlos y reforzarlos, como por ejemplo: la recolección y la transferencia de conocimiento (a través de la creación de las herramientas necesarias y de la definición de roles específicos que tengan entre sus responsabilidades velar por estos procesos), la verificación de la validez del conocimiento que se utiliza y reutiliza (para asegurar que este conocimiento sea legítimo, relevante, claro, adecuado, etc.) y la colaboración entre personas (buscada a través de la transparencia de las herramientas de gestión del conocimiento).

Si analizamos en conjunto las distintas proposiciones relacionadas a procesos podemos identificar que todos los autores abogan en mayor o menor medida por la definición e implementación de procesos de gestión del conocimiento relacionados con el ciclo de vida del mismo: identificación, almacenaje, transferencia, colaboración, verificación, etc.

Del mismo modo Davenport y Weber son los únicos autores que hacen hincapié en la importancia de integrar los procesos de gestión del conocimiento a los procesos de negocio, tanto en sus objetivos como en la forma de medir la eficiencia de las actividades desarrolladas. Incluso Weber sostiene que si no hay un conocimiento del

proceso de negocio por parte de las personas que llevan adelante la gestión del conocimiento, los riesgos que corre el proyecto para alcanzar sus objetivos son mayores.

Herramientas:

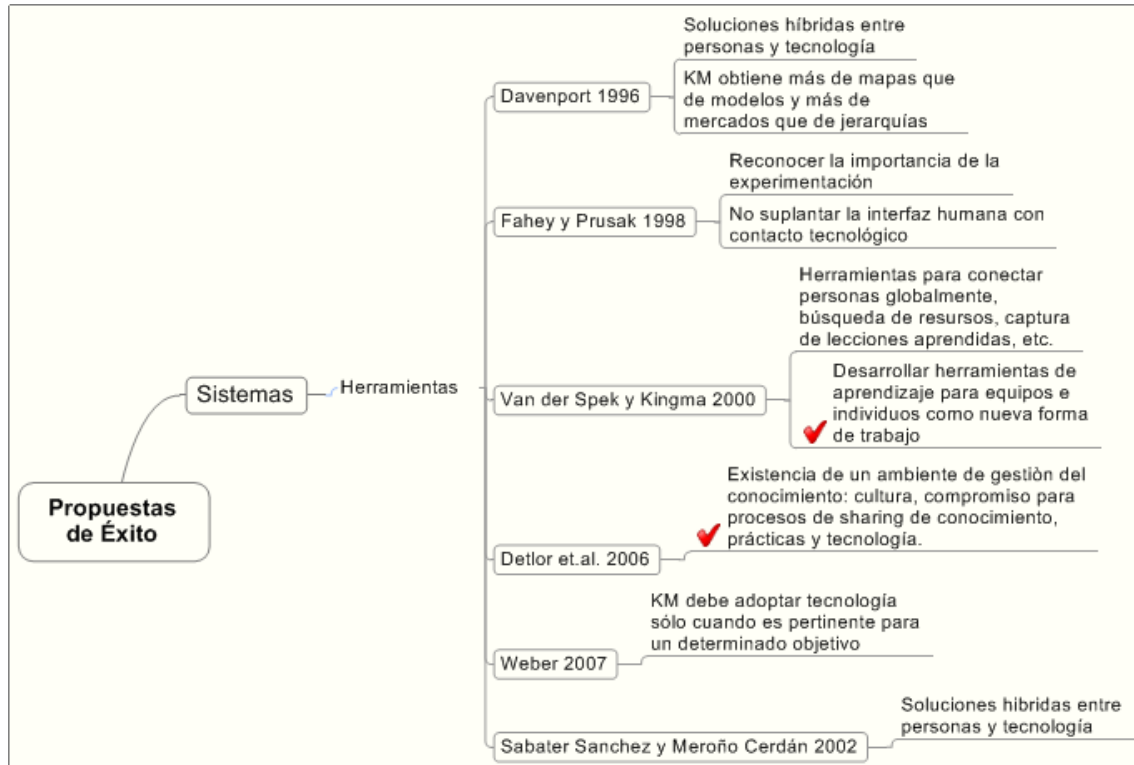


Gráfico 8: Factores de éxito relacionados con Sistemas-Herramientas Informáticas. Las tildes señalan factores de éxito que se repiten en más de una dimensión de la clasificación.

La diferenciación de las capacidades de las personas por un lado y de las computadoras y los sistemas de comunicación por otro, son la base que usa Davenport (1996) para sostener la importancia de la búsqueda de soluciones “híbridas” entre herramientas informáticas y personas. Sin priorizar ninguno de los dos elementos sobre el otro, el autor identifica que una combinación de ambos sería la mejor forma de encarar un proyecto de gestión del conocimiento. Así también contrapone los mapeos de conocimientos y la libre fluctuación del conocimiento en el “mercado del conocimiento”, contra los modelos teóricos y las jerarquías de conocimiento enciclopédicas. Según él la gestión del conocimiento debe disponer de las herramientas que permitan realizar un mapeo del conocimiento existente dentro de un proceso de trabajo, para luego poder implementar los procesos de gestión del conocimiento que permitan su circulación y el fácil acceso al mismo. Según él, el conocimiento circula y fluctúa a lo largo de los procesos de trabajo y la mejor forma de

gestionarlo es dejar que lo haga libremente y no bajo rígidas estructuras de transferencia y almacenaje, a modo de una enciclopedia.

Con respecto a la utilización de herramientas, Fahey y Prusak (1998) proponen el aumento de la experimentación a través de herramientas informáticas, ya que actualmente el costo de la experimentación con las mismas no sería alto. Como una segunda proposición, ellos consideran fundamental promover y mantener vigente el contacto personal, o lo que ellos llaman “la interfaz humana”. Esto hace referencia a evitar el uso indiscriminado de herramientas tecnológicas de comunicación, que terminen suplantando el intercambio personal. Esta idea se alinea con otro de los principios de los autores, que resalta la importancia de la dimensión tácita del conocimiento, existiendo dentro de la cabeza de las personas. Fahey y Prusak alientan el uso de herramientas tecnológicas pero desde una perspectiva en la que estas herramientas no tienen un rol preponderante en la comunicación entre personas.

Para Van der Spek y Kingma (2000) el desarrollo de herramientas es de fundamental importancia para el éxito de la gestión del conocimiento, éstas deben apuntar a tres dimensiones diferentes: las actividades de gestión, las personas y la tecnología. Dentro del modelo de gestión del conocimiento de los autores, las personas cumplen un rol de gran importancia, ellos abogan por un aumento del *empowerment* de las mismas. Para alcanzar este *empowerment* proponen facilitadores como la definición de procesos, de estructuras y roles específicos y el desarrollo de herramientas para mantener a las personas conectadas a una escala global a través de intra y extranets, para buscar fuentes relevantes de conocimiento (personas, documentos, etc.) basados en la demanda, para capturar lecciones aprendidas y aplicarlas antes, durante y después de las operaciones y para mejorar el análisis de los *after action reviews* de los proyectos de trabajo. Por ejemplo, señalan como una buena práctica el desarrollo de herramientas que sirvan para el aprendizaje tanto de individuos como de equipos y que de esta forma se instaure una nueva forma de trabajar. Del mismo modo hacen referencia a que una herramienta que cumpla la función de repositorio para el conocimiento, servirá para que el conocimiento sea desarrollado, asegurado y distribuido (Van der Spek *et.al.* 1996⁷²).

Detlor *et.al.* (2006) incorporan las herramientas tecnológicas como parte de su modelo teórico. Según ellos para alcanzar el éxito en la gestión del conocimiento debe desarrollarse un “ambiente de gestión del conocimiento” que comprenda la cultura de la organización, el compromiso de las personas para lograr implementar procesos de transferencia de conocimiento y buenas prácticas, y por último la tecnología. Ellos

⁷² Van der Spek R, E. Kruizinga y G. van Heijst. 1996. Organizing Corporate Memories. Paper presented at the 10th Knowledge Acquisition Workshop KAW'96, Banff, AB; Canada.

parten de la idea de que el conocimiento que posee la organización es un recurso, y como tal debe ser tratado, atendiendo a su creación, almacenaje, arreglo, recuperación y distribución. El rol de la tecnología en este modelo tiene que ver con facilitar y en algunos casos posibilitar la captura, almacenaje, organización y accesibilidad del conocimiento a través de la organización.

Las herramientas tecnológicas según Weber (2007), deben adoptarse en un plan de gestión del conocimiento únicamente cuando son pertinentes a un objetivo determinado, el exceso de herramientas que no suman valor únicamente entorpecen el uso de aquellas que sí agregan valor. Para comentar esto en profundidad cita a Fahey y Prusak (1998) y su estudio sobre la proliferación de bases de datos como herramienta de gestión del conocimiento, también comenta los resultados de otros autores que concluyeron que la inutilidad de las bases de datos para la gestión del conocimiento se debería justamente a que no son adecuadas para gestionar conocimiento. Con esto la autora no quiere decir que las personas deben llevar a cabo la mayor cantidad de tareas posibles, por el contrario, ella sostiene que únicamente cuando no existe una tecnología adecuada para cubrir determinada necesidad, sólo entonces deberá ser llevada a cabo directamente por personas sin soporte tecnológico. Es decir que cuando la tecnología no es adecuada para determinada necesidad, y no existe una herramienta adecuada a mano, solo entonces esta necesidad debe ser dejada a las personas.

Tomando y articulando diversas posturas para lograr el éxito de un proyecto de gestión del conocimiento, Sabater Sanchez y Meroño Cerdán (2002) proponen (al igual que Davenport) que una gestión del conocimiento que sea efectiva, requiere de soluciones híbridas entre personas y herramientas tecnológicas. No profundizan sobre este punto en particular, pero al estar alineados con trabajos como los de Davenport, podemos asumir que siguen sus conclusiones al punto de no priorizar ninguno de los dos elementos sobre el otro, abogando por una equilibrada combinación de ambos.

Podemos concluir que todos los autores mencionan de una u otra forma a las herramientas tecnológicas como un tema importante para el éxito de un proyecto de gestión del conocimiento. Todos coinciden también en no considerar a las herramientas tecnológicas como el principal factor de la gestión del conocimiento (como lo haría una propuesta que adscriba a un modelo tecnocrático de gestión del conocimiento).

Dentro de las diversas propuestas que analizamos, autores como Davenport y Fahey y Prusak, le dan mucha importancia al acceso a la información, las bases de datos y los flujos de conocimiento dentro de la organización y trabajan con la codificación de la

información y con las herramientas para facilitar la conectividad entre las personas; siempre en relación a los demás autores estudiados.

Otros como por ejemplo Weber, que esta alineada con un modelo que entiende a las comunidades de práctica de conocimiento, como fundamental para la gestión del conocimiento, se centra principalmente en el aprendizaje social, en la interacción entre personas y visiones diferentes y en la integración con los procesos de negocio. Como posturas intermedias entre las recién mencionadas se encuentran el resto de los autores que adscriben a modelos compuestos tanto por procesos de gestión del conocimiento, por personas así como también por herramientas tecnológicas.

Empleados

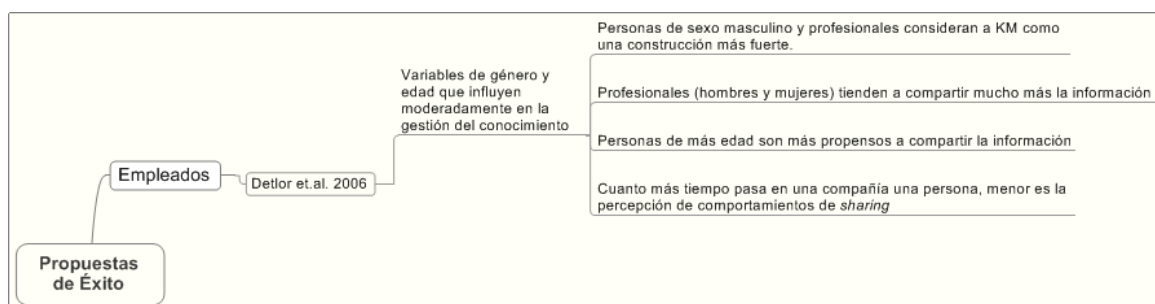


Gráfico 9: Factores de éxito relacionados con Empleados

Con respecto a los Empleados como dimensión de análisis propuesta por el modelo de las Siete “S”, únicamente Detlor *et.al.* (2006) hace referencia a las personas que forman parte de la organización en cuanto a sus características demográficas (fundamentalmente género y edad).

Los autores abordan lo que ellos llaman “variables moderadas” (no como factores de éxito principales, pero sí como dimensiones que influyen en la gestión del conocimiento y que hay que tener en cuenta); y analizan la demografía individual (sexo y edad de las personas) y los roles sociales (como la posición jerárquica que ocupa en el trabajo, los años que la persona lleva dentro de la organización, etc.).

A partir de los relevamientos que realiza, llegan a cuatro conclusiones:

1. Las personas de sexo masculino y con formación profesional consideran a la gestión del conocimiento como una construcción más fuerte.
2. Los profesionales (tanto hombres como mujeres) tienden a compartir más su conocimiento y la información.
3. Las personas de más edad, también presentan esta tendencia a compartir más su conocimiento e información.
4. Cuanto más tiempo pasa una persona dentro de una organización, menor pareciera ser su comportamiento de transferencia de conocimiento.

Siguiendo su modelo, estos factores demográficos tendrían peso sobre las personas y por lo tanto influirían en el comportamiento que éstas tienen con respecto a la información.

Estos autores son los únicos que profundizan en estas dimensiones demográficas de los empleados de la organización a la hora de abordar los proyectos de gestión del conocimiento.

Habilidades

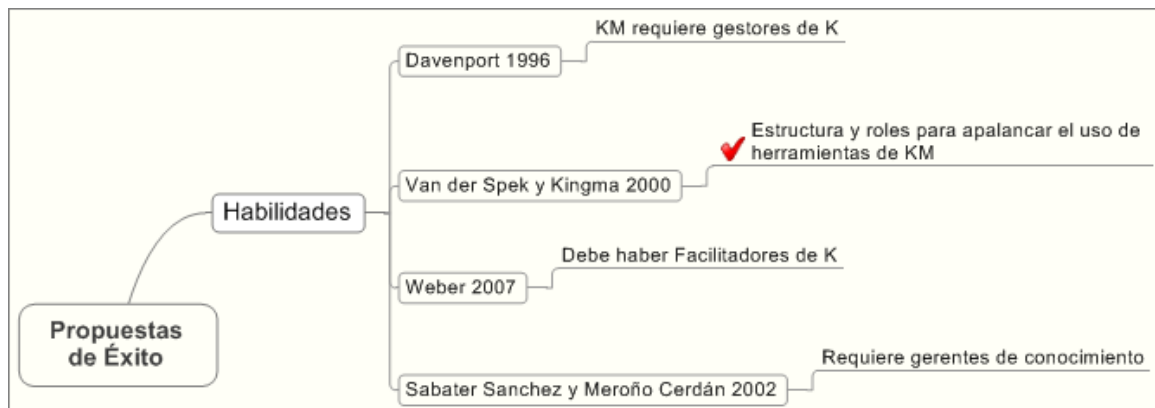


Gráfico 10: Factores de éxito relacionados con Habilidades
 Las tildes señalan factores de éxito que se repiten en más de una dimensión de la clasificación.

En cuatro casos los autores han propuesto temas relacionados a las habilidades de las personas, como factores que influyen en el éxito de proyectos de gestión del conocimiento. Tanto Davenport (1996), Weber (2007) como Sabater Sanchez y Meroño Cerdán (2002) proponen la creación de un rol que se encargue de la gestión del conocimiento. Lo llaman de distinta forma, para Davenport son “gestores”, para Weber son “facilitadores” y para Sabater Sanchez y Meroño Cerdán son “gerentes”; pero hacen referencia a un rol con responsabilidades similares.

Lo ideal para el óptimo desarrollo de la gestión del conocimiento es que una o varias personas dentro de la compañía tengan responsabilidades claras y directas sobre las tareas que esta gestión implique. Así estarían dentro de sus principales responsabilidades dar soporte en la recolección y categorización del conocimiento, el establecimiento de una infraestructura tecnológica acorde a las necesidades, el seguimiento del uso y revisión del conocimiento; y el seguimiento y monitoreo de las iniciativas desplegadas, entre otras. Para Weber por su parte, al proponer un modelo de gestión del conocimiento basado en la creación de comunidades de práctica, el rol del facilitador debería ser fundamentalmente velar por la identificación y adecuación constante de los niveles de especificidad del conocimiento, debiendo ser constantemente monitoreado por los facilitadores del conocimiento.

Van der Spek y Kingma (2000) también hacen referencia a la necesidad de crear roles específicos para las actividades de gestión del conocimiento, junto con la estructura correspondiente. Según ellos la función principal de estos roles sería la de ser soporte para el uso de las herramientas que se implementen para gestionar el flujo de conocimiento existente en la organización.

Podemos concluir que, en lo que respecta a la dimensión de las habilidades necesarias para el éxito de las iniciativas de gestión del conocimiento, hay una gran homogeneidad entre los autores que lo mencionan, puntualmente en relación a la definición de un rol particular, que tenga responsabilidades concretas en la gestión del conocimiento.

Estilos de Gestión



Gráfico 11: Factores de éxito relacionados con Estilos de Gestión
Las tildes señalan factores de éxito que se repiten en más de una dimensión de la clasificación.

En lo que respecta a los estilos de gestión, las propuestas de los diversos autores son variadas.

Van der Spek y Kingma (2000) por su parte hacen referencia a la necesidad de realizar una gestión efectiva del cambio que implica la gestión del conocimiento, para esto abogan por un *sponsor* claro y fuerte por parte de altos directivos. Esta gestión del cambio debería estar complementada, según los autores por una gestión efectiva de los proyectos; es decir que las iniciativas de gestión del conocimiento que se lleven a cabo deberían ser planteadas a través de una metodología de proyecto. Esta forma de planificar y llevar adelante el trabajo, facilita el seguimiento y control de las actividades que se desarrollan.

Alineada con esta idea de seguimiento y control de las actividades de gestión del conocimiento, está la propuesta de Weber (2007) que sostiene la importancia de desarrollar las actividades de gestión, de tal forma que permitan por un lado mostrar a los participantes, los beneficios que de ellas se obtienen. Esto redundaría en la motivación de las personas para colaborar, en que podrían identificar y comprender el valor que agregan estas actividades y en consecuencia transmitirían a otros estas ideas. Los facilitadores de la gestión del conocimiento deberían tener entre sus

responsabilidades esta tarea de motivación a través de por ejemplo *workshops*, tutoriales, reuniones presenciales, etc.

Por otro lado se encuentra la posibilidad de medir la eficiencia de las actividades que se desarrollan, a través del alcance de los objetivos planteados, por ejemplo de colaboración o de apalancamiento del conocimiento.

Con respecto a los estilos de gestión, Sabater Sanchez y Meroño Cerdán (2002) sostienen el mismo principio que Weber señalando la importancia de promover la motivación de las personas a participar en los distintos procesos de gestión del conocimiento, como son la creación, la transferencia y la utilización del conocimiento. Para esto proponen la utilización de ayudas e incentivos que cumplirían la función de premiar esta participación.

Así también coinciden con Weber en señalar la necesidad de mostrar el valor que la gestión del conocimiento le agrega a la empresa. Particularmente estos autores hacen foco en los resultados económicos de la gestión del conocimiento, a través de la idea de conectarlos con la performance de la organización, de modo tal de poder visualizar claramente el valor agregado, en términos de rendimiento económico.

Son sólo tres las propuestas que señalan la necesidad de actividades de gestión particulares, pudiendo organizarlas detrás de dos objetivos diferentes:

- En primera instancia la gestión de los cambios que implican las prácticas de gestión del conocimiento.
- En segundo lugar, la metodología de gestión de proyectos; que permitiría por un lado el control y monitoreo de los beneficios intangibles y económicos que la gestión del conocimiento brinda; y por otro la motivación a la participación que estos resultados facilitarían.

Valores Compartidos

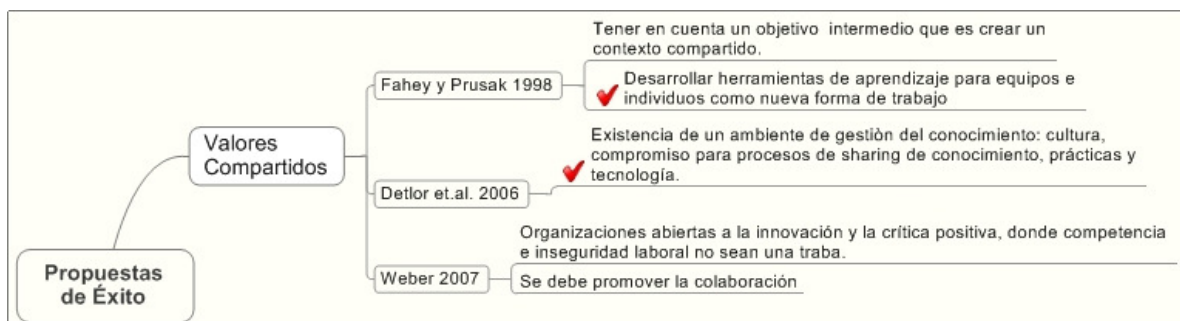


Gráfico 12: Factores de éxito relacionados con Valores Compartidos
Las tildes señalan factores de éxito que se repiten en más de una dimensión de la clasificación.

La última dimensión a analizar según el modelo de las Siete “S” es la de los valores compartidos. Únicamente tres autores hacen referencia concreta a temas relacionados con valores y creación de visión compartida.

Por su parte Fahey y Prusak (1998) señalan la necesidad de mantener presente el objetivo intermedio fundamental de una iniciativa de gestión del conocimiento que es la creación de un “contexto compartido”. Este contexto compartido tiene que ver con fomentar un ambiente laboral en el que el conocimiento fluya sin trabas, las iniciativas de gestión del conocimiento deberían lograr un cambio cultural, de tal forma que este ambiente pueda desarrollarse. En la misma línea proponen el desarrollo de herramientas que permitan una nueva forma de trabajo, habilitando el aprendizaje de individuos o grupos, abonando también a la idea de que, para que la gestión del conocimiento sea efectiva; es necesario un cambio cultural dentro de la organización.

El modelo que elaboran Detlor *et.al.* (2006) sostiene la existencia de un “ambiente de la Información Organizacional” que comprende tres entidades diferentes:

1. La cultura de la información que tiene que ver con el grado en que la información es compartida, valorada y filtrada a través de la organización.
2. Los procesos de desarrollo de los sistemas de la información que son los procedimientos vigentes en la organización.
3. Las políticas de la información relacionadas a la forma en que la organización gestiona la misma.

El modelo sostiene que la forma y el grado en el que las personas dentro de una organización van a acceder, crear, compartir, encontrar, clasificar y usar el conocimiento, estará determinada por el “ambiente de la información” que dicha organización presente (siempre en términos de cultura, procesos y políticas). Vemos como para estos autores los valores que una organización comparte, son fundamentales a la hora de la definición de la estrategia de gestión del conocimiento; ya que conforman el *core* de dicha cultura organizacional.

El tercer trabajo que hace referencia a temas de valores es el de Weber (2007). Ella sostiene que las organizaciones donde la gestión del conocimiento puede desarrollarse eficientemente, son aquellas donde la crítica es positiva, donde se está abierto a la innovación y donde la competencia por las jerarquías y la inseguridad laboral no están presentes. Una segunda proposición de su modelo sostiene la importancia de promover la colaboración.

Ambos temas (una cultura donde se pueda innovar, opinar, criticar positivamente, etc, y la necesidad de colaboración), apuntan a la definición de valores comunes y difundidos que formen parte del propio acervo cultural de la organización. Tanto para conseguir un ambiente en donde las personas se sientan libres de identificar y

reconocer sus errores (y por lo tanto aprender de ellos), como para instalar la colaboración como un valor vigente dentro de la organización, se requiere la definición de una visión a futuro que muestre a dónde ir y la consolidación de valores comunes y compartidos por la organización. Esta consolidación implica no sólo proclamar los valores que sería beneficioso promover, sino efectivamente ponerlos en práctica. El rol de la alta gerencia y mandos medios es fundamental para hacer tangibles estos valores.

En todos los casos vistos (con las correspondientes diferencias de énfasis y de posturas) todos los autores abogan por un conjunto de valores comunes que sean compartidos por toda la organización y que permitan el desarrollo de una cultura o ambiente propicio para la colaboración y la transferencia de conocimiento.

Discusión y Conclusiones

Si tenemos en cuenta el alcance que las propuestas de los diversos autores presentan con respecto a las dimensiones del modelo de las Siete “S”, más la dimensión de “Modelo Teórico”, los resultados son variados. Para poder analizarlos, a continuación se muestra esta información volcada en un cuadro y en un gráfico acumulado:

Autor	Dimensiones									#
	Modelo Teórico	Estrategia	Valores	Estilos Gestión	Empleados	Sistemas	Estructura	Habilidades		
Weber 2007									7	
Sabater Sanchez y Meroño Cerdán 2002									5	
Van der Spek y Kingma 2000									5	
Davenport 1996									4	
Fahey Prusak 1998									4	
Detlor et.al. 2006									4	

Tabla 2: Resumen del alcance que tienen las propuestas
En gris se muestran las dimensiones cubiertas por los diversos autores.

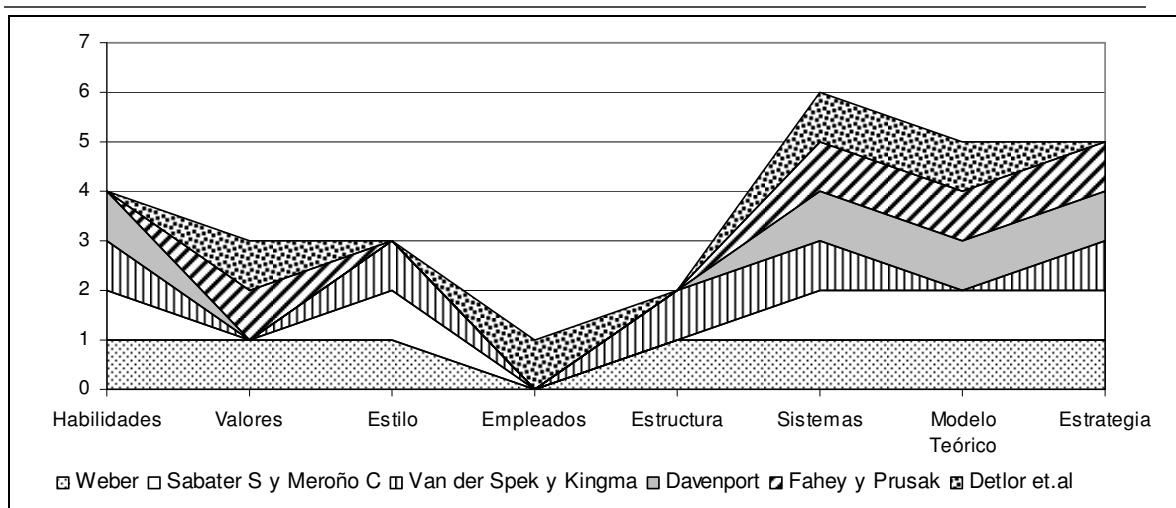


Gráfico 13: Gráfico acumulado del alcance de las propuestas de los distintos autores

Si analizamos el cuadro con su correspondiente gráfico, podemos señalar que Weber es la autora que más dimensiones de análisis abarca, teniendo en cuenta una gran diversidad de aspectos, pero sin entrar en detalle en el tema de los empleados y su configuración demográfica. Por su parte Sabater Sánchez y Meroño Cerdán, y Van der Spek y Kingma abarcan cinco de las ocho dimensiones analizadas. Los primeros hacen hincapié en la formulación teórica, en la estrategia, los estilos de gestión, los sistemas y las habilidades necesarias; mientras que dejan de lado temas como los valores compartidos, los empleados y las estructuras. Por su parte Van der Spek y Kingma resaltan temas de estrategia, estilos de gestión, sistemas, estructura y habilidades; dejando de lado una postura teórica, valores compartidos y temas de empleados.

Davenport, Fahey Prusak y Detlor *et.al*, cubren únicamente la mitad de las dimensiones de análisis que trabajamos. Las tres propuestas tienen en cuenta la dimensión teórica y la dimensión de sistemas. Davenport por un lado señala como importante temas relacionados a estrategia y habilidades; Fahey Prusak por su parte tiene también en cuenta la dimensión estratégica y agrega los valores compartidos; finalmente Detlor *et.al*; también tiene en cuenta la generación de valores compartidos que faciliten y permitan la gestión del conocimiento, y promueven el desarrollo de estructuras organizacionales acorde.

Si en vez de tomar a los autores por separado, analizamos el cuadro y el gráfico en función de las dimensiones abordadas, podemos mencionar que la dimensión de Empleados es la que menos fue tenida en cuenta por los autores (con la excepción de uno), mientras que la dimensión que todos abarcan sin excepción es la de Sistemas. Esto no es casual, los sistemas (en especial lo que tiene que ver con herramientas

informáticas y procesos) fueron desde los primeros trabajos realizados en el área, un tema clave; al punto que muchos autores lo convirtieron en el tema *core* de sus propuestas. Este tipo de modelos que sostienen a la tecnología y sus procesos, como determinantes para la gestión del conocimiento, fueron caracterizados como *tecnocráticos*.

Como mencionamos en capítulos anteriores, sus objetivos principales tienen que ver con el acceso a la información, las bases de datos y los flujos de conocimiento; su trabajo se centra principalmente en la codificación de la información y en el desarrollo de herramientas para facilitar la conectividad entre las personas. Este tipo de trabajos tiende a dejar de lado los temas sociales, como importantes para las iniciativas de gestión del conocimiento. Si bien existe un interés por facilitar la conectividad entre personas, las propuestas no apuntan a las personas como generadoras y receptoras de conocimiento (abarcando la dimensión tácita del mismo), sino que priorizan el conocimiento factible de ser convertido en explícito y de esa forma transferible virtualmente.

Dentro de lo que se considera la dimensión de Sistemas, englobamos tanto lo tecnológico como lo relacionado a procesos, ambos aspectos organizacionales son de gran importancia para el desarrollo de una propuesta de gestión del conocimiento. Por un lado el soporte tecnológico es clave para la generación de espacios colaborativos virtuales entre personas a gran distancia geográfica, facilitando la colaboración y la conectividad entre las personas (Internet, intranet, teléfono, videoconferencias, etc.). Del mismo modo la tecnología ofrece posibilidades superadoras en cuanto al almacenaje y la gestión de la información virtual. Por otro lado, los procesos de gestión del conocimiento son la clave para lograr la integración con los procesos de negocio, una gestión del conocimiento que no tenga en cuenta los procesos de trabajo de la organización, difícilmente podrá ofrecer valor agregado a la misma (Davenport y Prusak 1998; Ackoff 1989; Sveiby 1998; Hildebrandt 1999; Tissen *et.al* 2000⁷³; Earle 2001; Reyes Meleán 2004; Pérez y Dressler 2007).

La dimensión menos trabajada por los autores es la de Empleados, ésta comprende a las personas, su entorno y sus aptitudes. Abarca la forma en que la organización realiza la socialización de las personas que incorpora y cómo las desarrolla; también analiza cuáles son las características demográficas de un equipo o de un área, es decir: la edad, el género, etc. Estos aspectos requieren de habilidades especiales para su análisis y de la profundización en estudios sociales dentro de la organización. El

⁷³ Tissen *et.al*. 2000. *El valor del Conocimiento. Para aumentar el rendimiento de las empresas*. Financial Times, Prentice Hall, Madrid.

estudio del comportamiento social (en un sentido amplio) es una deuda pendiente en muchas organizaciones.

Desde gestión del conocimiento este tipo de modelos llamados *comportamentales* se relaciona con los activos de conocimiento, con la integración y el intercambio de conocimiento, con las redes organizacionales y con los espacios sociales. Por este motivo desde esta perspectiva, se hace mucho hincapié en la importancia del contacto y la colaboración entre personas; y en la importancia de la gestión propiamente dicha. En contraposición a dimensiones como la de Sistemas; las dimensiones de Empleados, Valores Compartidos y Estilos de Gestión adscriben a un modelo de carácter más social; con eje en las personas como generadoras de todo tipo de conocimiento y la interacción entre las personas como una fuente constante de innovación de ideas.

Directamente relacionado con esto último y de la mano de la desatención a la dimensión de Empleados viene la falta de cobertura de la dimensión de Valores Compartidos, (únicamente 3 de los 6 autores lo mencionan), Estilos de Gestión (únicamente 3 de los 6 autores lo mencionan) y de Estructura (únicamente 2 de los 6 autores lo mencionan). La promoción de valores como la cooperación y la colaboración, la concientización de la importancia de la gestión como actividad, del rol que cumplen los gestores del conocimiento, y el diseño de estructuras que faciliten y promuevan la cooperación, son premisas de los modelos *comportamentales*. Esto responde a la concepción teórica que enmarca las actividades de gestión del conocimiento en una organización, y que parte del concepto de “conocimiento” como inherente a las personas y sus mentes. Desde el momento en que los seres humanos son el eje en torno al cual se trabaja, toda propuesta debe tener en cuenta la cultura y los valores dentro de los cuales se desarrolla el proyecto, los cambios que la gestión del conocimiento implica y cómo impactan en las personas, la forma en que se gestionan las actividades (directamente relacionado a un estilo de gestión abierto que facilite compartir y colaborar), los roles que cumplirán las personas en el proyecto, la asignación de personas a estas tareas, etc.

Aún así, cuatro de los seis autores hicieron referencia a la necesidad de desarrollar habilidades específicas para la gestión del conocimiento, sobre todo en relación al desarrollo de competencias de gestión y liderazgo para los responsables del proyecto. Esto responde a la gran necesidad de *sponsorio* interno que debe acompañar estas iniciativas en función del cambio cultural que implican.

Las dimensiones de Habilidades, Empleados, Valores Compartidos, Estilos de Gestión y Estructura, son importantes si la propuesta se enmarca dentro de los parámetros de un modelo *comportamental*. Como ya mencionamos estas iniciativas permitirán el

intercambio de conocimiento entre personas, facilitarán un ambiente de cooperación y soportarán el desarrollo de ideas innovadoras (Lubit 2001, Wilson 2002, Arbonies Ortiz y Calzada Mujika 2004, Ibrahim y Nissen 2004a, Bechina 2006, Grant 2007).

Cinco de seis autores identifican a la Estrategia como un punto importante a tener en cuenta. Estas afirmaciones surgen de la necesidad de demostrar de forma tangible a las altas gerencias, los beneficios y el valor que agrega la gestión del conocimiento. Ya fue comentada la importancia de generar indicadores que permitan demostrar los logros obtenidos a través de las actividades de gestión del conocimiento, sobre todo teniendo en cuenta que el conocimiento es un recurso intangible y con características particulares, por las que no puede ser “medido” como cualquier otro recurso; por este motivo alinear la performance de gestión del conocimiento a la performance del negocio facilitaría demostrar el valor agregado que aporta. Entendemos que la alineación de la gestión del conocimiento a los objetivos de negocio, tiene que ver con su propia dimensión estratégica. Los gerentes deben contar al conocimiento como una herramienta estratégica más, a tener en cuenta en el desarrollo del negocio y su gestión debe formar parte de las actividades cotidianas de *management*.

Si bien algunos de los autores que estuvimos analizando proponen alinear la performance de la gestión del conocimiento a la performance del negocio (medida en función del cumplimiento de la estrategia definida) como una forma directa de demostrar los aportes de la gestión del conocimiento; nosotros consideramos que el conocimiento como tal posee de forma intrínseca un valor estratégico importante para el negocio. El conocimiento que posee la organización (o que en su defecto debería poseer) es un *input* con el que la gerencia debe contar al momento del armado de la estrategia de negocio (Martin 2000; Patton 2001; Yates-Mercer y Bawden 2001; Hellstrom y Jacob 2003).

Cinco de los seis autores definen categorías teóricas a partir de las cuales construyen sus propuestas de éxito; únicamente Van der Spek y Kingma (2000) no consideran dentro de sus proposiciones, ninguna de carácter teórico. Las principales definiciones teóricas tienen que ver con qué entienden ellos por “conocimiento”, y en función de esta categoría se van elaborando consecuentemente las diversas propuestas.

Fahey y Prusak (1998) y Davenport (1996) entienden que el conocimiento presenta dos dimensiones diferentes: la tácita y la explícita. Ambas propuestas apuntan principalmente a convertir al conocimiento tácito en conocimiento explícito, para poder de esta forma gestionarlo. A diferencia de lo recién planteado, Sabater Sánchez y Meroño Cerdán (2002) entienden que el conocimiento se crea y existe únicamente en la mente de las personas, esto lo convierte de forma determinante en “conocimiento tácito”. Este factor marca una fundamental diferencia con las posturas anteriores y por

lo tanto, si bien presentan algunas propuestas similares, otras propuestas de éxito son irreconciliables, en función de esta definición operativa de conocimiento no coincidente.

Un tema importante que se retoma en reiteradas oportunidades en la bibliografía es el carácter social del aprendizaje. Esto se relaciona con la idea del conocimiento como una construcción contextual, asociada a su uso y a las personas que lo ponen en práctica. Weber es la única autora que esgrime a las comunidades de práctica, como el espacio de aprendizaje por excelencia y por lo tanto, la iniciativa fundamental de gestión del conocimiento. Además de ella Fahey y Prusak, si bien no adscriben a la idea de las comunidades de práctica como el *core* de la gestión del conocimiento, no dejan de lado el concepto de “contextualidad” del conocimiento y lo integran directamente a su uso.

A partir de estas conclusiones y del análisis de las distintas propuestas de proyectos exitosos que realizan los autores, podemos concluir que la totalidad de las dimensiones analizadas son de importancia para el desenvolvimiento de un proyecto de gestión del conocimiento completo e integrado. La gestión del conocimiento debería abarcar desde de las personas (como generadoras y reservorios de conocimiento); la dimensión social de una organización en un amplio espectro: la conformación de los empleados de la compañía, las habilidades que las personas deben desarrollar, los valores que deben comenzar a compartirse, los estilos de gestión que más promueven la colaboración, y las estructuras que aseguren la disponibilidad de personas para estas actividades.

Así también la dimensión sistémica debe ser cubierta tanto desde lo tecnológico, asegurando la disponibilidad de herramientas informáticas que permitan la comunicación entre personas, la colaboración y el almacenaje de información; como desde lo procedimental, integrando los procesos de gestión del conocimiento al desarrollo de los procesos de negocio, facilitando así también la mejora continua de los mismos. Del mismo modo y de la mano de la integración de la gestión del conocimiento a los procesos de negocio, se encuentra la dimensión estratégica. Ya mencionamos el carácter inherentemente estratégico que el conocimiento posee, por esto cabe reiterar la importancia que presenta una gestión coherente e integrada del conocimiento para el *management* de la organización.

Para poder analizar el alcance que la gestión del conocimiento tiene sobre las diversas dimensiones de una organización y además, para poder evaluar el estado de la

disciplina en dicha organización; diseñaremos una herramienta simple que facilite la realización de este análisis y la obtención de conclusiones.

Los resultados de la aplicación de esta herramienta nos permitirán conocer el nivel de madurez de la gestión del conocimiento en la organización y el alcance que la misma tiene sobre las diversas dimensiones de dicha organización.

Así también estos resultados permitirán realizar *benchmarking* y comparaciones entre diversas organizaciones, así como definir caminos para la mejora de la madurez de las prácticas de gestión del conocimiento.

5. Modelo General de Madurez para la Gestión del Conocimiento

*“SEGÚN VAMOS ADQUIRIENDO CONOCIMIENTO,
LAS COSAS NO SE HACEN MÁS COMPENSIBLES, SINO MÁS MISTERIOSAS”*

ALBERT SCHWEITZER

Introducción

En el presente capítulo se desarrolla un modelo general para medir el alcance y la madurez de la Gestión del Conocimiento en las organizaciones.

Este modelo busca ser una herramienta útil y de simple aplicación para identificar el alcance que las prácticas de gestión del conocimiento tienen en las diversas dimensiones de una organización. Además permite identificar, en función de un estándar, el nivel de madurez de la gestión del conocimiento como un todo.

Este modelo permitirá definir cuáles deberían ser las medidas a tomar para aumentar el alcance y el nivel de madurez de la gestión del conocimiento, de forma tal que cubra todas las dimensiones que conforman una organización, según el modelo de negocio utilizado.

Antes del desarrollo de este modelo, se brindan antecedentes de algunos modelos de madurez, y puntualmente ejemplos de modelos de madurez elaborados o adaptados a la gestión del conocimiento.

Antecedentes de Modelos de Madurez

Son muchos los autores que señalan distintas formas de desarrollar las actividades de gestión del conocimiento (como vimos en capítulos anteriores); podemos concluir que hay diversos acercamientos y buenas prácticas sobre el tema y que no existe un único modelo marco para el desarrollo de iniciativas de gestión del conocimiento. Por su propia naturaleza estos modelos son artificiales y en ciertas circunstancias corremos el riesgo de que este marco, limite nuestra capacidad de gestionar el conocimiento en determinadas organizaciones (Wiig 1993⁷⁴, Klimko 2001⁷⁵). Sin embargo es necesario

⁷⁴ Wiig, K.M. 1993. Knowledge Management Foundations. Schema press. Arlington.

⁷⁵ Klimko, G. 2001, Knowledge Management and Maturity Models: Building Common Understanding, In: Proceedings of the 2nd European Conference on Knowledge Management, Bled, Slovenia, 8 - 9 November 2001, pp. 269-278

poder definir claramente una hoja de ruta para una organización que quiera saber cómo desarrollar sus iniciativas de gestión del conocimiento. Los modelos de madurez son una herramienta válida para la definición de estas hojas de ruta.

Esencialmente los modelos de madurez describen y permiten entender el desarrollo de una determinada entidad a través del tiempo. Cabe mencionar que el desarrollo de esta entidad se da de forma simplificada para su análisis y además es reducido a un determinado número de niveles (generalmente entre 4 y 6), que se caracterizan con ciertos requerimientos, que la entidad debe cumplir para poder alcanzar el nivel. Los niveles se ordenan secuencialmente, desde un nivel inicial hacia un nivel final que es generalmente, el de la excelencia. A lo largo de su desarrollo la entidad debe ir alcanzando los sucesivos niveles sin saltarse ninguno (Kneuper 2005⁷⁶, Carnegie Mellon-SEI 2006^{77,78}).

Los modelos de madurez resultan del acercamiento a los ciclos de vida de las entidades, es decir que cada entidad se desarrolla a lo largo de los niveles hasta alcanzar la perfección. Un ejemplo muy conocido que desarrollaremos en más profundidad más adelante, es el modelo de madurez: *Capability Maturity Model Integration* (CMMI⁷⁹); desarrollado por el *Software Engineering Institute* que depende de la Carnegie Mellon University.

Este modelo es un marco que describe los elementos clave de un proceso efectivo de trabajo. Fue desarrollado específicamente para la mejora de procesos de software. Es una guía que permite la mejora evolutiva desde actividades inmaduras *ad hoc*, hacia procesos maduros y disciplinados. El CMMI plantea la medición de la madurez de la totalidad de las áreas de procesos, en 5 niveles a través del siguiente gradiente: Inicial, Gestionado, Definido, Gestión Cuantificada y Optimización; permitiendo aumentar la calidad y la productividad, reduciendo el riesgo.

La ventaja más obvia de la utilización de un modelo de madurez es su simplicidad, que a su vez los hace fácilmente comunicables y comprensibles. Una posible debilidad de los modelos de madurez es que con el paso del tiempo, el nivel superior (que debería ser sinónimo de excelencia o perfección según el modelo), quede desactualizado. Esto ocurre con los modelos, si no son actualizados a lo largo del tiempo y mantenidos vigentes, en cuanto a lo que ciclo de vida de la entidad se refiere.

⁷⁶ Kneuper R. Capability Maturity Model integration (CMMI). Introduction and Overview. <http://www.kneuper.de/cmmi/cmmi-lit.htm>

⁷⁷ SEI 2006. Capability Maturity Model integration (CMMI), Continuous Representation. <http://www.sei.cmu.edu/cmmi>

⁷⁸ SEI. 2006. Capability Maturity Model integration (CMMI), Staged Representation. <http://www.sei.cmu.edu/cmmi>

⁷⁹ Desarrollado por el *Software Engineering Institute* de la Carnegie Mellon University.

Ejemplos de Modelos de Madurez para la Gestión del Conocimiento

Dentro de los modelos de madurez específicos para la gestión del conocimiento podemos mencionar tres tipos distintos de trabajos: los que fueron realizados por organizaciones de calidad con el objeto de definir un estándar regional; los que fueron realizados por consultoras para poder realizar *assessments* y *bechmarking* en diversas organizaciones y finalmente; los que fueron realizados por las propias empresas, para poder definir de forma clara los pasos a seguir en cuanto a sus iniciativas.

Un primer ejemplo de esos modelos es el de la Fundación Europea para la Gestión de la Calidad (EFQM⁸⁰), que propone una serie de procesos facilitadores para estimular y asistir a las organizaciones en la mejora, enfocada en lograr la excelencia en la satisfacción del cliente, la satisfacción de los empleados, el impacto en la sociedad y en los resultados de negocio. De forma general se puede sostener que el objetivo final de este modelo de excelencia es la mejora continua en los niveles de gestión, de las organizaciones.

Este modelo cuenta con factores que son “facilitadores de la excelencia” que cubren las acciones que toma una organización; y factores que “miden los resultados” que alcanza la organización. Las organizaciones pueden realizar a través de este modelo una revisión comprensiva, sistemática y regular de las acciones que lleva a cabo y de la forma que impactan estas acciones. Esta revisión también permitiría a una organización identificar sus fortalezas, debilidades y aquellos lugares donde podrían llevarse a cabo mejoras. Del mismo modo este modelo permite coordinar las diversas acciones orientadas a la calidad que realizan las organizaciones (e.g. ISO 9000, Reingeniería, etc.); para lograr un acercamiento cohesivo y estructurado a la excelencia en los negocios. Dentro de los beneficios que brindaría la implementación de este modelo podemos mencionar el desarrollo de planes de acción, concisos y claros; liderazgo focalizado; mejores y más focalizadas políticas y estrategias; mejora de procesos; mejora en la priorización de recursos; motivación del personal; etc.

Como ya mencionáramos las empresas han empezado a reconocer cada vez más en los últimos quince años, la importancia de la gestión del conocimiento como clave para el éxito competitivo, legitimando que la gestión del conocimiento llegó para quedarse como disciplina de *Management*. En este contexto EFQM generó un marco para la gestión del conocimiento, adicional al modelo de Excelencia de EFQM. Este marco se basa en los nueve criterios del modelo de excelencia, a los cuales se han asociado temas puntuales de gestión del conocimiento, los nuevos criterios son: Liderazgo, Personas, Política y Estrategia, Alianzas y Recursos, Procesos, Resultados en las

⁸⁰ Modelo de Excelencia de la Fundación Europea para la Gestión de la Calidad.

Personas, Resultados en los Clientes, Resultados en la Sociedad y Resultados Clave. Este marco para la gestión del conocimiento es un complemento del modelo de EFQM y debe ser puesto en marcha asociado al mismo para que puedan alcanzarse los objetivos planteados.



Gráfico 14: Modelo de Excelencia de EFQM

Podemos mencionar también algunos ejemplos de consultoras que con el objeto de sistematizar los *assessments* que realizan sobre gestión del conocimiento, y a los fines de elaborar *benchmarkings* entre empresas, desarrollaron modelos de madurez. Uno es el caso del *Competence Center for Knowledge Management* de Siemens AG (Ehms y Langen 2003⁸¹), que desarrolló un modelo de madurez para gestión del conocimiento llamado KMMM®. En función de la necesidad que la consultora tenía de construir un instrumento de consultoría para trabajar en diversas organizaciones, que les permitiera realizar un análisis de las prácticas de gestión del conocimiento; desarrollan la metodología KMMM. Esta metodología permite la medición de prácticas de gestión del conocimiento a lo largo de 5 niveles tomados del CMM (*Capability Maturity Model*) del *Software Engineering Institute* de la Carnegie Mellon University. Estas mediciones se realizan en ocho áreas diversas que ellos definen como importantes para la gestión del conocimiento, y finalmente la consultora propone aplicar el proceso de auditoría que brinda resultados cuantitativos y cualitativos. Siemens AG vende las licencias necesarias para poder poner en práctica este modelo en las organizaciones, a la vez que también ofrece cursos de capacitación.

⁸¹ Ehms K. y M, Langen, 2003. Holistic Development of Knowledge Management with KMMM®, online document: http://www.knowledgeboard.com/doclibrary/knowledgeboard/kmmm_article_siemens_2002.pdf

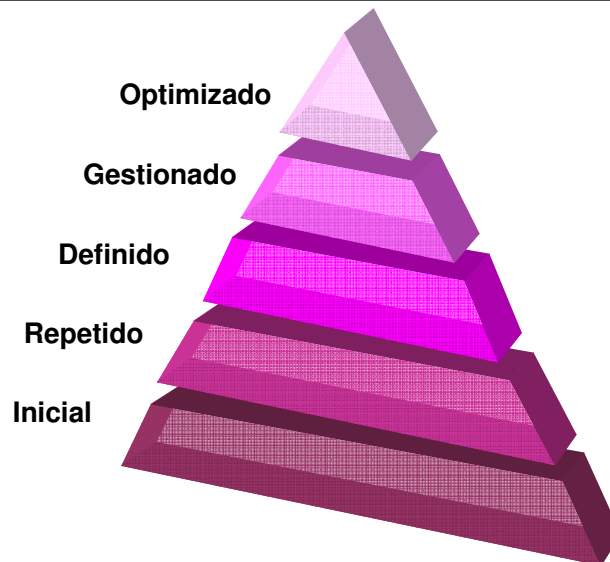


Gráfico 15: Los cinco niveles del CMMI utilizados por el KMMM.



Gráfico 16: Las ocho áreas clave para la Gestión del Conocimiento según el modelo KMMM.

Otra consultora que desarrolló un modelo de madurez para la gestión del conocimiento entre los años 1998 y 2000, es KPMG⁸². A partir de sus trabajos de consultoría en diferentes organizaciones definieron cuatro áreas importantes para la gestión del conocimiento: procesos, personas, contenidos y tecnología. Para cada una de las áreas ellos definieron determinadas acciones a tomar (sumando un total de 15 acciones). El modelo fue concebido para la realización de *benchmarkings*, permitiendo

⁸² KPMG Consulting. 2000b. Knowledge Management Research Report 2000. <http://www.kpmg.co.uk>

una rápida comparación entre empresas. En función de las actividades que lleva a cabo la compañía, puede ubicarse en alguno de los cinco niveles de madurez. Este modelo de madurez va desde un primer nivel de “conocimiento caótico” (donde no hay relación entre los objetivos de la empresa y la gestión del conocimiento), hasta el quinto nivel de “conocimiento centralizado” (donde las actividades de gestión del conocimiento están integradas a los procesos de las organizaciones).

Otra consultora que ha elaborado con fines de *benchmarking*, un modelo de madurez de gestión del conocimiento es Tata Consultancy Services (Mohanty y Chand 2004-05⁸³). Ellos plantean un modelo de tres pilares: personas, procesos y tecnología; el camino a la madurez esta marcado por la mejora continua y debe estar guiado por un marco que permita identificar la forma más clara de alcanzar esta madurez, de ahí la importancia del modelo de *benchmarking* que proponen. Este camino tiene 5 niveles que van desde el Inicial, hasta el más complejo de Innovación.

Más allá de las consultoras, también encontramos empresas que realizan sus propios modelos de madurez. Un ejemplo es la petrolera Repsol (Trejo y Rodríguez 2006⁸⁴) que tomando como inspiración el marco de KM realizado por EFQM, y a partir de un modelo de madurez de 5 niveles (tomado también del CMM), coteja con los factores facilitadores del modelo de excelencia de EFQM. Para evaluar los resultados de las prácticas de gestión del conocimiento, se desarrolló internamente un cuestionario para obtener las percepciones de las personas involucradas a través de un gradiente de 5 niveles, una vez que estos resultados están analizados, se realizan entrevistas puntuales con determinadas personas para validar los resultados obtenidos.

Microsoft (1999⁸⁵) también desarrolla una aplicación en base a un modelo de madurez que permite realizar un *assessment* sobre gestión del conocimiento. Ellos parten de la idea central que las organizaciones crecen a través de diversos estadios, utilizando determinadas herramientas y realizando determinadas prácticas de gestión del conocimiento. En esta evaluación se mide el gradiente desde la “eficiencia”, pasando por la “efectividad” hasta el “crecimiento”. Esta aplicación provee de 77 criterios diferentes para realizar la evaluación, cada criterio es evaluado según cuatro niveles que van desde “*poor*” hasta “*excellent*”. Luego los criterios son clasificados en 20 categorías, que posteriormente son agrupadas en 3 áreas diversas. A partir de estos

⁸³ Mohanty S y M. Chand. 2004-05. *Knowledge Management Maturity Model*. Tata Consultancy Services.

<http://www.tcs.com/SiteCollectionDocuments/White%20Papers/5iKM3%20Knowledge%20Management%20Maturity%20Model.pdf>

⁸⁴ Trejo J. y E. Rodríguez 2006. *A Guided Approach to Quality Improvement of Knowledge Management Practices*. MS.

⁸⁵ Microsoft. 1999. IT advisor for Knowledge Management.

<http://www.microsoft.com/business/enterprise/building/advisor/KM/index.asp>

criterios ranqueados y según su ubicación en las diferentes áreas; se obtiene el resultado de la evaluación.

La Importancia de un Modelo de Madurez

Si tenemos en cuenta por un lado las conclusiones a las que llegamos luego de analizar los distintos temas a los que los autores dan importancia; y por otro los antecedentes teóricos de la Gestión de Conocimiento veremos que un programa de gestión del conocimiento que adscriba a alguno de los dos modelos tradicionales de la gestión del conocimiento (modelo *tecnocrático* vs. modelo *comportamental*), presentará una postura sesgada, en relación a las dimensiones organizacionales que debería abarcar.

Según nuestras conclusiones la definición de objetivos a nivel estratégico de la gestión del conocimiento, permitirán sintetizar la relación entre las diversas dimensiones que conforman una organización: la estrategia del negocio; las personas que utilizan el conocimiento; los procesos de soporte en las organizaciones, las ideas teóricas y los valores que subyacen a las decisiones, las estructuras, las prácticas de asignación de recursos, los sistemas tecnológicos, etc (Tissen *et.al.*1998⁸⁶; Wiig 1999⁸⁷).

Consideramos que una perspectiva estratégica de la Gestión del Conocimiento que se integre a la estrategia del negocio, permitirá abarcar los temas que los clásicos modelos teóricos de abordaje han mantenido por caminos paralelos y que podríamos de forma resumida, llamar: tecnología y comportamiento humano.

La gestión del conocimiento debería abarcar a las personas, que son las generadoras y poseedoras del conocimiento; así como también a los aspectos tecnológicos, asegurando así la disponibilidad de herramientas informáticas que permitan la comunicación entre personas, la colaboración y el almacenaje de información.

Un modelo de madurez para la Gestión del Conocimiento se constituirá como una herramienta útil para la identificación del alcance que las prácticas de gestión del conocimiento están teniendo en las diversas dimensiones de una organización. Además permitirá identificar, en función de un estándar, el nivel de madurez que las prácticas presentan y por lo tanto cuáles deberían ser las medidas a tomar para aumentar dicho nivel de madurez y el alcance, de forma tal que cubra todas las dimensiones que conforman una organización.

⁸⁶ Tissen R. Andriessen D. y Deprez F.L. 1998. Creating the 21st Century Company: Knowledge Intensive, People Rich, Value-Based Knowledge Management. Addison Wesley, Longman.

⁸⁷ Wiig K.M. 1999. What future knowledge management users may expect. Journal of Knowledge Management 3-2, pp:155-165.

Un Modelo General de Madurez para la Gestión del Conocimiento

La gestión del conocimiento presenta características únicas para cada organización. Una solución que sea útil para una organización, probablemente no lo sea para otra; aún si las compañías se parecieran en productos, rubro, tamaño, etc.

La gestión del conocimiento se debe ajustar a las diferentes necesidades de negocio, sus características y estrategias. Esta gestión soporta y promueve la forma en que el negocio opera. Si bien de ninguna forma reemplaza las estrategias del negocio, la incorporación de la gestión del conocimiento a la misma, la vuelve más eficiente.

Las organizaciones desarrollaran su estrategia en torno a un modelo de negocio reconocido, por lo que para poder elaborar un modelo de madurez, proponemos mapear las iniciativas de gestión del conocimiento, también contra un modelo de negocio (en este caso el modelo de las Siete 'S', contra el cual ya mapeamos las propuestas de iniciativas exitosas de diversos autores).

El objetivo es desarrollar un modelo que permita en una primera instancia mapear las iniciativas de gestión del conocimiento contra un modelo de negocio (permitiendo comprender el alcance de las iniciativas en la organización); y en una segunda instancia medir el nivel de madurez alcanzado por la gestión del conocimiento en dicha organización; en función de un estándar que consta de un gradiente de cinco niveles.

Este modelo permitirá no sólo permitirá conocer el alcance dentro de la organización y comprender el nivel de madurez de las iniciativas que se llevan adelante; sino también definir un *roadmap* a seguir. Este modelo apunta a ordenar metodológicamente el trabajo que se realiza en los proyectos de gestión de conocimiento, buscando la unificación de criterios y terminología, y sentar las bases de un marco común para la toma de decisiones y para la discusión constructiva sobre el tema.

La mayor contribución de este modelo que llamaremos: Modelo de Madurez para la Gestión del Conocimiento (MMGC), es la identificación del nivel de madurez en que se encuentra la gestión del conocimiento en la organización y la posibilidad de identificar y desarrollar acciones tangibles que ayuden a avanzar en esta escala de madurez. Este modelo permite tener una visión clara del estado de situación de la gestión del conocimiento en la organización, pero no pretende establecer qué prácticas deben desarrollarse, ni cómo deben desarrollarse; así como tampoco pretende ser un estándar para procesos.

En cambio sí pretende ser una herramienta simple de utilizar, a través de la cual una organización pueda autoevaluar el estado de situación de la gestión del conocimiento,

definir pasos a seguir y en qué dirección, establecer prioridades y áreas específicas de trabajo.

Existen ciertos supuestos desde los que partimos para el desarrollo del MMGC:

- La existencia de conocimiento individual y organizacional.
- La gestión del conocimiento mejora la eficiencia y efectividad de la organización.
- Cuanto más integrada esté la gestión del conocimiento al plan estratégico de la compañía, mayor será el valor que aporte a la misma.
- Cuantas más áreas de la organización abarquen y más integradas estén las iniciativas de gestión del conocimiento, mayor será su nivel de madurez.
- Las personas intuitivamente pueden llevar adelante iniciativas de gestión del conocimiento, sin ser conscientes de ello.

Teniendo en cuenta los supuestos señalados, elaboraremos un modelo de madurez que permita la comprensión y el análisis de:

- a. El alcance de las iniciativas de gestión del conocimiento en una organización.
- b. El nivel de madurez de la gestión del conocimiento en la organización.

Alcance de las Iniciativas de Gestión del Conocimiento

El alcance de las iniciativas de gestión del conocimiento que lleva adelante una organización, serán mapeadas contra el modelo de negocio de las Siete 'S' que utilizamos para analizar las diversas propuestas de los distintos autores. Este modelo consta de siete dimensiones que cubren los diversos aspectos a tener en cuenta de una organización; a la hora de desarrollar una iniciativa de gestión del conocimiento que sea completa, integrada y que logre alcanzar los objetivos planteados.

Como mencionáramos en capítulos anteriores, este modelo de negocio se basa en siete factores como elementos necesarios para organizar una empresa de forma eficaz. Estas siete dimensiones estructuran una organización y deben ser tenidas en cuenta por los niveles gerenciales para poder implementar una estrategia de forma exitosa.

Este modelo parte de una idea sistémica de la organización, planteando que las siete dimensiones están interrelacionadas, por lo que todas deben ser tenidas en cuenta ya que se influyen mutuamente. Siguiendo este modelo de negocio, para que una gestión sea efectiva; debe tener un alto grado de 'ajuste' o alineamiento interno de estas siete dimensiones. Es decir que cada dimensión debe ser consistente consigo

misma y a la vez reforzar a las demás (Pascale y Athos 1981; Peters y Waterman 1982).

Si bien ya fue detallado anteriormente, cabe mencionar que las diversas dimensiones del modelo, se definen como:

1. **Estrategia:** Es la forma en que se alcanza la ventaja competitiva; las acciones que una organización debe tomar para obtener una ventaja sustentable sobre la competencia.
2. **Sistemas:** Incluye todos aquellos procesos y procedimientos, formales e informales, que una organización usa para administrarse diariamente. Además de estos procesos, también tendremos en cuenta específicamente las herramientas informáticas específicas que se ponen en juego a la hora de desarrollar los procesos.
3. **Estructura:** Es la forma en que las personas y las tareas se especializan, se dividen, y la autoridad y las responsabilidades son distribuidas.
4. **Valores Compartidos:** Son los valores fundamentales, aspiraciones e ideas alrededor de las cuales se construye una organización.
5. **Estilos de Gestión:** Tiene que ver con el estilo de liderazgo de las gerencias y con el estilo operativo en conjunto de la organización.
6. **Empleados:** Son las personas, su entorno y sus aptitudes. Tiene que ver con los enfoques de la organización hacia el reclutamiento, la selección, la socialización y el desarrollo de las personas.
7. **Habilidades:** Son las capacidades distintivas del personal y de la organización, sus competencias centrales.

A estas siete dimensiones agregamos la de Marco Teórico como una octava variable de análisis, ya que cubriría los modelos y estructuras teóricas que sostienen las diversas organizaciones (generalmente de forma tácita); y que se utilizan como supuestos a la hora de elaborar iniciativas de gestión del conocimiento⁸⁸.

Las iniciativas de gestión del conocimiento de una organización deben mapearse contra este modelo, haciendo referencia a las iniciativas de gestión del conocimiento que impactan en cada una de las 8 dimensiones. No necesariamente cada iniciativa va a impactar en únicamente una dimensión del modelo, lo más probable es que, al estar todas las dimensiones tan interrelacionadas, la misma iniciativa impacte en más de una, tal vez con mayor o menor intensidad.

⁸⁸ Para más detalle sobre el modelo de las Siete 'S, ver Capítulo IV de esta Tesis.

La cantidad de iniciativas / características que cada dimensión presente definirá el nivel de impacto que la gestión del conocimiento presenta en dicha dimensión organizacional.

Para cada organización o caso de estudio deberá definirse una escala de medición de cuatro niveles, que permita comparar el impacto en las diferentes dimensiones⁸⁹. Los cuatro niveles de impacto serán:

1. Nulo
2. Bajo
3. Medio
4. Alto

En función de los objetivos estratégicos que se definan para la gestión del conocimiento, cada organización deberá establecer qué cantidad de iniciativas / características implica cada uno de los niveles.

Niveles de Madurez de la Gestión del Conocimiento

Las características y el alcance que las iniciativas de gestión del conocimiento tienen en la organización, se compararán con un gradiente de evolución, que permitirá definir el nivel de madurez en gestión del conocimiento que dicha organización ha alcanzado a través de sus iniciativas. Este gradiente de madurez está tomado del *Capability Maturity Model Integration (CMMI)*⁹⁰ desarrollado por el *Software Engineering Institute* dependiente de la Carnegie Mellon University. Este modelo es un marco que describe los elementos clave de un proceso efectivo de trabajo. Fue desarrollado específicamente para la mejora de procesos de software. Es una guía que permite la mejora evolutiva desde actividades inmaduras *ad hoc*, hacia procesos maduros y disciplinados.

El CMMI consta de una descripción de prácticas para la planificación, ingeniería y gestión de procesos; que ayudan a alcanzar los objetivos de negocio relacionados a costos, cronogramas, funcionalidades y calidad de productos y servicios.

Además es un estándar contra el cual una organización puede medir su madurez en desarrollo de productos, adquisición, procesos de servicios, etc; en relación al estado general de la industria. El CMMI soporta la integración de diversos procesos y la mejora de productos; así como también permite la integración de diversas disciplinas para llevar a cabo esta mejora en los procesos.

⁸⁹ T Trejo J. y E. Rodriguez 2006. *A Guided Approach to Quality Improvement of Knowledge Management Practices*. MS.

⁹⁰ Desarrollado por el *Software Engineering Institute* de la Carnegie Mellon University.

Este modelo permite que las organizaciones se midan a sí mismas y que a partir de estas mediciones, puedan definir y planificar la mejora de sus procesos de trabajo. Este modelo dice qué debe hacerse, pero no cómo ni quién debería hacerlo.

El modelo plantea la medición de la madurez de la totalidad de las áreas de procesos, en 5 niveles a través de un rango que va de “1” a “5”; y a su vez (como muestra el gráfico), permite aumentar la calidad y la productividad, reduciendo el riesgo. Los niveles son los siguientes:

1. Inicial: Los procesos son impredecibles y no están controlados.
2. Gestionado: A través de la gestión de proyectos, se controlan los procesos y pueden repetirse éxitos tempranos.
3. Definido: Se alcanzan procesos consistentes y estandarizados a través del desarrollo de procesos. Se logran procesos documentados, bien entendidos.
4. Gestión Cuantificada: Existen procesos medidos y controlados. Los procesos son predecibles y se logra la calidad de procesos y productos.
5. Optimización: Se logra la mejora continua de los procesos, se gestiona el cambio.

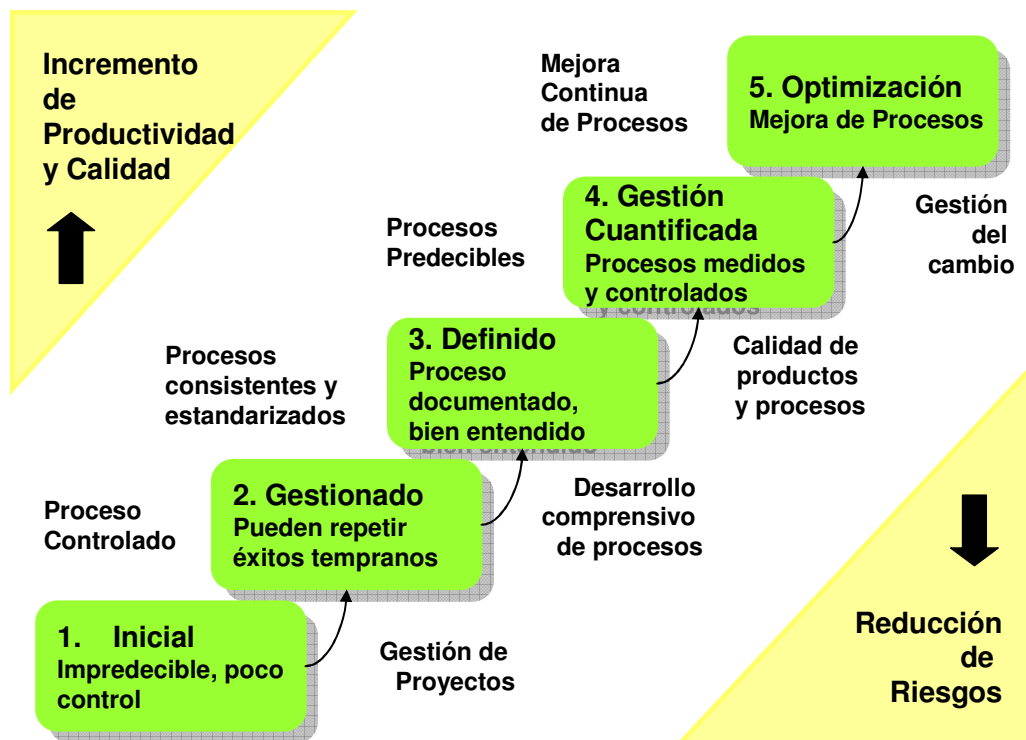


Gráfico 17: Los cinco niveles de madurez del modelo CMMI

Este modelo es una guía para la mejora de actividades y el paso de tareas asistemáticas a procesos disciplinados y mejorables (Kneuper 2005⁹¹, Carnegie Mellon-SEI 2006⁹²293).

Para elaborar nuestro modelo de madurez de la gestión del conocimiento, vamos a utilizar los cinco niveles de madurez que plantea el CMMI para los procesos. Este modelo trata puntualmente los niveles de madurez de los procesos, en nuestro caso, el objetivo del MMGC es específicamente la medición del nivel de madurez de la gestión de conocimiento (Klimko 2001, Ehms y Langen 2003, Trejo y Rodriguez 2006). El MMGC es un marco que servirá, a modo de guía, para la mejora evolutiva de iniciativas de gestión del conocimiento, permitiendo comprender el estado general en que una organización se encuentra en cuanto a esta disciplina, cuáles deberían ser las metas y los objetivos a plantearse, y la orientación para definir el camino a recorrer.

Este modelo cumple el rol de herramienta para la realización de benchmarkings, constituyéndose como un estándar contra el cual se puede medir y comparar la madurez en la gestión del conocimiento de diversas organizaciones; y por lo tanto ser la base para planificar mejoras del programa de gestión del conocimiento que se esté desarrollando. Además también sirve de soporte para la integración de las diversas iniciativas de gestión del conocimiento que ya existan en la organización, y las nuevas que se planifiquen realizar.

Al ayudar a fijar los objetivos, prioridades y metas de mejora, el MMGC sirve de guía para la mejora de los proyectos y los procesos organizacionales en general; proveyendo un lugar claro desde dónde comenzar la mejora y la concreción de una visión compartida, a través de un lenguaje común.

Utilizaremos los mismos niveles que utiliza el CMMI para los cinco niveles de madurez del MMGC. Cabe mencionar que el desarrollo continuo y muchas veces complejo, a través del cual la gestión del conocimiento madura dentro de una organización, es abordado en forma simplificada a los fines de poder caracterizarlo en un número reducido de niveles (únicamente cinco). Los niveles se ordenan secuencialmente, desde un nivel inicial básico, hacia un nivel final donde se da la optimización constante de los procesos de gestión del conocimiento.

Estos niveles deben ir alcanzándose sucesivamente, para ir creciendo a lo largo de este *continuum* de madurez; aún así es posible que la gestión del conocimiento en una

⁹¹ Kneuper R. Capability Maturity Model integration (CMMI). Introduction and Overview.

<http://www.kneuper.de/cmmi/cmmi-lit.htm>

⁹² SEI 2006. Capability Maturity Model integration (CMMI), Continuous Representation.

<http://www.sei.cmu.edu/cmmi>

⁹³ SEI. 2006. Capability Maturity Model integration (CMMI), Staged Representation.

<http://www.sei.cmu.edu/cmmi>

organización presente características, que estrictamente hablando, pertenezcan a más de un nivel de madurez. En estos casos se debe realizar una evaluación detallada de las actividades que se llevan a cabo dentro del marco de la Gestión del Conocimiento, analizando a cuál de los cinco niveles corresponde la mayor cantidad de las características que presenta.

Si se diera el caso de que la gestión del conocimiento de una organización se encuentre a medio camino entre dos niveles; habrá que consignar que el grado de madurez de la organización comparte características de dos niveles consecutivos.

A continuación se caracterizarán cada uno de los cinco niveles de madurez, en relación con el nivel de complejidad que la gestión del conocimiento alcanza en la organización.

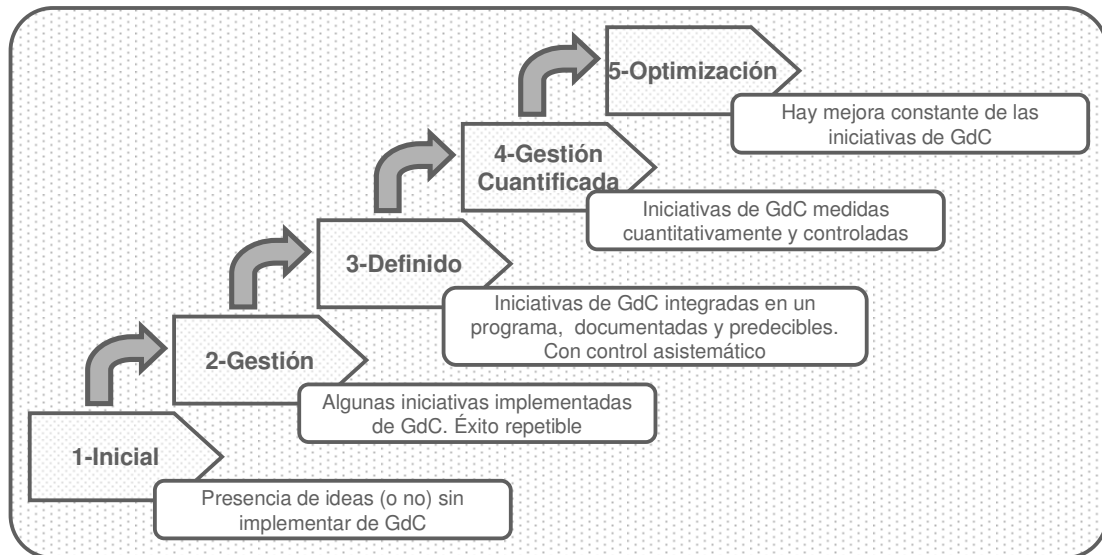


Gráfico 18: Los cinco niveles de madurez definidos por el modelo MMGC

Para poder caracterizar el nivel de complejidad de la gestión del conocimiento en estos 5 niveles de madurez, se utilizarán 9 variables:

- Integración:** Grado en que las iniciativas de gestión del conocimiento están integradas o no, en un programa unificado y formal.
- Áreas de la Compañía:** Cantidad de áreas de la compañía que se ven impactadas por la gestión del conocimiento, ya sea como área de conocimiento cliente de la gestión del conocimiento o como stakeholder en un determinado proyecto.
- Estrategia:** Grado en que la gestión del conocimiento presenta un rol estratégico, y se integra con la estrategia de negocio, siendo uno de los factores a tener en cuenta a la hora de la toma de decisiones.

- d) **Planificación:** Grado en que las iniciativas de gestión del conocimiento son planificadas con antelación, así como también hace referencia al grado en que se realiza seguimiento y control de esta planificación.
- e) **Roles y Responsabilidades:** Cuáles son los roles y las responsabilidades (y si hay definición de los mismos), de las personas que llevan adelante la gestión del conocimiento o participan de ella. ¿Existen estructuras que soporten estas iniciativas?
- f) **Presupuesto:** Existencia o no de un presupuesto propio para la gestión del conocimiento.
- g) **Participación:** Cómo se caracteriza la participación de las personas en las iniciativas de gestión del conocimiento: si es obligatoria o no, si se promueve como estratégica o no, si se premia o no, etc.
- h) **Resultados:** ¿Cuál es el manejo que se realiza de los resultados obtenidos de la gestión del conocimiento: tienen visibilidad? ¿Se contabilizan de alguna forma? ¿Cómo se calculan los beneficios obtenidos?
- i) **Documentación:** Registro formal de las tareas que se desarrollan. Relevamiento y redacción de procesos de trabajo que permitan la replicación de las iniciativas de gestión del conocimiento con un riesgo conocido y controlado; y con un éxito predecible. También hace referencia a la necesidad de la documentación de los procesos de trabajo para la mejora de los mismos.

Niveles de Madurez del MMGC:

1. Inicial:

En este nivel hay ausencia total de iniciativas (o ideas sobre la posibilidad de desarrollar iniciativas) de gestión del conocimiento, o bien existen alguna/s iniciativas aisladas que no se asocian a gestión del conocimiento pero tienen un objetivo final similar. También es posible que exista la percepción de que se debería desarrollar alguna iniciativa de gestión del conocimiento ya que reportaría beneficios, pero no se encuentra más que en forma de idea, sin ninguna implementación.

- a) **Integración:** Si existiera alguna de esta/s iniciativa/s no se encontrarían integradas en ningún programa formal, siendo esfuerzos particulares resultado de la proactividad de algunos empleados.
- b) **Áreas de la Compañía:** Las iniciativas no exceden un área / departamento de la organización. Impactando en algunos casos, únicamente en un número acotado de personas dentro de un área.
- c) **Estrategia:** No se cuenta con ninguna planificación estratégica para estas actividades.

- d) Planificación: No hay una planificación concreta para estas iniciativas.
- e) Roles y Responsabilidades: No existe una definición de roles ni de responsabilidades formal; si se estuviera desarrollando alguna iniciativa, ésta recaería sobre los hombros de la persona que desea llevarla adelante de forma personal.
- f) Presupuesto: No existe un presupuesto propio asignado a las iniciativas. Se utiliza presupuesto del área de la persona que lo *sponsorea* o directamente se prescinde de presupuesto alguno.
- g) Participación: La participación en la iniciativa es totalmente voluntaria, no habiendo obligatoriedad en la misma.
- h) Resultados: No hay control ni seguimiento de los resultados de las iniciativas.
- i) Documentación: No existe ningún tipo de documentación sobre las actividades que se llevan a cabo.

2. Gestión:

En este nivel existen algunas iniciativas aisladas de gestión del conocimiento, implementadas con éxito. Su alcance es limitado y dependen de la proactividad y compromiso de algunas personas. Sin embargo sus resultados tienen éxito y pueden replicarse.

- a) Integración: No existe integración formal entre las iniciativas existentes.
- b) Áreas de la Compañía: Las iniciativas no tienen un alcance amplio, surgen de la propuesta particular de alguna persona y se circunscriben a un determinado sector / área / grupo de la compañía.
- c) Estrategia: No forman parte de la estrategia de negocio de la compañía ni son parte de un programa corporativo más amplio; por este motivo no se promueve la replicación de las iniciativas en otras áreas, ni el aumento de la participación en donde ya están funcionando. Aún así las personas que participan de las iniciativas, han podido (o podrían) replicarlas con el mismo éxito, en otras áreas de la compañía.
- d) Planificación: No hay una planificación concreta para estas iniciativas.
- e) Roles y Responsabilidades: Las iniciativas siguen dependiendo fundamentalmente de las personas que las promueven.
- f) Presupuesto: No existe un presupuesto propio asignado a las iniciativas. Se utiliza presupuesto del área de la persona que lo *sponsorea* o directamente se prescinde de presupuesto alguno.
- g) Participación: La colaboración sigue dependiendo de la proactividad de cada persona ya que no hay obligatoriedad en la participación.

- h) Resultados: Las personas que participan de estas iniciativas reconocen y sostienen sus beneficios, pero no hay una medición objetiva del valor agregado que generan; del mismo modo tampoco existe un control sistemático sobre los objetivos planteados y el alcance o no de los mismos.
- i) Documentación: No existe ningún tipo de documentación sobre las actividades que se llevan a cabo.

3. Definido:

En este nivel las iniciativas de gestión del conocimiento que antes se daban aisladamente en la compañía, ahora están integradas en un programa corporativo formal de Gestión del Conocimiento. La información se comparte y de esta cooperación, las iniciativas que eran individuales son mejoradas con el aporte de las demás.

- a) Integración: las iniciativas se encuentran integradas en un programa corporativo formal de Gestión del Conocimiento. Esta integración permite identificar necesidades y delinear iniciativas diferentes a la que se venían llevando a cabo. A pesar de esto, los resultados generales de las mismas son altamente predecibles, ya que se vienen realizando de la misma manera en la organización, los cambios son conservadores en el sentido que tienen que ver con incorporación de nuevas iniciativas, pero manteniendo las conocidas y replicadas como *core* del programa.
- b) Áreas de la Compañía: Son varias las áreas de la organización que se ven impactadas por el programa corporativo de Gestión del Conocimiento. Dentro de las áreas impactadas están las que forman parte de la cadena de valor de la compañía.
- c) Estrategia: El programa de Gestión del Conocimiento integra las diversas iniciativas que se venían desarrollando y a la vez diseña nuevas iniciativas que responden a necesidades concretas del negocio o a su plan estratégico. La gestión del conocimiento forma parte de la visión estratégica de la compañía.
- d) Planificación: Se genera una planificación de las actividades a desarrollarse como parte del programa. Se asocian objetivos a cumplir, hitos para el seguimiento, plazos y responsables. Esta planificación tiene en cuenta el presupuesto asignado al programa y la estrategia definida.
- e) Roles y Responsabilidades: Se han replicado las iniciativas en otras áreas de la compañía, con la consiguiente definición de objetivos, roles y responsabilidades que implica este cambio de alcance. En relación a los roles, este nivel implica la asignación de un porcentaje del tiempo de determinadas personas para ser dedicado a estas iniciativas, sumado a un porcentaje de tiempo mayor de alguna/s

persona/s para que cumpla/n un rol integrador y de liderazgo en el programa. También es posible que se asigne de forma *full time* a una/s persona/s para llevar adelante la gestión de este programa de Gestión del Conocimiento.

- f) Presupuesto: Existe un presupuesto propio asignado al programa, o al programa se le ha asignado parte del presupuesto del área que lo *sponsorea*.
- g) Participación: La participación no es totalmente voluntaria. Hay roles y responsabilidades definidas para una cierta cantidad de personas que participan de las iniciativas. Es posible que otro porcentaje de las personas que participan en gestión del conocimiento, no tengan responsabilidades asociadas directamente a esta participación, por lo que su colaboración sigue siendo de carácter voluntario.
- h) Resultados: En este nivel se lleva a cabo un control de las actividades que se desarrollan y del alcance de los objetivos planteados, pero este control tiene carácter asistemático.
- i) Documentación: Las iniciativas son conocidas, están documentadas y han sido replicadas con éxito.

4. Gestión Cuantificada:

En este nivel las iniciativas se encuentran altamente integradas bajo un programa de gestión del conocimiento, con una medición cuantitativa de los resultados de las mismas a través de un control sistemático; posibilitando la mejora de los resultados. Existe documentación sobre los procesos de trabajo que se llevan a cabo. Su carácter estratégico aumenta y su planificación esta integrada a la planificación estratégica del negocio.

- a) Integración: Alta integración de iniciativas, con fuerte centralización de la planificación de las mismas. Se identifican necesidades y se delinear iniciativas diferentes a la que se venían llevando a cabo.
- b) Áreas de la Compañía: Son varias las áreas de la organización que se ven impactadas por el programa corporativo de Gestión del Conocimiento. Dentro de las áreas impactadas están tanto las que forman parte de la cadena de valor de la compañía como áreas de *staff*.
- c) Estrategia: El programa de Gestión del Conocimiento integra las diversas iniciativas que se venían desarrollando y a la vez diseña nuevas iniciativas que responden a necesidades concretas del negocio y/o a su plan estratégico. La gestión del conocimiento forma parte de la visión estratégica de la compañía.
- d) Planificación: Existe una planificación de las actividades que desarrollará el programa, esta planificación está ligada a la planificación estratégica del negocio.

- e) **Roles y Responsabilidades:** Existen roles definidos y responsabilidades asignadas. Los responsables del programa tienen responsabilidades asignadas en función de su rol de gestores del conocimiento y responsables de que el programa se desarrolle y alcance sus objetivos. También hay personas con responsabilidades asignadas para participar de las iniciativas del programa ya sea brindando su conocimiento como expertos, su experiencia en un área concreta de la compañía, o únicamente como colaboradores del programa.
- f) **Presupuesto:** Existe un presupuesto propio asignado al programa, o el programa puede disponer de parte del presupuesto del área que lo *sponsorea*.
- g) **Participación:** A partir de los roles definidos y de las responsabilidades asignadas, la participación no es voluntaria. Es posible que exista un pequeño porcentaje de las personas que participan en gestión del conocimiento, que no tengan responsabilidades asociadas directamente a esta participación, pero la gran mayoría tiene objetivos asociados a la misma.
- h) **Resultados:** Se lleva a cabo control y seguimiento de las actividades que se desarrollan y del alcance de los objetivos planteados. Este control tiene carácter sistemático y es realizado periódicamente, en forma automática o semiautomática. Se obtienen resultados cuantitativos de las tareas de gestión del conocimiento realizadas.
- i) **Documentación:** Se formalizan y consolidan los procesos de trabajo en procedimientos escritos, de esta forma todas las actividades son replicables con el mismo nivel de éxito.

5. Optimización:

En este último nivel, se consolida una oficina de gestión del conocimiento (*Knowledge Management Office* - KMO) como área en la compañía. La formalización y documentación de los procesos de trabajo, permite la mejora constante de los mismos. Esto aumenta tanto la calidad del servicio que brinda la KMO, como los resultados de sus proyectos.

- a) **Integración:** Alta integración de iniciativas, centralizadas por la KMO. Se identifican necesidades y se delinearán iniciativas diferentes a la que se venían llevando a cabo.
- b) **Áreas de la Compañía:** Se genera un área (o varias) dentro de la compañía que lleva adelante las iniciativas de gestión del conocimiento (*Knowledge Management Office* - KMO). En esta KMO se centralizan las iniciativas de gestión del conocimiento que impactan en gran cantidad de áreas de la compañía. Dentro de

- las áreas impactadas están tanto las que forman parte de la cadena de valor de la compañía como áreas de *staff*.
- c) Estrategia: la planificación estratégica del negocio es generada incluyendo la gestión del conocimiento como parte integrante de la misma, por lo tanto la planificación estratégica de la KMO se deriva de la del negocio.
 - d) Planificación: Existe una planificación de las actividades que desarrollará la KMO, esta planificación está ligada a la planificación estratégica del negocio. La KMO es responsable de la elaboración de la planificación y del seguimiento y control de la misma.
 - e) Roles y Responsabilidades: Existen roles definidos y responsabilidades asignadas. Los responsables de la KMO tienen responsabilidades asignadas en función de su rol de gestores del conocimiento y responsables de que el programa se desarrolle y alcance sus objetivos. También hay personas con responsabilidades asignadas para participar de las iniciativas del programa ya sea brindando su conocimiento como expertos, su experiencia en un área concreta de la compañía, o únicamente como colaboradores del programa.
 - f) Presupuesto: Existe un presupuesto propio asignado a la KMO. Ésta gestiona este presupuesto.
 - g) Participación: A partir de los roles definidos y de las responsabilidades asignadas, la participación no es voluntaria. Las personas tienen objetivos y responsabilidades asociadas directamente a la participación en gestión del conocimiento.
 - h) Resultados: Se lleva a cabo control y seguimiento de las actividades que se desarrollan y del alcance de los objetivos planteados. Este control tiene carácter sistemático y es realizado periódicamente por la KMO, en forma automática o semiautomática. Se obtienen resultados cuantitativos de las tareas de gestión del conocimiento realizadas.
 - i) Documentación: Se formalizan y consolidan los procesos de trabajo en procedimientos escritos, de esta forma todas las actividades son replicables con el mismo nivel de éxito. Los procesos son revisados y mejorados constantemente; esta mejora es monitoreada a través de los resultados obtenidos. Tanto en la identificación e implementación de las mejoras como en su monitoreo, la KMO cumple un rol fundamental.

A continuación se comparan en un cuadro los 5 niveles en función de las 9 variables de análisis utilizadas:

	1 - Integración	2 - Áreas de la Compañía	3 - Estrategia	4 - Planificación	5 - Roles y Responsabilidades	6 - Presupuesto	7 - Participación	8 - Resultados	9 - Documentación
1 - Inicial	Si existiera alguna iniciativa, no se encontraría integrada en ningún programa formal. Estúvezos particulares resultado de la proactividad de algunos empleados.	Las iniciativas no tienen un alcance amplio, surgen de una persona y se circunscriben a un determinado sector / área / grupo de la compañía.	No se cuenta con ninguna planificación estratégica para estas actividades.	No hay una planificación concreta para estas iniciativas.	No existe una definición de roles ni de responsabilidades formal, si se estuviera desarrollando alguna iniciativa, ésta recaería sobre la persona que desea llevarla adelante de forma personal.	No existe un presupuesto propio asignado a las iniciativas. Si se utiliza presupuesto del área de la persona que lo sponsora, o simplemente se prescinde de presupuesto alguno.	La participación en la iniciativa es totalmente voluntaria, no habiendo obligatoriedad en la misma.	No hay control ni seguimiento de los resultados de las iniciativas.	No existe ningún tipo de documentación sobre las actividades que se llevan a cabo.
2 - Gestión	Las iniciativas no tienen un alcance amplio, surgen de una persona y se circunscriben a un determinado sector / área / grupo de la compañía.	Son varias las áreas de la organización que se ven impactadas por el programa corporativo de Gestión del Conocimiento. Dentro de las áreas impactadas están las que forman parte de la cadena de valor de la compañía.	El programa de Gestión del Conocimiento integra las diversas iniciativas que se venían desarrollando y a la vez diseña nuevas iniciativas que responden a necesidades concretas del negocio o a su plan estratégico. La gestión del conocimiento forma parte de la visión estratégica de la compañía.	Se genera una planificación concreta de las actividades a desarrollarse como parte del programa. Se asocian objetivos a cumplir, y responsables. Esta planificación tiene en cuenta algunos aspectos para que cumplan un rol integrador y de liderazgo en el programa (posible full time para llevar adelante el programa).	Las iniciativas siguen dependiendo fundamentalmente de las personas que las promueven.	No existe un presupuesto propio asignado a las iniciativas. Se utiliza presupuesto del área de la persona que lo sponsora o directamente se prescinde de presupuesto alguno.	La colaboración sigue dependiendo de la proactividad de cada persona ya que no hay obligatoriedad en la participación.	Las personas que participan de estas iniciativas reconocen y sostienen sus beneficios, pero no valor agregado que generen; del mismo modo tampoco existe un control sistemático sobre los objetivos planteados y el alcance o no de los mismos.	No existe ningún tipo de documentación sobre las actividades que se llevan a cabo.
3 - Definido	Iniciativas integradas en un programa corporativo formal de GdC. Identificación de necesidades, se definen iniciativas diferentes. Resultados generales altamente predecibles, los cambios son conservadores (incorporación de nuevas iniciativas, pero manteniendo las conocidas y replicadas como core del programa).	Son varias las áreas de la organización que se ven impactadas por el programa corporativo de Gestión del Conocimiento. Dentro de las áreas impactadas están tanto las que toman parte de la cadena de valor de la compañía como áreas de staff.	El programa de Gestión del Conocimiento integra las diversas iniciativas que se venían desarrollando y a la vez diseña nuevas iniciativas que responden a necesidades concretas del negocio y/o a su plan estratégico. La gestión del conocimiento forma parte de la visión estratégica de la compañía.	Existe una planificación de las actividades que desarrollará el programa, esta planificación está ligada a la planificación estratégica del negocio.	Se han replicado en otras áreas, con sus objetivos, roles y responsabilidades. Roles: Porcentaje del tiempo de dedicación a estas iniciativas. Porcentaje de tiempo mayor de algunos/as personas para que cumplan un rol integrador y de liderazgo en el programa (posible full time para llevar adelante el programa).	Existe un presupuesto propio asignado al programa, o al programa se le ha asignado parte del presupuesto del área que lo sponsora.	La participación no es totalmente voluntaria. Hay roles y responsabilidades definidas para que participen de las iniciativas. Es posible que otro porcentaje de las personas que participan en gestión del conocimiento, no tengan responsabilidades asociadas directamente a esta participación, por lo que su colaboración sigue siendo de carácter voluntario.	En este nivel se lleva a cabo un control de las actividades que se desarrollan y del alcance de los objetivos planteados, pero este control tiene carácter asistématico.	Las iniciativas son conocidas, están documentadas y han sido replicadas con éxito.
4 - Gestión Cuantificada	Alta integración de iniciativas, con fuerte centralización de la planificación de las mismas. Se identifican necesidades y se definen iniciativas diferentes a la que se venían llevando a cabo.	Son varias las áreas de la organización que se ven impactadas por el programa corporativo de Gestión del Conocimiento. Dentro de las áreas impactadas están tanto las que toman parte de la cadena de valor de la compañía como áreas de staff.	El programa de Gestión del Conocimiento integra las diversas iniciativas que se venían desarrollando y a la vez diseña nuevas iniciativas que responden a necesidades concretas del negocio y/o a su plan estratégico. La gestión del conocimiento forma parte de la visión estratégica de la compañía.	Existe una planificación de las actividades que desarrollará el programa, esta planificación está ligada a la planificación estratégica del negocio.	Existen roles definidos y responsabilidades asignadas. Responsables del programa: Responsables por su rol de gestores del conocimiento y de desarrollo (objetivos). Personas que participan: Responsables para participar de las iniciativas (brindando su conocimiento, su experiencia o como colaboradores).	Existe un presupuesto propio asignado al programa, o al programa se le ha asignado parte del presupuesto del área que lo sponsora.	A partir de los roles definidos y de las responsabilidades asignadas, la participación no es voluntaria. Es posible que exista un pequeño porcentaje de las personas que participan en gestión del conocimiento, que no tengan responsabilidades asociadas directamente a esta participación, pero la gran mayoría tiene objetivos asociados a la misma.	Se lleva a cabo control y seguimiento de las actividades que se desarrollan y del alcance de los objetivos planteados. Este control tiene carácter sistemático y es realizado periódicamente, en forma automática o semiautomática. Se obtienen resultados cuantitativos de las áreas de gestión del conocimiento realizadas.	Se formalizan y consolidan los procesos de trabajo en procedimientos escritos, de esta forma todas las actividades son replicables con el mismo nivel de éxito.
5 - Optimización	Alta integración de iniciativas, centralizadas por la KMO. Se identifican necesidades y se definen iniciativas diferentes a la que se venían llevando a cabo.	Se genera un área (o varias) dentro de la compañía que lleva adelante las iniciativas de gestión del conocimiento (Knowledge Management Office - KMO). En esta KMO se centralizan las iniciativas de gestión del conocimiento que impactan en gran cantidad de áreas de la compañía. Dentro de las áreas impactadas están tanto las que forman parte de la cadena de valor de la compañía como áreas de staff.	La planificación estratégica del negocio es generada incluyendo la gestión del conocimiento como parte integrante de la misma, por tanto la planificación estratégica de la KMO se deriva de la del negocio.	Existe una planificación de las actividades que desarrollará la KMO, esta planificación está ligada a la planificación estratégica del negocio. La KMO es responsable de la elaboración de la planificación y del seguimiento y control de la misma.	Existen roles definidos y responsabilidades asignadas. Responsables de la KMO: Gestores del conocimiento y de desarrollo (objetivos). Personas que participan: Responsables para participar de las iniciativas del programa (brindando su experiencia, o colaborando en el programa).	Existe un presupuesto propio asignado a la KMO. Esta gestiona este presupuesto.	A partir de los roles definidos y de las responsabilidades asignadas, la participación no es voluntaria. Las personas tienen objetivos y responsabilidades asociadas directamente a la participación en gestión del conocimiento.	Se lleva a cabo control y seguimiento de las actividades que se desarrollan y del alcance de los objetivos planteados. Este control tiene carácter sistemático y es realizado periódicamente por la KMO, en forma automática o semiautomática. Se obtienen resultados cuantitativos de las áreas de gestión del conocimiento realizadas.	Se formalizan y consolidan los procesos de trabajo en procedimientos escritos, de esta forma todas las actividades son replicables con el mismo nivel de éxito. Los procesos son revisados y mejorados constantemente; esta mejora es monitoreada a través de los resultados obtenidos. Tanto en la identificación e implementación de las mejoras como en su monitoreo, la KMO cumple un rol fundamental.

Tabla 3: Cuadro Comparativo con las características de los 5 niveles del MMGC

Este modelo se puede utilizar como una guía para definir un roadmap de mejora dentro de una organización; como un marco para organizar y priorizar las actividades de ese roadmap; y como soporte para la coordinación y el control de dichas

actividades. Permite también hacer énfasis en alinear los objetivos de mejora puntuales de la gestión del conocimiento con los objetivos de negocio.

Aplicar un modelo de madurez como el propuesto a la gestión del conocimiento de una organización, traería como beneficios últimos la mejora en el *schedule* y la predictibilidad del presupuesto, mejora en los resultados operativos de la empresa, mejora en el ciclo y en el uso de los tiempos, incremento en la productividad de los empleados, mejora en la calidad de los resultados obtenidos, y aumento de la satisfacción del cliente y del bienestar y la moral de los empleados, entre otros.

6. Hidrocarburos SA⁹⁴

*“LA INTELIGENCIA CONSISTE NO SÓLO EN EL CONOCIMIENTO,
SINO TAMBIÉN EN LA DESTREZA DE APLICAR LOS CONOCIMIENTOS EN LA PRÁCTICA”*

ARISTÓTELES

Introducción

En el presente capítulo se realiza una descripción a grandes rasgos de la empresa Hidrocarburos SA, como caso para la posterior aplicación del modelo general de madurez para la gestión del conocimiento.

Dentro de la información que se brinda sobre esta empresa, se encuentran datos sobre su presencia a nivel global, sus diversas áreas de negocio y particularmente, algunos datos sobre el denominado Capital Intelectual de la compañía.

Con posterioridad a la descripción general de la compañía, se detallan las características del área de Gestión del Conocimiento en E&P, de Hidrocarburos SA, sus iniciativas (proyectos y actividades) y el alcance de las mismas.

Finalmente se analiza la gestión del conocimiento de Hidrocarburos SA, a la luz del modelo general de madurez de gestión del conocimiento propuesto en el capítulo anterior. El análisis se realiza en dos etapas: por un lado el alcance y por otro, el nivel de madurez; cada uno con sus correspondientes análisis y conclusiones.

Hidrocarburos SA

La compañía *Hidrocarburos SA* (a partir de ahora HSA) es una empresa internacional integrada de petróleo y gas, con actividades en más de 30 países y líder en España y Argentina. Es una de las diez mayores petroleras privadas del mundo y la mayor compañía privada energética en Latinoamérica en término de activos.

El objetivo de HSA en sus actividades de exploración y producción de petróleo y gas natural, es el crecimiento rentable y diversificado. Las bases de esta estrategia son: el crecimiento en producción y reservas, la diversificación geográfica de la actividad, la excelencia operativa (manteniéndose como un operador de bajo coste) y la rentabilidad.

⁹⁴ “*Hidrocarburos SA*” es un nombre simulado que utilizaremos en este trabajo para preservar la confidencialidad de la empresa en la que realizaremos nuestro análisis. La información presentada en esta sección, fue publicada por la propia empresa, en su sitio web.

La estrategia de crecimiento para el mediano y largo plazo en el área de exploración y producción está basada en el fortalecimiento y consolidación de la favorable posición actual en el negocio de gas natural licuado, aprovechando las oportunidades rentables que puedan presentarse (explotación de nuevas áreas como las de Trinidad y Tobago, Golfo Pérsico, Norte de África, Perú, etc.), en el desarrollo de nuevos proyectos en el Caribe y Golfo de México (Venezuela, Cuba, México y Golfo de México USA), y en nuevas áreas *core* (Oriente Medio, Rusia, Caspio, Oeste de África, etc.). Todo esto optimizando la actual posición de fortaleza en sus áreas tradicionales en el Norte de África y América Latina.

Para esto HSA cuenta con una estructura organizativa que le permite hacer frente a los nuevos retos planteados como por ejemplo la mejora en la rentabilidad de los negocios a niveles de mejores prácticas, la ejecución exitosa de los grandes proyectos de crecimiento, la implantación efectiva de la nueva estrategia y las áreas de crecimiento futuro como el GNL (Gas Natural Licuado), la Exploración de nuevas áreas y la Exploración Offshore.

Para definir hacia dónde ir y de qué forma hacerlo, HSA cuenta con una visión estratégica que alinea la misión de la empresa y sus valores. La visión de HSA es: “Ser una empresa internacional petrolera y gasista integrada, admirada, orientada al cliente y a la creación de valor”.

Dentro de esta visión HSA hace hincapié en varios términos: ser “una empresa” en tanto una sola empresa unida; ser “internacional” en tanto que el ámbito de expansión es global; ser “petrolera y gasista integrada” por la vocación de integración de la cadena de valor de los negocios; ser “admirada” y reconocida en los ámbitos en donde opera y ser “orientada al cliente” porque es lo que permite la creación de valor para todos los *stakeholders*.

En HSA se entiende a los valores éticos como los principios esenciales y perdurables de una organización, por lo tanto (y como conjunto de principios) no necesitan una justificación externa, tienen una importancia intrínseca para quienes forman parte de la empresa. Estos valores son irrenunciables, fundamentales y guían las todas las acciones y comportamientos, son la base sobre la que HSA construye la confianza mutua dentro de la compañía y hacia todos los *stakeholders* involucrados.

Los valores éticos que se promulgan son cuatro: integridad (comportamiento intachable, alineado con la rectitud y la honestidad), transparencia (información adecuada y fiel de lo que se hace), responsabilidad (asumir responsabilidades y actuar conforme a ellas) y seguridad (alto nivel de seguridad en procesos, instalaciones y servicios, prestando especial atención a la protección de los empleados, contratistas, clientes y al entorno local).

Además de estos valores éticos de carácter general, se definieron también los valores profesionales, sobre ellos se sustentan las ventajas competitivas de la compañía. Los valores profesionales son capacidades compartidas por las personas de HSA que permiten alcanzar la visión, cumplir los compromisos y llevar la excelencia a la gestión. Estos valores son las características que proporcionan una ventaja competitiva frente al exterior al permitir a una organización obtener beneficios estables en el tiempo mediante medios y formas no fácilmente imitables por otros competidores. Estos valores profesionales son cuatro: liderazgo (dirección basada en la motivación, la delegación, la responsabilidad, la participación y el trabajo en equipo que impulse a la organización hacia la nueva visión), orientación a resultados (una gestión más flexible, ágil y con procesos eficientes), innovación (actitud de permanente mejora e innovación, asegurando el acceso a la información, gestionando el conocimiento y promoviendo el desarrollo tecnológico) y orientación al cliente (anticipación de las necesidades de los clientes con rapidez y agilidad).

Además del apego a estos valores HSA genera compromisos con sus distintos *stakeholders*: con los accionistas (ofrecer una creación sostenida de valor, garantizando la transparencia en la gestión y el buen gobierno corporativo); con los clientes (satisfacer adecuadamente sus expectativas con un esfuerzo en la anticipación y conocimiento de sus necesidades); con los socios y proveedores (establecer relaciones inspiradas en la aportación recíproca y el respeto mutuo, basadas en la confianza y la calidad de los productos y servicios); con los empleados (captar, motivar y retener a los mejores profesionales, ofreciendo un lugar atractivo para trabajar y garantizar y promover oportunidades de desarrollo profesional) y con la sociedad (contribuir al desarrollo sustentable de la sociedad, asumir un firme compromiso de apoyo a las comunidades, cuidado del entorno, seguridad y compromiso medioambiental).

Presencia Global de HSA⁹⁵

Como fue mencionado HSA tiene presencia en más de 30 países, desarrollando en cada uno de ellos diversos negocios. En el siguiente mapa se puede ver la distribución geográfica de las diversas operaciones de HSA a nivel global:

⁹⁵ Los datos presentados en esta sección fueron publicados por la propia empresa en su sitio web.



Gráfico 19: Mapa. Distribución geográfica de las operaciones de HSA en el mundo

La Organización

HSA se encuentra organizada a través de diversas Direcciones Generales (DG). Cinco de estas DG y un COO reportan directamente al Presidente Ejecutivo: la DG Secretaría General, la DG Comunicación y Gabinete, la DG Financiera, la DG RRHH y la DG Estrategia y Desarrollo.

Al COO reportan directamente las siguientes DG:

- DG Downstream, que se encarga de los negocios de Refino y Marketing, Gas Licuado de Petróleo y Química, integrándolo a nivel global.
- DG Upstream 1 y 2 (la "1" corresponde a España y el resto del mundo, y la "2" corresponde a Argentina, Brasil y Bolivia) que se encargan de los negocios de Exploración y Producción.
- DG GNL, que se encarga de integrar el negocio del Gas Natural Licuado a nivel global.

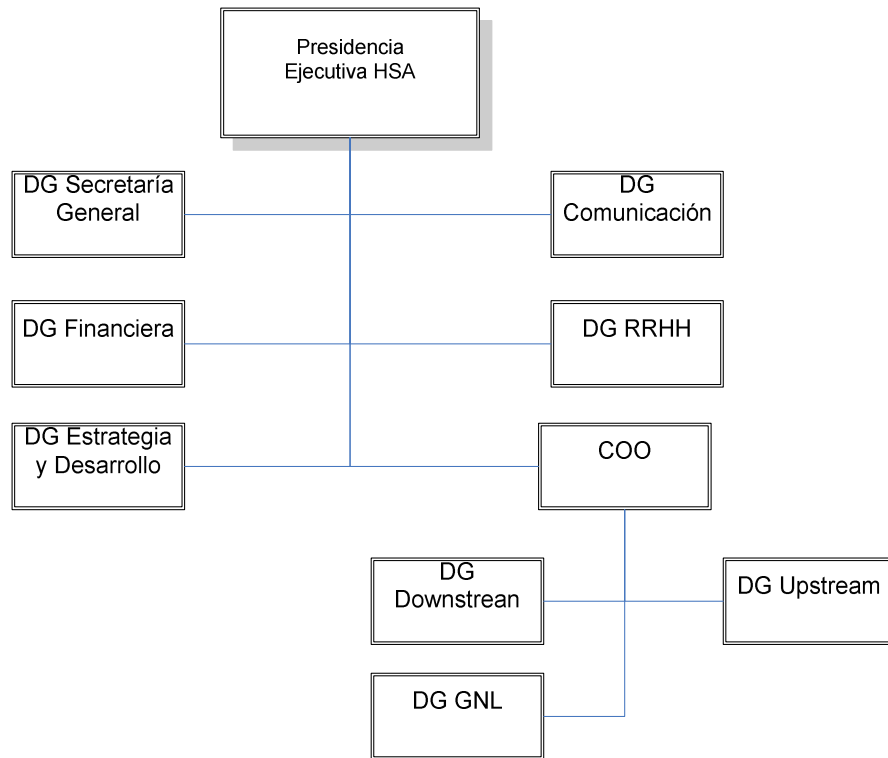


Gráfico 20: Organigrama de Presidencia Ejecutiva y Direcciones Generales de HSA

Áreas de Negocio⁹⁶

- Exploración y Producción (E&P):

El objetivo de HSA en sus actividades de exploración y producción de petróleo y gas natural, es el crecimiento rentable y diversificado. Como base de esta estrategia podemos mencionar: el crecimiento en producción y reservas, la diversificación geográfica de la actividad, la búsqueda de la excelencia operativa; manteniéndose como un operador de bajo coste e incrementando la rentabilidad de los márgenes.

La estrategia de crecimiento para el mediano y largo plazo en el área de exploración y producción esta basada en el fortalecimiento y consolidación de la posición favorable en el negocio de gas natural licuado y en el desarrollo de nuevos proyectos en las zonas del Caribe y Golfo de México y en nuevas áreas *core* (Oriente Medio, Rusia, Caspio, Oeste de Africa, etc.).

El crecimiento del resultado de las operaciones que se viene dando, se debe principalmente al aumento de los precios de los crudos, así como al incremento de los precios de realización del gas en algunas zonas y las mayores ventas en otras zonas. Afectaron negativamente los resultados, la apertura de los diferenciales de los crudos pesados, así como las mayores retenciones a las exportaciones de crudo y gas. El crecimiento general en el negocio de E&P se basa en la solidez de los activos de HSA,

⁹⁶ La información presentada en esta sección fue publicada por la propia empresa.

en los importantes proyectos de desarrollo en curso, destacando los proyectos de GNL y futuros nuevos proyectos a mediano y largo plazo.

- Gas:

HSA es el primer productor en la Argentina de gas y sus principales clientes son distribuidoras, generadoras eléctricas e industrias. El gas procede de Argentina y Bolivia y tiene como destinos los mercados de Argentina, Chile, Brasil y Uruguay. Además de esto HSA participa activamente en los principales proyectos de exportación de gas natural.

Gas Natural Licuado (GNL): HSA en sociedad conjunta con otra empresa desarrolla su actividad en trading, comercialización mayorista y transporte de gas natural licuado. Esto incluye la exploración, producción, licuefacción de reservas de gas natural y la comercialización y transporte del gas natural licuado.

- Refino y Marketing:

Los negocios de refino y marketing en HSA comprenden las actividades de refino, logística y comercialización de combustibles, incluidos los gases licuados de petróleo, tanto en el mercado mayorista como en el minorista. HSA es el mayor refinador de petróleo de España y Argentina, estando también presente en Perú y Brasil.

En cuanto a las actividades de marketing el grupo tiene presencia en 12 países, es líder de los mercados español y argentino y una de las compañías de referencia en los mercados peruano y ecuatoriano.

- Refino: La estrategia de Refino en HSA tiene como objetivos incrementar la capacidad de destilación y de conversión, adaptar las unidades a futuras especificaciones de productos, impulsar el uso de biocombustibles y mejorar la eficiencia energética, la seguridad y el medio ambiente. HSA opera nueve refinerías y adicionalmente tiene participación en otras refinerías.
- Logística: Las alternativas logísticas son variadas, HSA participa del 25% de la compañía que realiza la logística en España, contando con 3475 km de poliductos, 2 buques, 20 camiones cisterna, 38 instalaciones de almacenamiento y 30 instalaciones aeroportuarias. En la Argentina no existe una compañía que se dedique prioritariamente a la distribución de productos petrolíferos, por lo que cada operador realiza su propia logística. La red de HSA opera un total de 1801 km de poliductos para la distribución de sus productos refinados, que unen sus dos principales refinerías con las más importantes de sus 16 instalaciones de almacenamiento y despacho. Dispone de 54 instalaciones aeroportuarias y 27 camiones cisterna propios. Así

también HSA tiene participación en 4 compañías de logística (oleoductos, instalaciones de almacenamiento y distribución, puertos y tanques).

- Comercialización: A fines del 2005 HSA contaba con 3618 puntos de venta en Europa, gestionando directamente 927 estaciones de servicio, de un total de 3367, siendo el resto estaciones de servicio abanderadas, en propiedad de terceros. En Latinoamérica se comercializó a través de 2732 estaciones de servicio, bajo distintas marcas según los países. A través de uno de los aspectos más importantes de la estrategia de marketing: los programas de fidelización de clientes, HSA en 2006 se posicionó como líder en el mercado español y argentino, comercializándose además productos relacionados con el motor, como son los lubricantes. La política de comercialización a nivel global es la de obtener márgenes que permitan alcanzar una adecuada rentabilidad y resultados y (en los negocios de gestión propia), incrementar la aportación de los negocios “non oil”.

- Gas Licuado de Petróleo (GLP):

HSA cubre un tercio de sus necesidades de GLP con producción propia. La estrategia seguida en Europa es ofrecer al cliente un producto de máxima calidad y excelente servicio que le permite diferenciarse de la oferta del resto de los operadores. La distribución del producto envasado se realiza a través de redes de agencias distribuidoras, que entregan el producto a domicilio en un plazo máximo de 48 hs. desde que se realiza el pedido. En Europa la compañía cuenta con 10 millones de clientes aproximadamente, lo que la convierte en la mayor empresa europea de distribución de GLP envasado, tanto en términos de ingresos como en volumen.

Paralelamente HSA es líder en distribución de GLP en Argentina, Ecuador, Perú y Chile. Este fuerte posicionamiento sumado a fuentes de producción en Argentina, Bolivia y Perú implica una fuerte ventaja competitiva al fortalecer la integración vertical. En Argentina HSA es el principal productor de GLP del país, la distribución se realiza a través de distribuidores de GLP envasado, 100% exclusivos, que a su vez revenden el producto a puntos de venta.

- Química:

La actividad petroquímica de HSA se desarrolla principalmente en España, Argentina y Portugal. Se destaca el aumento de la producción. Las inversiones durante el año 2005 se destinaron a incrementar la capacidad y a realizar mejoras en las unidades existentes. HSA comercializa directamente su producción química. Las ventas se

realizan mediante una red comercial dividida en cinco grandes regiones y también a través del comercio electrónico.

Continente	País	E&P	GNL	Marketing	Refino	Logística	GLP	Química
América	EEUU	X						
	Canadá	X						
	México	X						
	Trinidad y Tobago	X						
	Venezuela	X						
	Colombia	X	X					
	Ecuador	X		X			X	
	Perú	X		X	X		X	
	Brasil	X	X	X	X		X	
	Bolivia	X					X	
	Chile			X		X	X	
	Argentina	X	X	X	X	X	X	X
Europa	Dinamarca							X
	Alemania							X
	Francia						X	
	Italia		X	X				X
	España	X	X	X	X	X	X	X
	Portugal			X			X	X
África	Marruecos	X					X	
	Argelia	X						
	Libia	X						
	Mauritania	X						
	Sierra Leona	X						
	Liberia	X						
	Guinea Ecuatoriana	X						
	Angola	X						
	Kenia	X						
Asia	Rusia	X						
	Kazajistán	X						
	Irán	X						
	Arabia Saudita	X						
	India						X	

Tabla 4: Tipo de negocios que desarrolla HSA, organizados por continentes y países

Capital Intelectual en HSA⁹⁷

En HSA se considera a las personas que conforman la organización, como su capital intelectual, hacia fines del año 2006 la empresa contaba con casi 37.000 empleados,

⁹⁷ Los datos presentados en esta sección corresponden al año 2006 y fueron hechos públicos por la propia empresa a través de su sitio web.

actualmente ese número creció aunque en un porcentaje poco significativo, estos empleados se encuentran dispersos en más de 30 países, aunque el 80% esta concentrado en Argentina y España.

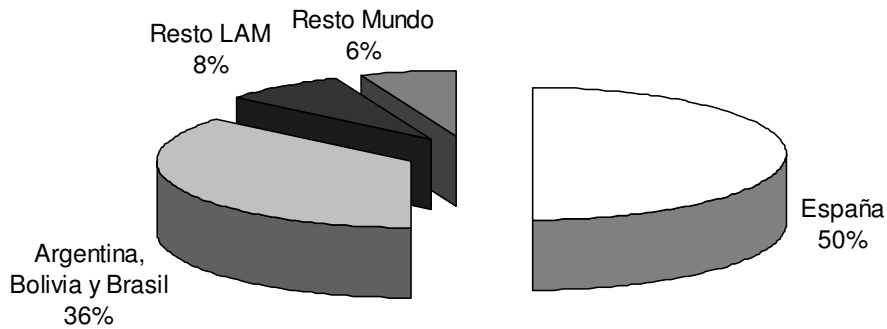


Gráfico 21: Distribución Geográfica de la Dotación de Empleados de HSA

Si tenemos en cuenta los distintos tipos de categorías de profesionales, la dotación de la empresa se conforma de la siguiente manera:

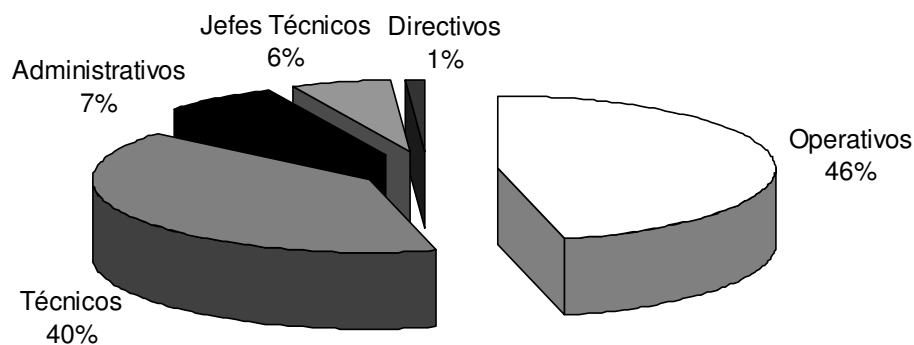


Gráfico 22: Categorías de Profesionales que conforman la dotación de HSA

Las actividades de formación son un eje de vital importancia en la gestión del capital intelectual de la empresa, esta formación depende del área de Recursos Humanos y es consensuada con los responsables directos del empleado, para poder definir qué cursos o congresos serán de mayor provecho. Durante el año 2006, 21.663 personas del total de 30.000 empleados, realizaron cursos de formación en los siguientes porcentajes:

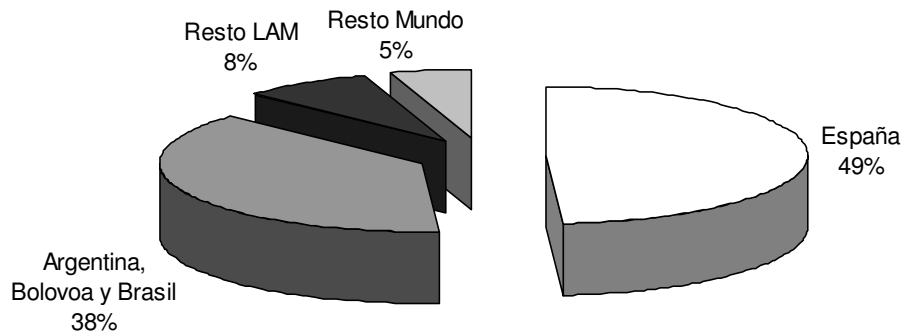


Gráfico 23: Empleados que recibieron capacitación durante el año 2006

La Gestión del Conocimiento en HSA

HSA cuenta con el área de Gestión del Conocimiento Corporativa, esta área depende de Calidad y Gestión del Conocimiento, que depende de la Dirección de Organización, Calidad y Gestión del Cambio, que a su vez depende de la Dirección General de RRHH.

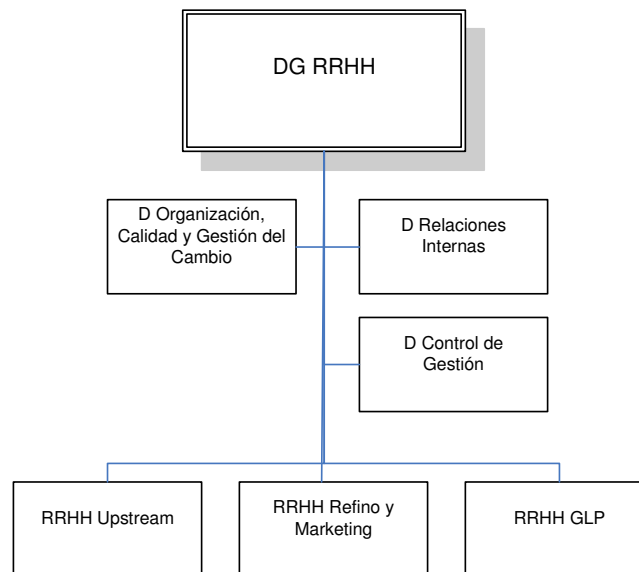


Gráfico 24: Organigrama. Principales dependencias de la DG RRHH Corporativa



Gráfico 25: Organigrama. Dirección de Organización, Calidad y Gestión del Cambio

Además de esta área corporativa HSA cuenta con la gerencia de Gestión del Conocimiento E&P que trabaja exclusivamente con las personas dedicadas a la exploración y producción de hidrocarburos (dependientes de las DG Upstream). Esta gerencia a diferencia de la corporativa, depende directamente del negocio de E&P, reportando a la Dirección Técnica que depende de la Dirección Ejecutiva de E&P, que a su vez depende de la Dirección General de Upstream.

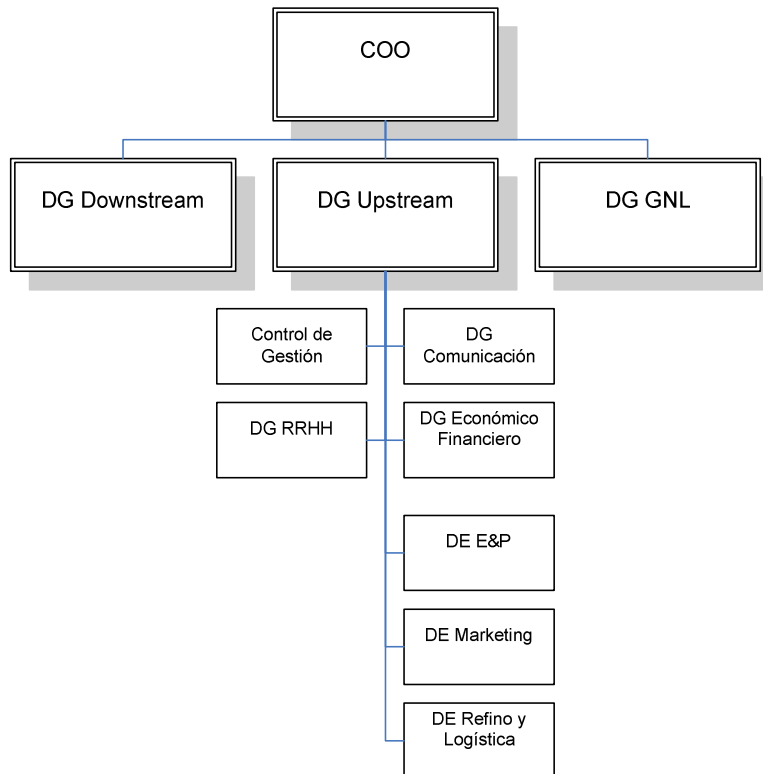


Gráfico 26: Organigrama. Dependencias desde el COO
Incluye hasta la DE E&P (de donde depende la Dirección Técnica y a su vez, de ella la Gestión del Conocimiento E&P).

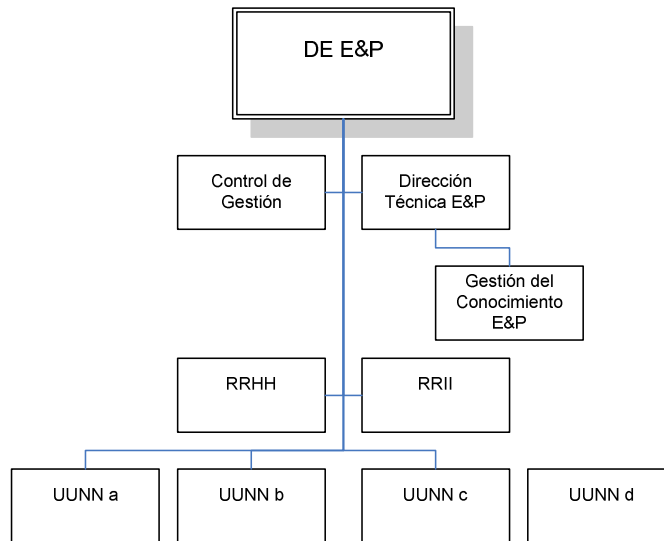


Gráfico 27: Organigrama. Dependencias de la DE E&P
Incluye hasta la Gerencia de Gestión del Conocimiento E&P.

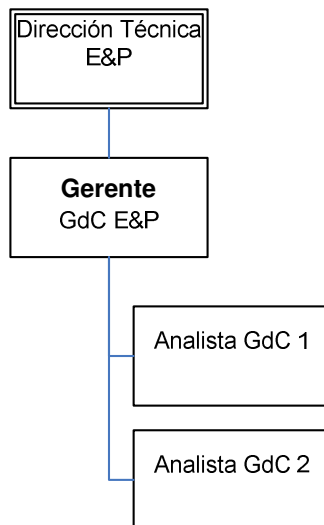


Gráfico 28: Organigrama. Gerencia de Gestión del Conocimiento E&P
Dependiente de la Dirección Técnica de E&P.

La Gerencia de Gestión del Conocimiento E&P depende de la Dirección Técnica de E&P, esta a cargo de un gerente al que reportan dos analistas especializados en gestión del conocimiento.

Modelo de Gestión del Conocimiento de HSA

La diferencia básica entre estas dos áreas de gestión del conocimiento, es el foco de su trabajo, por un lado una es de carácter corporativo, y presenta un punto de vista

amplio de la gestión del conocimiento en los distintos negocios de la compañía, relacionándose con la gestión del cambio y la calidad. Por otro lado la gestión del conocimiento E&P depende directamente del negocio de E&P, el motivo por el que este negocio cuenta con esta área y el resto de los negocios hasta el momento no, es la propia naturaleza de la exploración y la producción de hidrocarburos, y las características de la empresa en general con un fuerte foco a estas actividades.

Las empresas que se dedican a la exploración del terreno y a la producción de hidrocarburos tienen sus operaciones distribuidas geográficamente en distintos lugares, muchas veces en distintos continentes. HSA es una compañía global que cuenta con sus operaciones y sus empleados distribuidos en más de 30 países diferentes, en cuatro continentes distintos. Esto no sólo implica una distancia geográfica (que generalmente tiende a salvarse con inversión en tecnología para la comunicación), sino también (y lo más importante) implica distancia cultural: de legislación, de idiomas, de lenguaje⁹⁸, de costumbres, de formas laborales diversas, etc. A pesar de estas diferencias, muchas de estas personas son profesionales de la misma disciplina, que se desempeñan en tareas similares y que se enfrentan con los mismos problemas y desafíos cotidianamente. La gestión del conocimiento E&P surge de la necesidad de estos profesionales de estar integrados y de poder contactarse y compartir experiencias con sus demás colegas dentro de la compañía.

Las tareas que desarrollan estos profesionales de la exploración y la producción son el *core* de la compañía, que brinda el *input* para los demás negocios, en este contexto la Gestión del Conocimiento E&P (GdC E&P) facilita y promueve la captura, generación, transferencia y uso colectivo del conocimiento entre las personas.

La Gestión del Conocimiento E&P tiene como misión “Desarrollar y promover la gestión del conocimiento en E&P” con un objetivo de amplio alcance que consta de: mejorar la eficacia de los procesos de negocio y gestión, potenciando el trabajo en equipo a través del mejor uso del capital intelectual. Dentro de este objetivo de amplio alcance se definieron los siguientes objetivos:

- Establecer mecanismos de trabajo interno y con la organización.
- Construir una estructura que soporte el funcionamiento y crecimiento de las comunidades de práctica.
- Definir y avanzar sobre estrategia y plan de reestructuración del conjunto de comunidades de práctica.

⁹⁸ Blackman D.A. y Henderson S. Being and Knowing. 2007. Ontological Perspectives on Knowledge Management Systems. The Electronic Journal of Knowledge Management, Vol 5 Issue 3, pp:283-290

En HSA se parte de la definición de conocimiento como “el conjunto de experiencias personal e información aprendida, adquirida, producida o accesible por los empleados durante su vida profesional”. La definición operativa que HSA tiene de gestión del conocimiento sostiene que “es el conjunto de iniciativas tendientes a convertir el conocimiento personal de los miembros de la organización en un bien compartido accesible a toda ella y fuente de innovación y mejora continua de sus procesos”.

Se entiende que el conocimiento factible de ser gestionado no sólo incluye lo aprendido de los éxitos, sino también de los fracasos tanto personales como grupales. El objetivo que persigue el área de gestión del conocimiento en HSA, es lograr la gestión efectiva de los bienes intelectuales de la organización, incluyendo la identificación, creación y optimización de los mismos. Estos bienes se encuentran tanto en forma de conocimiento explícito (plasmado en documentos o procesos) como en forma de conocimiento tácito (los que poseen los individuos en sus mentes). Se busca no únicamente catalogar y acceder a información almacenada en forma virtual, sino también asegurar el acceso de las personas, a las personas que puedan ayudarlos y a los conocimientos que residen en los propios individuos y en los grupos de personas, tanto internos como externos (clientes y proveedores). Dentro del mismo marco se promueven también las iniciativas para la discusión de ideas y la integración del conocimiento que se genera a través de la interacción entre las personas.

El principio que inspira la creación del área y que guía las actividades que se desarrollan, es el siguiente: “la óptima utilización del capital intelectual es lo que garantiza el éxito de la organización a corto y largo plazo”.

Dentro de los objetivos que guían las iniciativas esta favorecer el desarrollo de una cultura organizacional que aprenda de sus errores, que promueva pautas organizativas que faciliten la creación de conocimiento y comparta los éxitos y fracasos en un espíritu de mejora continua, con el fin último de potenciar el valor de las personas.

Todas las actividades que se desarrollan dentro de la gestión del conocimiento de E&P se encuentran enmarcadas en una Política formal de HSA específica para la Gestión del Conocimiento en general dentro de la compañía.

El modelo de gestión del conocimiento de HSA tiene dos pilares fundamentales sobre los que se asienta. Por un lado esta la componente Humana y Organizacional que comprende las iniciativas que hacen foco en la interacción y la comunicación entre las personas y en la introducción de nuevas estructuras organizacionales.

Por otro lado el segundo pilar sobre el que se asienta, es la componente de Procesos y Tecnología. Esto tiene que ver con iniciativas que buscan integrarse a los procesos

de negocio y el desarrollo de herramientas tecnológicas que facilitan la colaboración entre personas.

Más allá de estas dos ramas sobre las que se trabaja, el eje sobre el que giran las prácticas de gestión del conocimiento son las Comunidades de Práctica. Estas se definen operativamente como grupos de personas que trabajan en las mismas áreas de conocimiento y comparten objetivos de trabajo y problemas similares; que se reúnen (ya sea virtualmente a través de una herramienta colaborativa o personalmente) para intercambiar y compartir conocimiento.

El concepto de comunidad de práctica que tiene sus raíces en las teorías de “conocimiento situacional”, esta perspectiva propone una relación entre la práctica y el aprendizaje: la práctica no es meramente un elemento simple y replicativo del proceso de aprendizaje sino que es entendido como un proceso social en donde el aprendizaje es un elemento importante. Las comunidades de práctica son estructuras sociales que focalizan en el conocimiento y explícitamente permiten que la gestión del conocimiento este en manos de los “practicantes” que utilizan el conocimiento diariamente en sus actividades. Las comunidades de práctica son grupos de personas que comparten la pasión por algo que ellos saben cómo hacer, y que interactúan entre ellos regularmente con el objeto de aprender a hacerlo mejor (Wenger 2004⁹⁹).

En HSA, las comunidades de práctica permiten identificar y capturar el conocimiento que genera valor para la compañía, validarlo, almacenarlo y difundirlo, así como también facilitan el acceso al mismo y el contacto e intercambio entre personas.

Estas comunidades tienen una estructura interna: un líder que define los objetivos y el rumbo que tomará la comunidad, y que además se encarga de velar por que la comunidad funcione, un staff de personas que lo acompaña en estas tareas, asumiendo el liderazgo en las diversas funciones de la Comunidad: comunicación, organización de talleres, actualización del portal, etc. Por último se encuentra el resto de los miembros de la comunidad, que son personas interesadas en la temática y que trabajan en ella, su principal función es la de aportar su conocimiento y reutilizar el de los demás.

A pesar de contar con una estructura interna, las comunidades no son jerárquicas, es decir que no responden a la jerarquía organizacional de la empresa. El líder es una persona que trabaja en el tema de interés (no necesariamente la persona que más sabe), y es elegida por sus jefes y por el gerente de gestión del conocimiento. Mientras que cualquiera que lo desee puede ser parte del staff que lo ayuda y del mismo modo también cualquiera puede convertirse en miembro de la comunidad.

⁹⁹ Etienne Wenger. 2004. Knowledge management as a doughnut: Shaping your knowledge strategy through communities of practice. Ivey Business Journal, January/February 2004

Si bien la gestión del conocimiento brinda el soporte metodológico que señala cuáles son las prácticas recomendadas, cómo las comunidades se forman y se manejan y ayuda a los líderes en su gestión a la vez que los ayudan con sus iniciativas y proyectos; el motor que impulsa a las comunidades y que las mantiene con vida son sus propios miembros, es decir que si las personas no se comprometen y no se hacen responsables de determinadas acciones, las comunidades fracasan.

Con respecto al segundo pilar, en relación a la tecnología, desde la gestión del conocimiento se identificaron e implementaron las herramientas para la mejora en la gestión de los documentos y de la interacción entre los empleados. La búsqueda de mejoras a nivel de herramientas informáticas es una constante dentro de las tareas del área de gestión del conocimiento, a la vez que se desarrollan herramientas a medida, para determinadas necesidades como por ejemplo: la integración y clasificación de la información existente sobre Eventos Científicos y Congresos de determinada especialidad; y la puesta a disposición de toda esta información para todos los empleados. Con respecto a los procesos, se trabaja en conjunto con personas del negocio en la integración de la gestión del conocimiento al trabajo cotidiano, incluyendo las tareas relacionadas a dicha gestión, dentro de los procedimientos de la organización.

Las iniciativas del área de Gestión del Conocimiento de E&P de HSA pueden clasificarse según su envergadura y alcance en proyectos y en actividades. Los proyectos se piensan, planifican, y los aprueba el gerente y en algunos casos también su jefe directo (aunque sea informalmente). Tienen un Acta de Proyecto donde se describe su objetivo, alcance, impacto, tareas, roles y responsabilidades; y a lo largo del mismo, se realiza el seguimiento de las actividades que implica. Como todo proyecto tienen fecha de inicio y fecha de fin y tienen a una persona responsable a cargo.

Por otro lado están las actividades que surgen sin planificación previa y puede ser, temporalmente hablando, muy cortas, de ciclo anual (*i.e.*: Campaña de Reconocimientos) ó incluso de ciclo continuo a lo largo del año (*i.e.*: Seguimiento de comunidades). Las actividades también tienen una persona responsable a cargo y pueden, en alguno de los casos, convertirse con el tiempo en proyectos.

Pasaremos a analizar las diversas iniciativas de Gestión del Conocimiento de E&P de HSA, a continuación se incluye un listado de los proyectos y actividades:

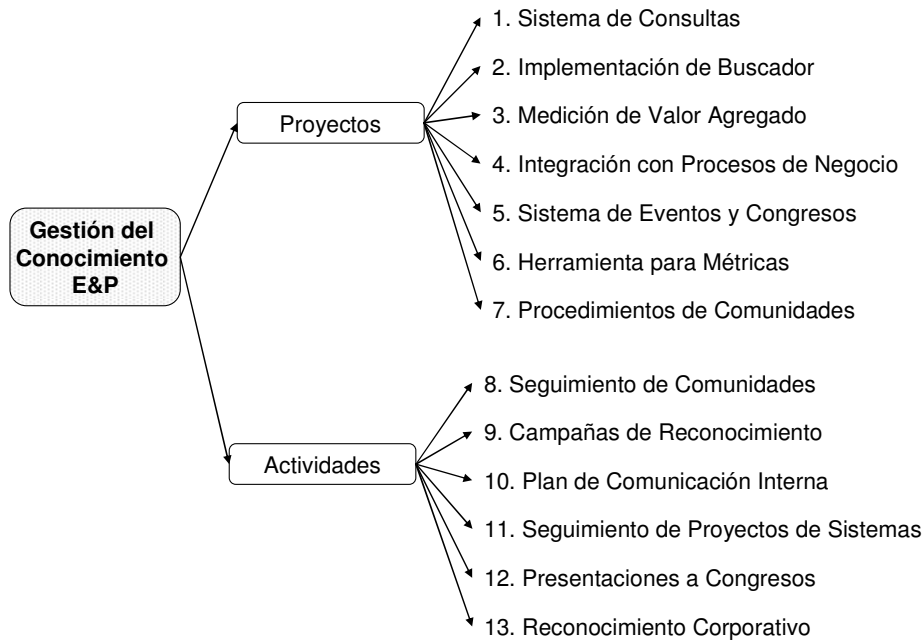


Gráfico 29: *Proyectos y actividades de Gestión del Conocimiento E&P de HSA*

Proyectos

1. Sistema de Consultas:

Consiste en una herramienta informática que permite que los usuarios puedan realizar a través de la intranet, consultas por problemas técnicos puntuales y de urgencia a los expertos de la compañía; y recibir respuesta a sus problemas en no más de 72 horas.

Los objetivos son:

- Ayudar a que el empleado pueda tener una respuesta ágil y rápida a su problema.
- Crear una base de conocimiento incremental con la colaboración de especialistas.
- Hacer explícitos y reutilizables los conocimientos de los expertos de la compañía.

A través de este sistema, todos los empleados técnicos que se encuentran desarrollando sus tareas, tanto en operaciones en el campo como en las oficinas en la ciudad; podrán realizar consultas a los expertos de la compañía de forma ágil y rápida, sabiendo que la respuesta llegará con seguridad (ya que no se trata de un foro que puede ser contestado o no).

Si la pregunta tiene una solución que ya existe dentro de la base de conocimiento de Gestión del Conocimiento, se responde automáticamente; mientras que si no existe la respuesta en formato digital, la consulta es recibida por un experto que debe contestarla. Luego el empleado debe evaluar el valor y utilidad de la respuesta

obtenida y si éstos son altos y la consulta lo amerita, pasa a engrosar la base de conocimiento incremental.

Los expertos tendrán un porcentaje de su tiempo de trabajo dedicado a responder estas preguntas; y si hiciera falta la contratación de expertos externos a la compañía para responder consultas, se realizaría sin problemas para abarcar todas las áreas de conocimiento existentes en E&P.

El sistema aseguraría que las personas estén asistidas por expertos referentes internos y externos en las distintas temáticas de exploración y producción, y también contar con una base viva, persistente e incremental del conocimiento adquirido por el personal de la compañía.

2. Implementación del Buscador:

El objetivo final de esta implementación es la mejora en las herramientas informáticas que facilitan la gestión del conocimiento. Este proyecto tiene como objetivo específico la implementación de un nuevo buscador informático, más complejo y avanzado que el que actualmente se utiliza, para realizar búsquedas de la información existente y subida a los sitios de colaboración de las comunidades de práctica.

El buscador que esta vigente en la actualidad, no brinda resultados óptimos, siendo muy difícil realizar búsquedas eficientes y ágiles. Además de las dificultades para encontrar la información que se busca, esta herramienta no permite la búsqueda en las bibliotecas de documentos de diversos sitios de colaboración, por lo tanto las comunidades de práctica no pueden realizar búsquedas integradas con las demás comunidades; esto lleva a la partición y estancamiento de bases de conocimiento e información.

Este proyecto implica la implementación de esta nueva herramienta por parte del departamento de Sistemas, horas hombre de personas del negocio que formen parte de las comunidades de práctica (en su rol de usuarios finales) y horas del equipo de gestión del conocimiento que realiza el seguimiento de la implementación y soporte a los usuarios finales.

Una vez implementado el buscador, se realizarán las correspondientes capacitaciones a los usuarios finales; para que puedan aprovechar al máximo los beneficios de esta nueva herramienta.

3. Medición de Valor Agregado:

Se busca delinear un cuadro de mando que permita realizar el seguimiento sistemático de las actividades realizadas por las Comunidades de Práctica (ACT). Permitirá realizar un control sistemático de los resultados del trabajo realizado por las

comunidades, caracterizando cuantitativamente los crecimientos (o no) realizados, los estancamientos y los fracasos.

Este cuadro de mando se basa en el Modelo de Medición de Intangibles de Sveiby 1997a¹⁰⁰ a través del cual se identifican tres dimensiones: estructura externa (tiene que ver con las relaciones con los clientes y proveedores), internas (conocimiento estructurado como patentes, procesos, modelos, sistemas de información, etc.) y competencias del personal (como planificar, producir, procesar, etc.). Para cada una de estas dimensiones se analizan tres variables: Crecimiento, Eficiencia y Estabilidad. Para cada una de estas variables se identifican indicadores numéricos.

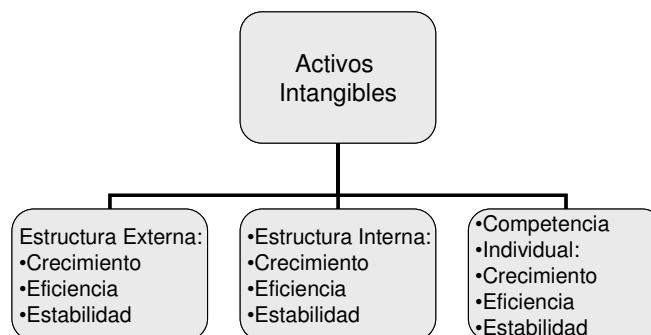


Gráfico 30: Modelo de Sveiby (1997) de Medición de Intangibles

La aplicación de este modelo a las comunidades de práctica permitió la generación de un cuadro de mando con información cuantitativa sobre las actividades que las comunidades realizaban en relación a sus clientes (externos e internos) y proveedores (externos e internos).

4. Integración con Procesos de Negocio:

Este proyecto busca integrar las tareas de gestión del conocimiento en el despliegue e implementación de los procesos de negocio, con el objeto de disponer de un Flujo de Conocimientos más eficiente.

Se entiende que el Flujo de Conocimientos es la dinámica que sigue el conocimiento dentro de una Organización. Esta dinámica involucra aquellas actividades que realizan personas y sistemas y que están destinadas a generar y transferir conocimiento, dentro de los procesos de trabajo. El Flujo de Conocimiento abarca la creación del conocimiento, su discusión, validación, difusión, uso, captura, almacenamiento y revisión, que a su vez retroalimenta continuamente la creación de nuevo conocimiento.

¹⁰⁰ Sveiby K, 1997a. The Intangible Assets Monitor. *Journal of Human Resource Costing &Accounting*. Vol 2. Issue 1, pp: 73-97.

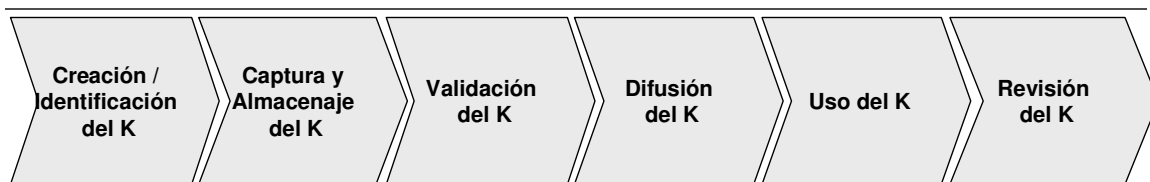


Gráfico 31: Gráfico del Flujo de Conocimiento utilizado

Siguiendo estas consideraciones, el proyecto busca incorporar a los procesos de Negocio las tareas que permitan:

- La identificación de las necesidades de conocimiento (relacionado con el acceso a las fuentes de conocimiento).
- Los conocimientos que se generan.
- La captura de este conocimiento generado.
- El almacenamiento de este conocimiento.
- La difusión de este conocimiento.

Esto incluye además la identificación, generación y difusión de “Buenas Prácticas” de gestión del conocimiento y la revisión continua de este flujo de conocimiento, para mantenerlos actualizados.

Los flujos de conocimiento y la propuesta de integración de la gestión del conocimiento a los procesos de trabajo, son realizados y validados por los líderes de estos procesos, en talleres organizados para tal fin.

5. Sistema de Eventos y Congresos:

El objetivo de este proyecto es contar con un sitio en la intranet, que concentre la información disponible sobre Congresos, Simposios, Foros y Workshops de las distintas especialidades de E&P.

Los objetivos específicos de este sitio son:

- Maximizar el valor de la asistencia de personal a eventos técnicos externos.
- Optimizar la presencia de las personas de la empresa en eventos externos.
- Garantizar la difusión del conocimiento adquirido en tiempo y forma, dentro de la organización.
- Alertar rápidamente a áreas de Desarrollo de Negocio sobre información "no técnica" de interés potencial.

En este sitio las personas que trabajan en el negocio, pueden subir información sobre eventos y congresos y a la vez pueden postularse para asistir. Sus jefes directos deberían aprobar o no, estas solicitudes en el mismo sitio.

Una vez que la persona regrese del congreso o evento al que haya asistido, debería traer información sobre el mismo y subirla al sitio, asociada a la información del propio

evento. El objetivo es que cualquier persona que esté interesada en el tema pueda consultar esta información, o incluso pueda contactarse con la persona que efectivamente asistió al congreso o evento.

6. Herramienta para Métricas:

Este proyecto consta del desarrollo de una herramienta informática que obtiene y calcula los valores de los indicadores de uso, de los sitios de las diversas comunidades de práctica de la organización.

Esta herramienta también publica estos datos en la intranet, de forma que sean accesibles por los líderes, el staff de personas que lo ayudan y el resto de los miembros de las comunidades, de forma actualizada y en cualquier momento.

El análisis de estos datos permitirá a los líderes de las comunidades y su staff, hacer un seguimiento de la evolución del acceso de los miembros al sitio de su comunidad y detectar oportunidades de mejora.

Esta herramienta también brinda información a los responsables de realizar la gestión del conocimiento, y del mismo modo el análisis de estos datos permitirá hacer un seguimiento global del acceso de los miembros a los sitios de las comunidades de práctica y detectar oportunidades de mejora.

Esta herramienta puede ser consultada desde los mismos sitios de las comunidades, por cualquiera que tenga acceso permitido a los portales de las comunidades.

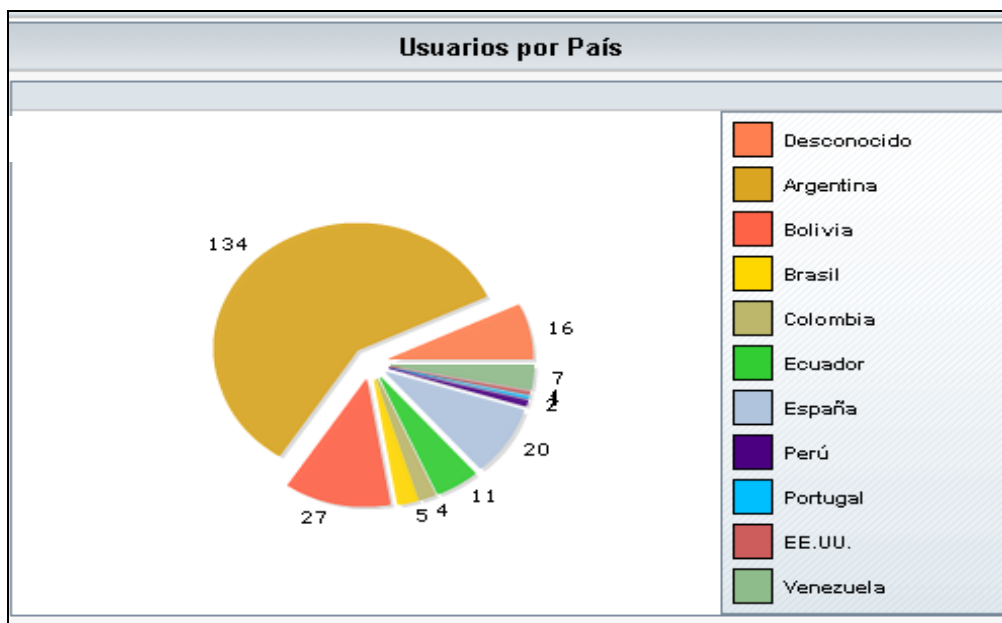


Gráfico 32: Ejemplo Herramienta de Métricas
Accesos a los sitios por país de origen.

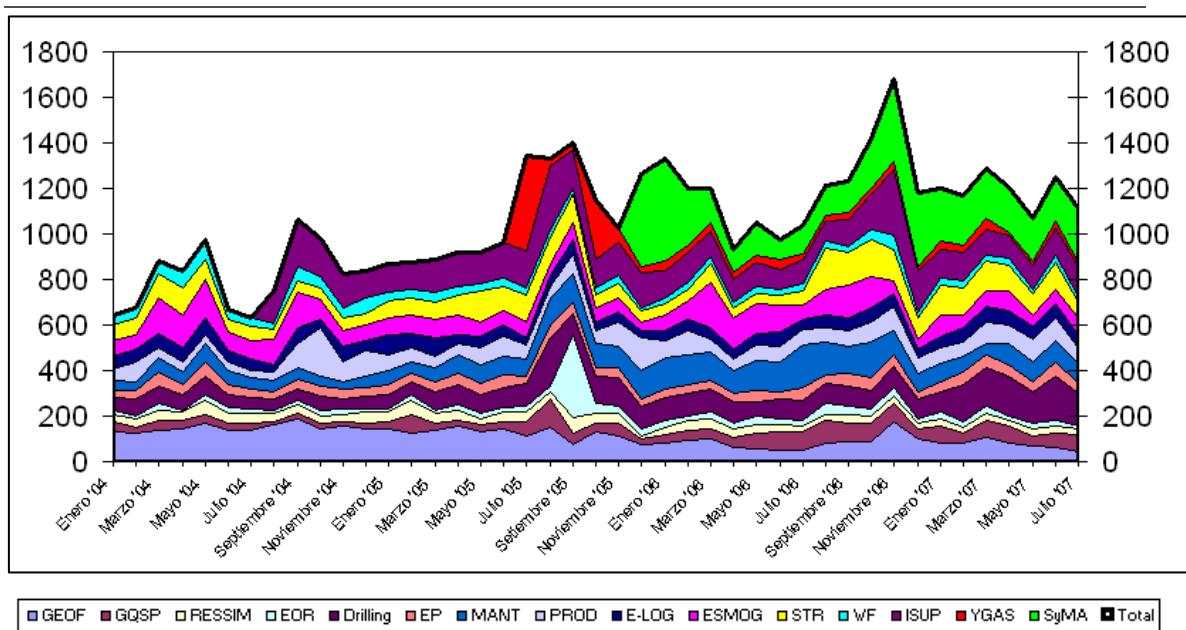


Gráfico 33: Ejemplo Herramienta de Métricas
 Mapeo histórico de los accesos a los sitios de las comunidades.

Desde esta herramienta se accede mensualmente a la siguiente información:

1. Cantidad de usuarios que acceden a cada sitio.
2. Cantidad de usuarios que ingresan a los foros.
3. El país de origen del usuario que accede.
4. Cantidad de foros abiertos.
5. Mapeo histórico del punto 1.
6. Mapeo histórico del punto 2.

Esta información puede visualizarse como gráfico de torta o como gráfico de barras, mientras que los registros históricos se grafican en dos ejes cartesianos, con la información mes a mes. Del mismo modo esta información puede bajarse en un documento *Excel* para poder analizarla en detalle.

7. Procedimiento de Comunidades:

El objetivo de este proyecto es definir y registrar los procedimientos a través de los cuales funciona una comunidad de práctica, por ejemplo: Selección e Inducción de un nuevo líder; Desarrollo de Taller de trabajo, etc. Este conjunto de documentos debe servir de guía y estructura de soporte para las diversas actividades y funciones que realizan las comunidades de práctica.

Los objetivos de este proyecto son:

- La sistematización de las actividades y funciones que se realizan en las comunidades para facilitar las tareas de los líderes y del staff que lo ayuda.

- Un soporte más activo, rápido y eficaz a los líderes de las comunidades y el staff que lo ayuda, por parte del equipo que realiza la Gestión del Conocimiento en E&P.

No existe dentro de este proyecto, un número definido de procesos de trabajo que deban relevarse, a medida que las tareas que implican la gestión de las comunidades, varía, los procesos se van incorporando o modificando. Este conjunto de documentos incluye las tareas más importantes que los líderes, el staff que lo acompaña y las personas que hacen gestión del conocimiento, deben realizar; para asegurar la continuidad en la gestión de la comunidad de práctica.

Actividades

8. Seguimiento de Comunidades:

El equipo de gestión del conocimiento de E&P realiza un seguimiento constante de la gestión de las comunidades de práctica. Para cada comunidad, existe una persona de contacto dentro del equipo; de esta forma se establece directamente la relación con el líder de la comunidad. El equipo mantiene a través de esta persona un diálogo permanente con todos los líderes, además de brindar soporte en las actividades de renovación tanto del líder como del staff que lo acompaña.

Cotidianamente se establece contacto con los líderes, se ven cuáles son los planes y problemas más importantes que tiene la comunidad y sobre todo cómo se puede ayudarlos. Esto incluye soporte metodológico de gestión del conocimiento y también apoyo técnico a las necesidades de las comunidades (análisis funcional junto con los líderes). Se asiste a la comunidad en la organización y preparación de talleres de trabajo y jornadas internas. En estos eventos presenciales, gestión del conocimiento oficia de moderador, facilitador, apoyo logístico, soporte a la realización, armado de conclusiones, actualización de la información (minutas, presentaciones, etc), etc.

Además de estas funciones, el área de gestión del conocimiento de E&P ayuda a los líderes a realizar el Plan de Presupuestos Anual. Es decir: recolección y consolidación de datos de los presupuesto de las comunidades para el siguiente año. Este presupuesto se destina, principalmente, a la realización de talleres técnicos y eventos presenciales.

Junto con los líderes y su staff se realiza el Plan de Comunicación propio de cada comunidad. Este plan tiene como objeto publicitar la comunidad dentro de la compañía y darla a conocer a todas las personas que se interesen en ella. El equipo de gestión del conocimiento realiza también el seguimiento de que las acciones que se definieron en este plan de comunicación, se lleven a cabo en tiempo y forma.

Gestión del Conocimiento E&P organiza Talleres de Líderes una vez al año, en donde se reúnen todos los líderes de las comunidades para definir una estrategia compartida y para definirse objetivos a mediano y largo plazo. El rol del equipo de Gestión del Conocimiento es más que únicamente organizar, deben asistir en la estrategia, ser soporte metodológico y la conexión con el resto de las áreas de la compañía. Allí también se comparten lecciones aprendidas por las distintas comunidades.

Parte del trabajo de Seguimiento de Comunidades que realiza Gestión del Conocimiento E&P es el de controlar y analizar las estadísticas de acceso a las comunidades que brinda la Herramienta de Métricas y tomar medidas en consecuencia.

También el mismo equipo se encarga de mantener difundido y actualizado el calendario de eventos de las comunidades donde se vuelca la información sobre las actividades a desarrollar por todas las comunidades, esta información esta disponible en la intranet de HSA para que cualquiera pueda verla.

9. Campañas de Reconocimiento:

Este plan se desarrolla anualmente y consta de identificar las acciones de los empleados que mayor esfuerzo hacen para colaborar y fomentar la colaboración; y hacer estos esfuerzos públicos.

El equipo de Gestión del Conocimiento de E&P da soporte a los líderes de las comunidades para identificar a las personas a reconocer y también da soporte con la logística de la concreción del reconocimiento.

Los comportamientos que son reconocidos dentro de este plan son:

La participación activa en las comunidades de práctica: La participación del individuo en las actividades de Gestión del Conocimiento de E&P, que aumenta su valor personal y crea valor para la compañía.

Este tipo de comportamiento se reconoce con por ejemplo la asistencia gratuita a un curso de capacitación que la persona elija.

El segundo comportamiento que se reconoce es el aporte de expertos y referentes a las comunidades: La participación activa de expertos resolviendo dudas o preguntas de otros miembros de la comunidad y participando en cursos como instructores es muy valorado y por lo tanto es reconocido.

Generalmente este tipo de comportamiento se reconoce con la posibilidad de visitar durante un tiempo algún centro de investigación tecnológico.

El tercer comportamiento que se reconoce es la innovación y la excelencia en la práctica profesional: La generación de ideas, productos y metodologías nuevas se

premia. Generalmente se premia difundiendo la idea en toda la compañía y con la asistencia a un curso específico que la persona premiada elija.

El equipo de Gestión del Conocimiento, además de llevar adelante la logística de todos los reconocimientos; realiza las comunicaciones correspondientes, hacia la compañía, hacia los jefes directos de los reconocidos y hacia RRHH y se encarga de que haya un presupuesto específico para esta actividad todos los años.

10. Plan de Comunicación Interna:

A lo largo del año se desarrolla un plan de comunicación interna hacia la compañía (paralelamente a los planes de comunicación de las diversas comunidades de práctica), con el objetivo general de acompañar el cambio cultural que implica gestionar el conocimiento para convertirlo en una herramienta cotidiana de trabajo. Se busca poner en valor el servicio que realiza el equipo de Gestión del Conocimiento de E&P y la creación y transmisión de una imagen clara y homogénea del mismo. Dentro de los objetivos específicos de esta actividad están:

- Comunicar qué es gestión del conocimiento y sus beneficios
- La existencia de la política de gestión del conocimiento de HSA.
- Poner en conocimiento al personal de E&P sobre cuáles son las actividades que se desarrollan desde Gestión del Conocimiento E&P y el valor que estas actividades aportan al Negocio.
- Sistematizar los procedimientos para la difusión de información sobre la Gestión del Conocimiento en E&P con el objeto de ampliar y efectivizar los canales de comunicación.

Entre las actividades que se realizan se pueden mencionar: newsletters, publicaciones en la intranet, boletines de información técnica (obtenida de los talleres técnicos de las comunidades), el desarrollo y uso de un logo para el área de Gestión del Conocimiento E&P, envío de e-mails para publicitar los eventos y actividades, etc.

11. Seguimiento de Proyectos de Sistemas:

Otra de las actividades que realiza el equipo de GdC es la de seguimiento de los proyectos de Sistemas Informáticos. Las personas que realizan pedidos Estos proyectos surgen de los pedidos de los líderes de las comunidades de práctica o directamente del equipo de Gestión del Conocimiento, con el objetivo de mejorar los sitios de sus comunidades, desarrollar nuevas herramientas que puedan servir para gestionar el conocimiento; o la gestión de los proyectos y las comunidades. Un ejemplo de esto es la Herramienta de Métricas.

Para realizar el seguimiento de los temas pendientes, se realizan reuniones quincenales en las que se evalúa el estado de las peticiones realizadas a sistemas y se priorizan los diferentes requerimientos nuevos que surjan. Gestión del Conocimiento no únicamente define las prioridades de estos pedidos, sino que alinea el trabajo de Sistemas a la estrategia de Gestión del Conocimiento.

12. Presentaciones a Congresos:

Otra actividad que se promueve dentro del equipo de Gestión del Conocimiento de E&P es la realización de análisis sobre la actividad que se realiza, la búsqueda de información y mejores prácticas para aplicar y el intercambio del conocimiento generado sobre la disciplina; con otros profesionales que trabajan en la misma actividad. Estos análisis redundan generalmente en la redacción de *papers* que se presentan a congresos o jornadas de la especialidad, donde son discutidos con otros profesionales.

Esta actividad no tiene un desarrollo parejo a lo largo del año y depende en gran medida de los eventos que se realicen sobre la disciplina.

13. Reconocimiento Corporativo:

Esta actividad tiene por objeto lograr que la empresa reconozca el esfuerzo que realizan las personas al participar de las iniciativas de Gestión del Conocimiento y a la vez fomentar su participación.

Esta actividad consta de incluir dentro del Plan Corporativo Anual de Objetivos, algunos objetivos que tengan que ver puntualmente con la actividad en gestión del conocimiento. Esta actividad se desarrolla una vez al año, entre los meses de Enero y Febrero, antes de la presentación de objetivos en Marzo. Consta de identificar junto al líder de las comunidades, las personas que trabajan activamente en gestión del conocimiento, comunicarse con los jefes directos de estas personas y llegar a un acuerdo con respecto a los objetivos a plantear.

Esto fomenta la participación en las iniciativas de gestión del conocimiento, a la vez que genera un sentido de responsabilidad para con estas actividades.

Análisis de la Gestión del Conocimiento en Hidrocarburos SA

A continuación se analizará el caso de la empresa Hidrocarburos SA a la luz del modelo de madurez de gestión del conocimiento (MMGC), desarrollado anteriormente. Los objetivos de la implementación del MMGC son los siguientes:

- c. Definir el alcance de las iniciativas de gestión del conocimiento en una organización.
- d. Definir el nivel de madurez de la gestión del conocimiento en la organización.

En este primer apartado nos concentraremos en el primero de los objetivos del modelo, mientras que en el apartado siguiente, haremos foco en el segundo objetivo.

Alcance de las iniciativas de Gestión del Conocimiento en HSA

a) Análisis

A partir de la descripción del área de Gestión del Conocimiento de E&P de HSA y de sus iniciativas, se procedió a mapear tanto las actividades como los proyectos que se llevan a cabo, contra el modelo de negocio utilizado hasta el momento: Siete 'S' (más el Marco Teórico).

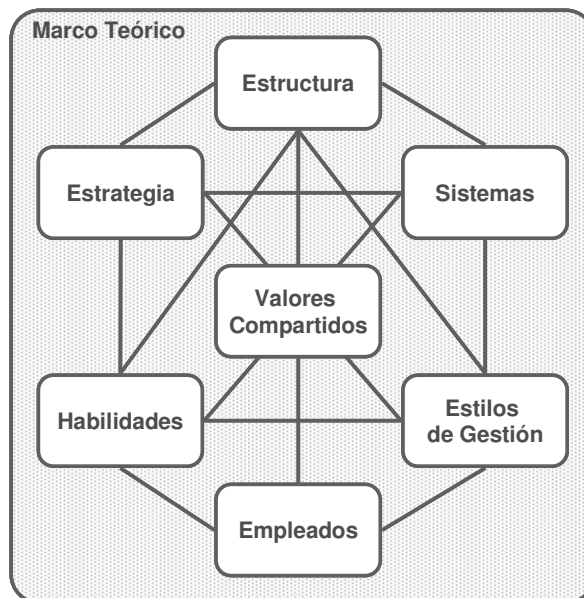


Gráfico 34: Modelo de negocio de las 7 "S" (McKinsey & Company) Incluye las siete dimensiones del modelo, más la dimensión de Marco Teórico.

Este mapeo se realizó analizando las 13 iniciativas de gestión del conocimiento descritas y las características que presenta el área en dicha organización; así como el impacto que tendrían en la/s diferente/s dimensión/es del modelo.

En el cuadro de control que utilizamos para este mapeo, cada iniciativa y/o característica del área se consignó dentro de la dimensión correspondiente. Luego se evaluó a partir de la escala cuantitativa definida en el modelo, los niveles de alcance de las diferentes dimensiones, en función de la cantidad de iniciativas y/o características que impactan en cada una.

En un segundo cuadro de control, se graficó el impacto, a través de una escala de cuatro niveles, representada por cuatro semáforos de diferentes colores, que facilitan la visualización del estado de situación (PMI Standards Committee 1996¹⁰¹).

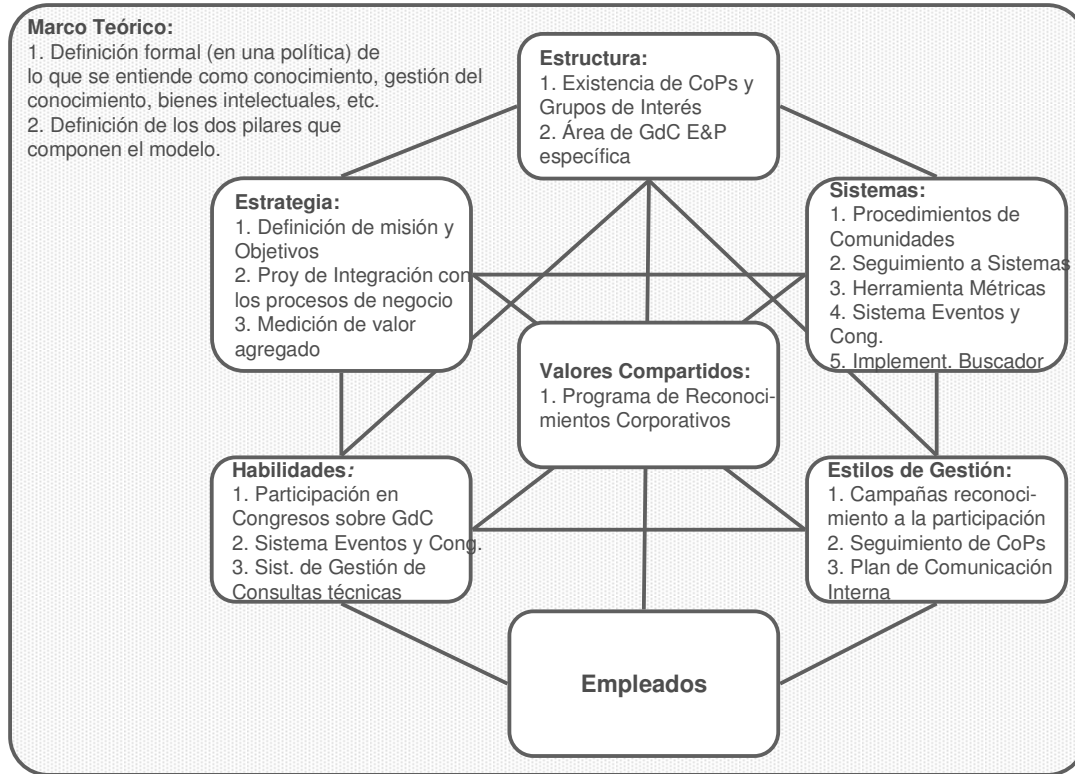


Gráfico 35: Cuadro de control del MMGC
 Para la evaluación del alcance de las iniciativas y/o características de Gestión del Conocimiento en HSA

El siguiente gráfico muestra los resultados del cuadro de control, relacionando la cantidad de iniciativas y/o características que presentan cada una de las dimensiones:

¹⁰¹ PMI Standards Committee. A guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK). Duncan William Director of Standards. PMI Publishing Division, North Carolina, USA, 1996. 176p .

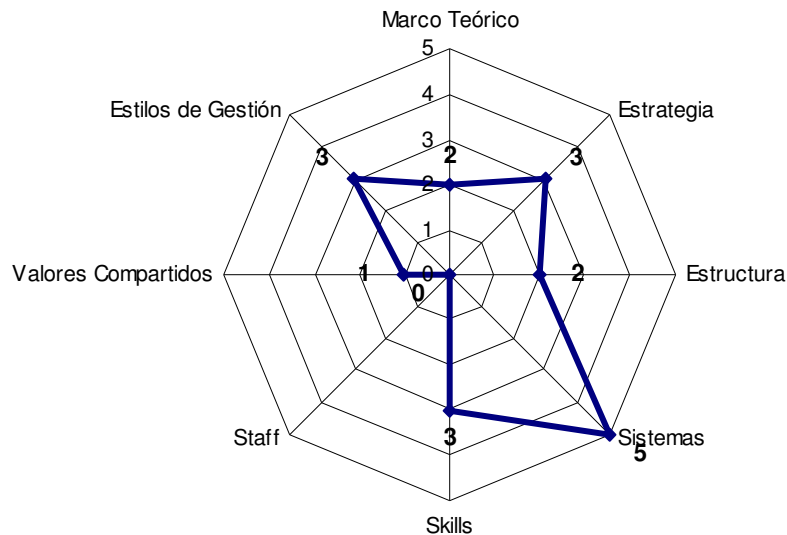


Gráfico 36: Gráfico que muestra los resultados del cuadro de control.

Este gráfico muestra claramente que las dimensiones en las que la Gestión del Conocimiento tiene menor impacto son las de: Empleados, Valores Compartidos, Estructura y Marco Teórico (con 0, 1 y hasta 2 iniciativas / características); mientras que las dimensiones en las que gestión del conocimiento tiene mayor impacto son: Estrategia, Habilidades, Estilo de Gestión y principalmente Sistemas (de 3 a 5 iniciativas / características).

Para graficar los resultados más claramente utilizaremos un segundo cuadro de control, con la escala de medición de impacto de cuatro niveles, representada por semáforos de colores. Para el caso de HSA de definió la siguiente escala:

1. Nulo: No presenta ninguna iniciativa / característica.
2. Bajo: Presenta entre 1 y 2 iniciativas / características.
3. Medio: Presenta entre 3 y 4 iniciativas / características.
4. Alto: Presenta 5 o más iniciativas / características.

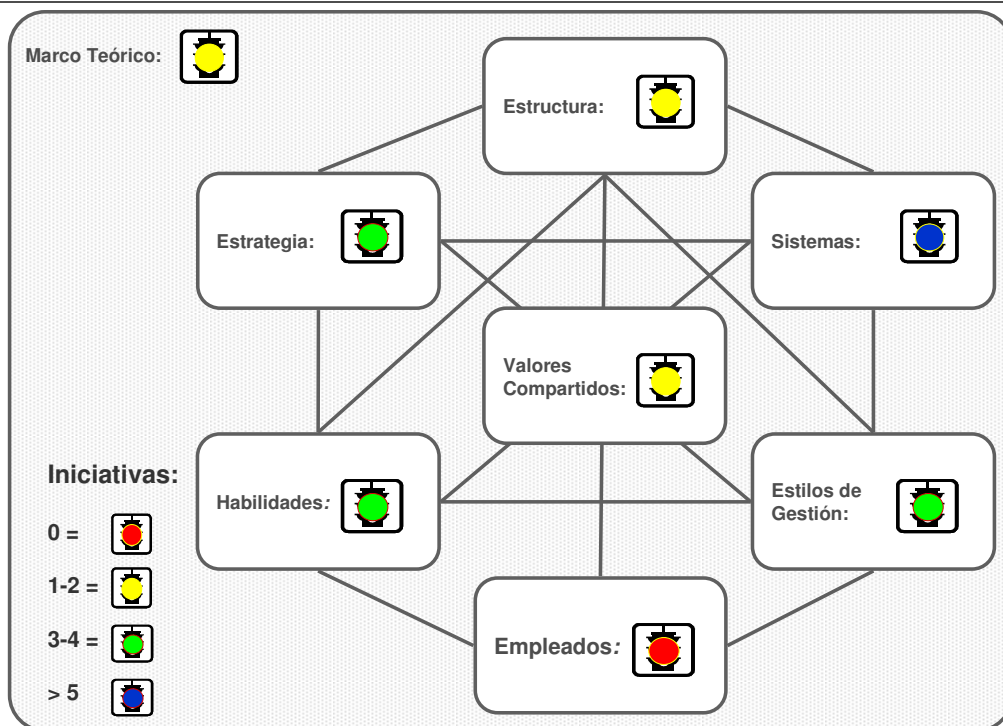


Gráfico 37: Cuadro de control del MMGC. Alcance en cada dimensión

b) Conclusiones

Son varias las conclusiones que podemos obtener del cuadro de control:

Únicamente en la dimensión de Sistemas HSA tiene un impacto Alto en relación al resto de las dimensiones, con 5 iniciativas enfocadas puntualmente: a la definición de procedimientos para las Comunidades de Práctica, al seguimiento de los proyectos que lleva el área de Sistemas, al desarrollo de una herramienta que permita realizar métricas y gestionar los eventos y los congresos a los que asisten las personas y a la implementación de un buscador que facilite y mejore la búsqueda de información útil. Esta dimensión es la más trabajada desde Gestión del Conocimiento, por lo que a los efectos de un plan de acción futuro; HSA debería enfocarse en fortalecer las dimensiones donde el impacto es menor y (sólo si se justifica y los recursos son suficientes), seguir fortaleciendo los Sistemas.

El impacto en las dimensiones de Estrategia, Habilidades y Estilo de Gestión, es Medio, en relación al resto de las dimensiones. Las 3 dimensiones cuentan con 3 iniciativas y/o características puntuales enfocadas a cada una de ellas. Esto no quiere decir que el trabajo en estas áreas este terminado, al contrario, el impacto de la gestión del conocimiento en estas dimensiones debe aumentarse, ya que son dimensiones de gran importancia:

- La gestión del conocimiento debe estar integrada a la estrategia del negocio, para poder asegurar mantener la competitividad del mismo.

- La gestión del conocimiento se relaciona directamente con las habilidades, ya que los conocimientos que obtengan las personas, construirán las habilidades que permitan la continuidad del negocio.
- La gestión del conocimiento implica una forma diferente de gestión que debe estar acompañada de la correspondiente gestión del cambio, promover un estilo de gestión acorde es clave para lograr el éxito en los cambios culturales.

El impacto en las dimensiones Marco Teórico, Estructura y Valores Compartidos es Bajo, en relación al resto de las dimensiones. Cada dimensión cuenta con únicamente 1 o 2 iniciativas y/o características específicas. Este nivel de impacto debería ser más alto, sobre todo en dimensiones como la de Estructura y la de Valores Compartidos, ya que las Comunidades de Práctica como nuevas estructuras organizacionales, son el eje de la propuesta de Gestión del Conocimiento E&P de HSA; y valores como la cooperación y la colaboración deberían fomentarse como valores *core* de la cultura organizacional, para poder gestionar el conocimiento de forma eficiente.

El nivel de impacto en la dimensión de Empleados es Nulo. Esto tiene que ver con que no existen iniciativas y/o características de área que impacten en dicha dimensión. La dimensión de Empleados tiene gran importancia para la gestión del conocimiento, ya que tiene que ver con la forma en que una organización recluta y desarrolla a las personas. La gestión del conocimiento debería estar integrada al desarrollo de las personas dentro de las organizaciones, ya que es desde Gestión del Conocimiento (junto a Capacitación), desde dónde deberían delimitarse los desarrollos de carrera. Además de esto la dimensión de Empleados tiene en cuenta temas como las características demográficas de la dotación, es decir: género y edad de un equipo. Esta información es un *input* fundamental para Gestión del Conocimiento en función de cómo gestionar el conocimiento que a los jóvenes profesionales les está faltando y cómo gestionar el conocimiento que poseen las personas que están cerca de jubilarse, y por lo tanto de alejarse de la organización. Gestión del Conocimiento E&P debería cubrir también esta dimensión para poder abarcar de completa todos las dimensiones organizacionales y poder generar así una propuesta *holística* e integrada.

Nivel de Madurez de la Gestión del Conocimiento en HSA

a) Análisis

En relación al segundo objetivo del MMGC (“Definir el nivel de madurez de la gestión del conocimiento en la organización”), a continuación se analizará el nivel de madurez alcanzado por la Gestión del Conocimiento E&P en HSA.

Para esto se detallarán las características del área mencionadas, contrastándolas con la descripción de los niveles de madurez del modelo. Para esto tendremos en cuenta las 9 variables utilizadas para la descripción de cada uno de los niveles:

1. Integración
2. Áreas de la compañía
3. Estrategia
4. Planificación
5. Roles y responsabilidades
6. Presupuesto
7. Participación
8. Resultados
9. Documentación

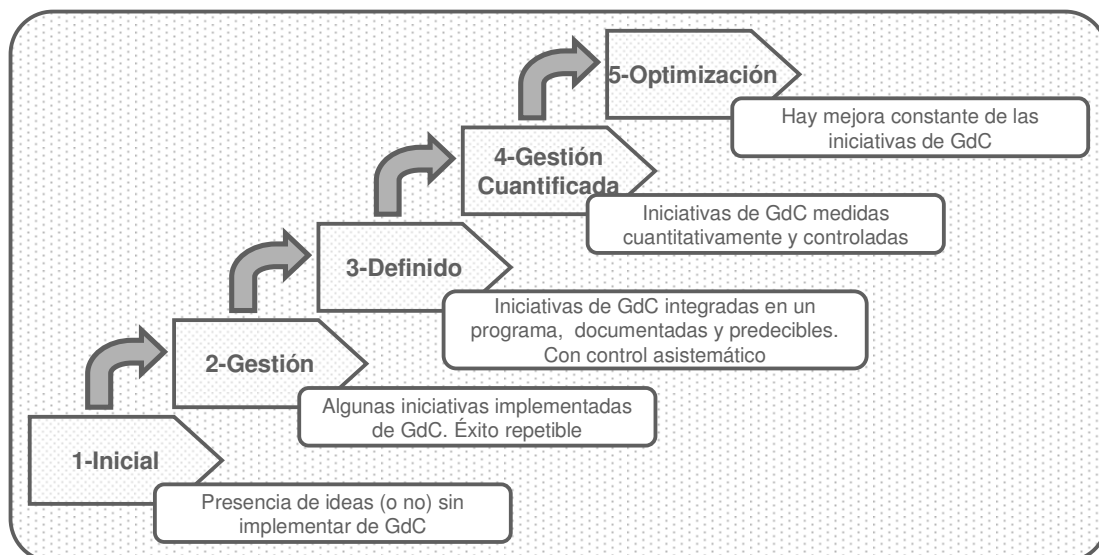


Gráfico 38: Los cinco niveles de madurez definidos por el modelo MMGC

1. Integración:

Las iniciativas que mencionamos y cualquier otra iniciativa de E&P, que surja HSA esta integrada corporativamente en la Gerencia de Gestión del Conocimiento de E&P. Esta integración permite identificar necesidades de conocimiento y delinear iniciativas diferentes a la que se venían llevando a cabo, para poder cubrir estas necesidades. Los resultados generales de las iniciativas son predecibles, ya que la mayoría ya han sido puestas en práctica con anterioridad y los resultados son positivos. Más allá de esto, no son muchas las nuevas iniciativas que se desarrollan, siendo los cambios y propuestas de carácter conservador, es decir que se incorporan nuevas iniciativas, pero manteniendo las ya conocidas y replicadas como *core* del programa.

2. Áreas de la Compañía:

Puntualmente la Gestión del Conocimiento de E&P trabaja con el conocimiento de exploración y producción, por lo que el impacto se orienta hacia las áreas de negocio. Más allá de esto, varias iniciativas del área involucran para las tareas de gestión, a áreas de *soporte* como Recursos Humanos y Sistemas.

3. Estrategia:

Gestión del Conocimiento de E&P se acopla al plan estratégico del negocio. Identifica nuevas necesidades de conocimiento y genera iniciativas orientadas a satisfacer estas necesidades. De esta forma la Gestión del Conocimiento genera un plan estratégico que se acopla al plan estratégico del negocio. Para la realización de este plan estratégico, se realiza una reunión anual al comienzo del año, una vez que la alta dirección dio a conocer el plan estratégico del año.

4. Planificación:

Como ya mencionamos el área genera un plan a mediano y largo plazo que se acopla al plan estratégico de negocio. Esta planificación es la que estructura el trabajo que se desarrollará durante el año, cuáles serán los objetivos a cumplir, los hitos para realizar el seguimiento, los plazos de las tareas y los responsables de llevarlas a cabo. Esta planificación se realiza teniendo en cuenta dos *inputs* de información diferentes: la planificación estratégica del negocio y el presupuesto asignado al área.

5. Roles y Responsabilidades:

Hay asignación de roles y responsabilidades en relación a la gestión del conocimiento: por un lado las personas que forman parte del área y son responsables de llevar adelante la planificación y su cumplimiento; y por otro las personas que lideran las comunidades de práctica. Las primeras tienen objetivos de gestión que deben cumplir y la responsabilidad no sólo de cumplir con la planificación existente, sino además de pensar en nuevas formas mejoradas de gestionar el conocimiento; y las segundas tienen que dedicar un determinado porcentaje de su tiempo a las actividades relacionadas a la comunidad. Ellos no tienen objetivos ligados a la gestión directamente, sino que deben poder demostrar un porcentaje de tiempo dedicado a las tareas de las Comunidades.

6. Presupuesto:

El área de Gestión del Conocimiento de E&P cuenta con un presupuesto propio que es asignado al área por el negocio.

7. Participación:

La participación en las iniciativas de gestión del conocimiento (sobre todo la de los miembros activos de las Comunidades de Práctica), es mayormente voluntaria. Esto se debe a que el grueso de las personas que participan lo hacen por motivación o necesidad propia. Aún así, cómo ya vimos, las personas que lideran las Comunidades

de Práctica participan en gestión del conocimiento, teniendo roles y responsabilidades asociadas a esta participación y debiendo dedicarle determinada cantidad de su tiempo. Podemos afirmar que en HSA la participación es mixta: para algunos es voluntaria y para otros no lo es, teniendo un rol y una responsabilidad definida.

8. Resultados:

En HSA, el área de Gestión del Conocimiento de E&P lleva a cabo un control de las actividades que se desarrollan y del cumplimiento de los objetivos planteados. Este control se lleva a cabo para poder contar con esta información en determinadas ocasiones puntuales, pero esto no implica que haya un relevamiento de los resultados sistemático. Además de esto, la mayoría de los resultados que se manejan se obtienen manualmente, no de forma automática.

9. Documentación:

Las iniciativas que se desarrollan y se perfeccionan son muy conocidas y han sido replicadas con éxito, más allá de esto sólo algunas de ellas están documentadas. No existe documentación sobre la gran mayoría de las iniciativas que se llevan adelante.

En el siguiente cuadro se comparan el detalle de las características del nivel 3 (Definido) del MMGC y las características de la Gestión del Conocimiento en E&P de HSA:

	Nivel 3-Definido del MMGC	Gestión del Conocimiento E&P en HSA
Integración	Iniciativas integradas en un programa corporativo formal de GdC. Identificación de necesidades, se delinear iniciativas diferentes. Resultados generales altamente predecibles, los cambios son conservadores (incorporación de nuevas iniciativas, pero manteniendo las conocidas y replicadas como core del programa).	Las iniciativas están integradas corporativamente en la Gerencia de Gestión del Conocimiento de E&P. Esto permite identificar necesidades de conocimiento y delinear iniciativas nuevas. Los resultados son predecibles, ya que se incorporan nuevas iniciativas, pero manteniendo las ya conocidas y replicadas como core del programa.
Áreas de la Compañía	Son varias las áreas de la organización que se ven impactadas por el programa corporativo de Gestión del Conocimiento. Dentro de las áreas impactadas están las que forman parte de la cadena de valor de la compañía.	Gestión del Conocimiento de E&P trabaja con el conocimiento de exploración y producción, por lo que el impacto se orienta hacia las áreas de negocio. Varias iniciativas del área involucran para las tareas de gestión, a áreas de soporte como Recursos Humanos y Sistemas.
Estrategia	El programa de Gestión del Conocimiento integra las diversas iniciativas que se venían desarrollando y a la vez diseña nuevas iniciativas que responden a necesidades concretas del negocio o a su plan estratégico. La gestión del conocimiento forma parte de la visión estratégica de la compañía.	Gestión del Conocimiento de E&P se acopla al plan estratégico del negocio. Identifica nuevas necesidades de conocimiento y genera iniciativas orientadas a satisfacer estas necesidades. De esta forma GdC genera un plan estratégico que se acopla al plan estratégico del negocio. Para la realización de este plan estratégico, se realiza una reunión anual al comienzo del año, una vez que la alta dirección dio a conocer el plan estratégico del año.
Planificación	Se genera una planificación de las actividades a desarrollarse como parte del programa. Se asocian objetivos a cumplir, hitos para el seguimiento, plazos y responsables. Esta planificación tiene en cuenta el presupuesto asignado al programa y la estrategia definida.	El área genera un plan a mediano y largo plazo que se acopla al plan estratégico de negocio. Esta planificación es la que estructura el trabajo que se desarrollará durante el año, cuáles serán los objetivos a cumplir, los hitos para realizar el seguimiento, los plazos de las tareas y los responsables de llevarlas a cabo. Esta planificación se realiza teniendo en cuenta dos inputs de información diferentes: la planificación estratégica del negocio y el presupuesto asignado al área.
Roles y Responsabilidades	Se han replicado en otras áreas, con sus objetivos, roles y responsabilidades. Roles: Porcentaje del tiempo de determinadas personas para ser dedicado a estas iniciativas. Porcentaje de tiempo mayor de alguna/s persona/s para que cumpla/n un rol integrador y de liderazgo en el programa (posible <i>full time</i> para llevar adelante el programa).	Hay asignación de roles y responsabilidades en relación a la gestión del conocimiento: las personas que forman parte del área y son responsables de llevar adelante la planificación y el cumplimiento de GdC; y las personas que lideran las comunidades de práctica. Las personas del área de GdC tienen objetivos de gestión que deben cumplir y la responsabilidad no sólo de cumplir con la planificación existente, sino además de pensar en nuevas formas mejoradas de gestionar el conocimiento. Las personas ligadas a iniciativas tienen que dedicar un determinado porcentaje de su tiempo a las actividades relacionadas a la comunidad. Ellos no tienen objetivos ligados a la gestión directamente, sino que deben poder demostrar un porcentaje de tiempo dedicado a las tareas de las Comunidades.
Presupuesto	Existe un presupuesto propio asignado al programa, o al programa se le ha asignado parte del presupuesto del área que lo <i>sponsorea</i> .	El área de Gestión del Conocimiento de E&P cuenta con un presupuesto propio que es asignado al área por el negocio.
Participación	La participación no es totalmente voluntaria. Hay roles y responsabilidades definidas para una cierta cantidad de personas que participan de las iniciativas. Es posible que otro porcentaje de las personas que participan en gestión del conocimiento, no tengan responsabilidades asociadas directamente a esta participación, por lo que su colaboración sigue siendo de carácter voluntario.	La participación en las iniciativas de gestión del conocimiento es mayormente voluntaria. Esto se debe a que el grueso de las personas que participan lo hacen por motivación o necesidad propia. Aún así, las personas que lideran las Comunidades de Práctica participan en gestión del conocimiento, teniendo roles y responsabilidades asociadas a esta participación y debiendo dedicarle determinada cantidad de su tiempo. La participación es mixta: para algunos es voluntaria y para otros no lo es, teniendo un rol y una responsabilidad definida.
Resultados	En este nivel se lleva a cabo un control de las actividades que se desarrollan y del alcance de los objetivos planteados, pero este control tiene carácter asistemático.	En HSA, el área de Gestión del Conocimiento de E&P lleva a cabo un control de las actividades que se desarrollan y del cumplimiento de los objetivos planteados. Este control se lleva a cabo para poder contar con esta información en determinadas ocasiones puntuales, pero esto no implica que haya un relevamiento de los resultados sistemático. Además de esto, la mayoría de los resultados que se manejan se obtienen manualmente, no de forma automática.
Documentación	Las iniciativas son conocidas, están documentadas y han sido replicadas con éxito.	Las iniciativas que se desarrollan y se perfeccionan son muy conocidas y han sido replicadas con éxito, más allá de esto sólo algunas de ellas están documentadas. No existe documentación sobre la gran mayoría de las iniciativas que se llevan adelante.

Tabla 5: Comparación entre el nivel 3 – Definido (MMGC) y la Gestión del Conocimiento en E&P de Hidrocarburos SA

b) Conclusiones

Si tenemos en cuenta las casillas sombreadas en el cuadro comparativo entre el nivel 3 (Definido) y la GdC en HSA, podemos concluir que ambos presentan un alto grado de coincidencia. Surge de esta comparación que 8 de las 9 variables analizadas en Gestión del Conocimiento en E&P de HSA, son coincidentes con las características del nivel 3 (Definido) del MMGC (la excepción es la variable de Documentación).

Si tenemos en cuenta las diversas características descritas anteriormente, podemos concluir que la Gestión del Conocimiento en E&P de HSA se encuentra en un nivel 3 (Definido), del Modelo de Madurez de Gestión del Conocimiento.

Si bien en líneas generales, en Gestión del Conocimiento de HSA hay poca presencia de documentación de las tareas desarrolladas; en general el resto de las características, tienen un alto nivel de correspondencia con la descripción de las variables del nivel 3 (Definido) del MMGC.

El siguiente gráfico muestra el nivel alcanzado por la Gestión del Conocimiento de E&P en HSA:



Gráfico 39: Nivel de madurez alcanzado por la Gestión del Conocimiento de E&P en HSA
Los niveles alcanzados se encuentran sombreados en color gris

Resumen de las Conclusiones

Podemos concluir a partir de nuestro análisis del caso de Hidrocarburos SA, que la Gestión del Conocimiento de E&P se encuentra en un nivel 3 de madurez según el modelo general de madurez para la gestión del conocimiento, desarrollado.

Las medidas a tomarse deberían apuntar a la mejora de la definición, documentación y cuantificación de las tareas de gestión del conocimiento que se llevan a cabo. El logro de la medición cuantificada de la gestión del conocimiento y sus resultados, y un control sistemático de los mismos permitiría ascender a un nivel mayor dentro de la escala de madurez. Así también sumado a lo anterior, el logro de la mejora constante de las iniciativas de gestión del conocimiento; permitiría llegar a un nivel máximo de madurez de la gestión del conocimiento en la organización.

Además de esto se debería profundizar con mayor urgencia el trabajo en las dimensiones de la organización donde el impacto es Nulo o Bajo: Empleados, Valores Compartidos, Marco Teórico y Estructura.

Pero sin descuidar las dimensiones que presentan un impacto Medio como: Estrategia, Habilidades y Estilos de Gestión.

Por su parte la dimensión de Sistemas cuenta con una mayor cantidad de iniciativas que apuntan a mejorarla, y esto redundaría en un nivel de impacto Alto; por este motivo, si se llevara a cabo una priorización de iniciativas a realizar, las que impacten en la dimensión de Sistemas, podrían no tener una prioridad menor a las demás.

7. Bibliografía

*"Fuera del perro, un libro es probablemente el mejor amigo del hombre,
y dentro del perro probablemente esta demasiado oscuro para leer".*

Groucho Marx

ABOU ZEID, El-Sayed. A Theory-Based Approach to the Relationship between Social Capital and Communities of Practice. *The Electronic Journal of Knowledge Management* Vol 5 N° 3, pp 257 – 264. 2007.

ABRIL, Raul M. The Dissemination and Adoption of Knowledge Management Practices Behavioural Model. *The Electronic Journal of Knowledge Management*. Vol 5 N° 2, pp: 131-142. 2007.

ACKOFF, Russell. From data to Wisdom. *Journal of Applied Systems Analysis*, N°16. 1989.

ADELMANN, Holger y Ashok JASHAPARA. Embedding knowledge management into business processes: The use of threaded discussion forums and knowledge objects at AstraZeneca. *Proceedings of the Fourth European Conference on Knowledge Management*. Eds: McGrant F. y Remenyi D. Management Centre International Limited, Reading, pp:13-23. 2003.

ARBONIES ORTIZ, Ángel e Igor CALZADA MUJIKA. El poder del conocimiento tácito: por encima del aprendizaje organizacional. *Intangible Capital*. Vol 0, N° 6, pp:1-17. 2004. 2004.

ARGOTE, Linda; Bill McEVILY y Ray REAGANS Managing knowledge in organisations: an integrative framework and review of emerging themes. *Management Science*, 49, pp: 571-582. 2003.

BASU Bhaskar y Kalyan SENGUPTA. Assessing Success Factors of Knowledge Management Initiatives of Academic Institutions – a Case of an Indian Business School. *The Electronic Journal of Knowledge Management* Vol 5 N° 3, pp:273–282. 2007.

BECHINA, Aurilla Arntzen. Knowledge Sharing Practices: Analysis of a Global Scandinavian Consulting Company. *The Electronic Journal of Knowledge Management*. Vol 4 N° 2, pp:109–116. 2006.

BLACKMAN, Deborah y Steven HENDERSON. Being and Knowing. Ontological Perspectives on Knowledge Management Systems. *The Electronic Journal of Knowledge Management*, Vol 5 Issue 3, pp:283-290. 2007.

BONACCI, Duje. Towards Quantitative Tools for analyzing qualitative properties of virtual communities. *Interdisciplinary Description of Complex Systems* 2(2), 126-135, 2004.

CARRILLO, Patricia; Herbert ROBINSON; Chimay ANUMBA y Ahmed AL-GHASSANI. IMPaKT: A Framework for Linking Knowledge Management to Business Performance. *The Electronic Journal of Knowledge Management*, Vol 1 N° 1, pp:1-12, 2003.

CROSS Rob; Andrew PARKER; Laurence PRUSAK y Stephen BORGATTI. Knowing What We Know: Supporting Knowledge Creation and Sharing in Social Networks. *Organizational Dynamics*, Vol. 30, No. 2, pp:100–120, Elsevier Science, 2001

DAVENPORT Thomas; David DE LONG y Michael BEERS. Successful knowledge management projects. *Sloan Management Review*, vol.39, n°2, pp.43-57. 1998.

DAVENPORT Thomas y Laurence PRUSAK. *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*. Harvard Business School Press, 2000.

DE LONG David y Patricia SEEMANN. Confronting Conceptual Confusion and Conflict in Knowledge Management. *Organizational Dynamics*, Vol. 29, N° 1, pp:33–44, 2000.

DETLOR, Brian; Umar RUHI; Ofir TUREL; Pierrette BERGERON; Chun Wei CHOO; Lorna HEATON y Scott PAQUETTE. The Effect of Knowledge Management Context on Knowledge Management Practices: An Empirical Investigation. *The Electronic Journal of Knowledge Management*. Vol 4 N° 2, pp:117-128. 2006.

DUECK, Gunter. Views of knowledge are human views. *IBM Systems Journal*, Vol 40, N° 4, 2001

EARLE, Michael. Knowledge Management Strategies: towards a taxonomy. *Journal of Management Information Systems* 18 (1). 2001.

EFQM. *The EFQM Framework for Knowledge Management*, European Foundation for Quality Management. 2005

EHMS Karsten y Manfred LANGEN. *Holistic Development of Knowledge Management with KMMM@*, [en línea], 2003

http://www.knowledgeboard.com/doclibrary/knowledgeboard/kmmm_article_siemens_2002.pdf, [consulta: Diciembre 2008]

ERMINE Jean-Louis, Imed BOUGHZALA y Thierno TOUNKARA. Critical Knowledge Map as a Decision Tool for Knowledge Transfer Actions. *The Electronic Journal of Knowledge Management*. Vol 4 N° 2, pp:129-140. 2006.

FAHEY, Liam y Laurence PRUSAK. The eleven deadliest sins of the knowledge management. *California Management Review*. Vol 40, n°3, pp:265-276. 1998.

FEHÉR, Peter. Combining Knowledge and Change Management at Consultancies. *The Electronic Journal of Knowledge Management*. Vol 2-1, pp:19-32. 2004.

GARCIA-PEREZ, Alexeis y Amit MITRA. Tacit Knowledge Elicitation and Measurement in Research Organisations: a Methodological Approach. *The Electronic Journal of Knowledge Management* Vol 5 Nro 4, pp. 373 – 386. 2007.

GRANT Kenneth. Tacit Knowledge Revisited – We Can Still Learn from Polanyi. *The Electronic Journal of Knowledge Management*. Vol 5 N° 2, pp:173 – 180. 2007.

GROVER Varun y Thomas DAVENPORT. General Perspectives on Knowledge Management: Fostering a Research Agenda. *Journal of Management Information Systems*. Vol 18, N°1, pp:5-21. 2001

GUMUS Murat. 2007. The Effect of Communication on Knowledge Sharing in Organizations. *Journal of Knowledge Management Practice*, Vol. 8, No. 2. 2007

HANSEN, Morten; Nitin NHORIA y Thomas TIERNEY. What's your strategy for managing knowledge? *Harvard Business Review*. Mar-Apr, pp:106-116. 1999.

HATTEN Kenneth y Stephen ROSENTHAL. Knowledge management: Creating a knowing culture. *Ivey Business Journal*, September/October 2002.

HEISING P. European Guide to Good Practice in Knowledge Management – Frameworks on Knowledge Management. Presentation on 14 October 2002. Brussels. 2002.

HELLSTROM Thomas y Merle JACOB. *Knowledge without Goals? Evaluation of Knowledge Management Programmes*. SAGE Publications. Vol 9(1): 55–72. 2003. [en línea] <http://evi.sagepub.com> [consulta: Febrero 2007]

HILDEBRAND, Carol. Does KM=TI? *CIO Enterprise Magazine*, September N°15. 1999.

HILDRET P, Wright P. y Kimble C. 1999. Knowledge Management: are we missing something?. *Information Systems – The next generation*, Brooks L y Kimble C. eds. Pp: 347-356

HOADLEY Garrick. Measuring the unknown measuring. *Competitive Intelligence Magazine*. Vol 7, N° 4, July-August 2004

HORIBE, Frances. *Managing Knowledge Workers – New Skills and Attitudes to Unlock the Intellectual Capital in Your Organization*. John Wiley & Sons. 1999

IBRAHIM, Rahinah y Mark NISSEN. Developing a Knowledge-Based Organizational Performance Model for Discontinuous Participatory Enterprises. CRGP. Working Paper #008. Stanford University. 2004a.

IBRAHIM, Rahinah y Boyd PAULSON. 2004b. Discontinuity in Organizations: How Environmental Characteristics contribute to the project's Knowledge Loss Phenomenon. CRGP Working Paper #0012, 2004.

IBRAHIM, Rahinah; Michelle SHUMATE, Raymond LEVITT y Noshir CONTRACTOR. Discontinuity in Organizations: Knowledge Flow Behaviors in Sequential Workflow Processes. CRGP Working Paper #0017, 2005. 2005.

IBRAHIM, Rahinah; Raymond LEVITT y Marc RAMSEY. Discontinuity in Organizations: Impacts of Knowledge Flows on Organizational Performance. CRGP Working Paper #0018, 2005. 2005b.

IFTIKHAR, Zuhair; Inger ERIKSSON y Gary DICKSON. Developing an Instrument for Knowledge Management Project Evaluation. *The Electronic Journal of Knowledge Management*, Vol 1, N° 1 pp: 55-62, (2003)

IRICK Michael. Managing Tacit Knowledge In Organizations. *Journal of Knowledge Management Practice*, Vol. 8, No. 3, September 2007

JONG-AE Kim. Measuring the Impact of Knowledge Management. *IFLA Journal* 32(4): 362-367, 2006.

JØRGENSEN, Kenneth. Creating Value-Based Collaboration: Life Forms and Power in a Change Project. *M@n@gement*, 7(3): 85-107. 2004

JOSSERAND, Emmanuel. Cooperation within Bureaucracies: Are Communities of Practice an Answer?. *M@n@gement*, 7(3): 307-339. 2004.

KANE Hilary; Gillian RAGSDELL y Charles OPPENHEIM. Knowledge Management Methodologies. *The Electronic Journal of Knowledge Management* Vol 4 N°2, pp 141-152. 2006.

KELLEY, Juris. *Knowledge Nirvana – Achieving The Competitive Advantage Through Enterprise Content Management and Optimizing Team Collaboration*; Xulon Press. 2002.

KHARABSHEH, Radwan. A Model of Antecedents of Knowledge Sharing. *The Electronic Journal of Knowledge Management*. Vol:5, Issue 4, pp:419-426. 2007.

KPMG Consulting. *Knowledge Management Research Report*, 2000b. [en línea] <http://www.kpmg.co.uk> [consulta: Noviembre 2008]

KLIMKO, Gabor. Knowledge Management and Maturity Models: Building Common Understanding, In: *Proceedings of the 2nd European Conference on Knowledge Management*, Bled, Slovenia, 8 - 9 November 2001, pp. 269-278. 2001

KNEUPER Robert. Capability Maturity Model integration (CMMI). Introduction and Overview. [en línea] <http://www.kneuper.de/cmmi/cmmi-lit.htm> [consulta: Septiembre 2008]

KOK, Andrew. Intellectual Capital Management as Part of Knowledge Management Initiatives at Institutions of Higher Learning. *The Electronic Journal of Knowledge Management*. Vol 5 N° 2, pp 181 – 192. 2007.

LAVE, Jean y Etienne WENGER. *Situated Learning. Legitimate Peripheral Participation*. New York: Cambridge University Press, 1991.

LEIBOWITZ, Jay. The Role of the Chief Knowledge Officer in organizations, *Research and Practice in Human Resource Management*, 10(2), 2-15. 2002.

LIEW, Anthony. Understanding Data, Information, Knowledge and Their Inter-Relationship. *Journal of Knowledge Management Practice*, Vol. 8, No. 2, June 2007

LOPES Ilídio y María do Rosário MARTINS. The New Business Models in the Knowledge Economy: the Strategic Way to Value Creation. *The Electronic Journal of Knowledge Management*. Vol 4 N° 2, pp 159 – 168. 2006

LUBIT, Roy. Tacit Knowledge and Knowledge Management: The Keys to Sustainable Competitive Advantage. *Organizational Dynamics*, Vol. 29, No. 4, pp. 164–178, 2001.

MAEN Al-hawari. Arab Academy for Financial and Banking Sciences, Jordan. The Importance Of The Four Knowledge Management Styles To Industry: Using The HSD Post Hoc Test. *Journal of Knowledge Management Practice*, Vol. 8, No. 3, September 2007

MACK, Robert; Yael RAVIN y Roy BYRD. Knowledge Portals and the Emerging Digital Knowledge Workplace. *IBM Systems Journal*, Vol40, N°4, pp:925-955. 2001.

MARINA, José Antonio. El Capital Humano y sus Contradicciones. Dossier: 200 números de Capital Humano. *Capital Humano* 200: 36-41, Junio 2006.

MARTIN, William. Approaches to the measurement of the impact of knowledge management programmes. *Journal of Information Science*, vol 26, nro 1, pp: 21-27. 2000.

MARWICK Alan. Knowledge management technology. *IBM Systems Journal*, Vol 40, N° 4, 2001

MATSON Eric, Pradip PATIATH y Tim SHAVERS. Stimulating Knowledge Sharing: Strengthening Your Organization's Internal Knowledge Market. *Organizational Dynamics*, Vol. 32, No. 3, pp:275–285, 2003.

MICROSOFT. 1999. *IT advisor for Knowledge Management*. [en línea]
<http://www.microsoft.com/business/enterprise/building/advisor/KM/index.asp> [consulta: Diciembre 2008]

MOHANTY, Santosh y Manish CHAND. 5iKM3 Knowledge Management Maturity Model, *Tata Consultancy Services*, 2004-2005 [en línea]
<http://www.tcs.com/SiteCollectionDocuments/White%20Papers/5iKM3%20Knowledge%20Management%20Maturity%20Model.pdf> [consulta: Noviembre 2008]

MOHAYIDIN Mohd Ghazali, Nor AZIRAWANI, Man Norfaryanti KAMARUDDIN and Mar Idawati MARGONO. The Application of Knowledge Management in Enhancing the Performance of Malaysian Universities. *The Electronic Journal of Knowledge Management* Vol 5 N°3, pp 301 – 312. 2007

MUÑOZ-SECA, Beatríz y Josep RIVEROLA. *Del buen pensar y mejor hacer. Mejora permanente y gestión del conocimiento*. Mc Graw Hill, Madrid. 2003.

NONAKA, Ikujiro. The Knowledge Creating Company. *Harvard Business Review*. 69(6). 1991.

NONAKA, Ikujiro y Hirotaka, TAKEUCHI. *The Knowledge Creating Company: how japanese companies create the dynamics of innovation*. University Press. Oxford. 1995.

PASCALÉ, Richard y Anthony ATHOS. *The Art of Japanese Management*. Penguin Books, Londres. 1981.

PETERS, Tom y Robert WATERMAN. *In Search of Excellence*. Harper & Row, Nueva York, Londres. 1982.

PÉREZ, Daniel y Matthias DRESSLER. Tecnologías de la información para la gestión del conocimiento. *Intangible Capital* - Nº 15 - Vol. 3- pp. 31-59, Ene-Mar de 2007

PMI STANDARDS COMMITTEE. *A guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK)*. Duncan William Director of Standards. PMI Publishing Division, North Carolina, USA, 1996. 176p .

POAGE, James. Designing performance measures for knowledge organizations. *Ivey Business Journal* March/April, pp:8-10. 2002.

POLANYI, Michael. *Personal Knowledge: Towards a post critical Philosophy*. University of Chicago Press. Chicago. 1958.

POLANYI, Michael. *The Tacit Dimension*. Routledge & Kegan Paul. London. 1966.

PRUSAK, Laurence. Where did knowledge management come from? *IBM Systems Journal*, Vol 40, N° 4, 2001

RAUB, Steffen y Bhushan STHAPIT. Towards a Taxonomy of Approaches for Measuring Organizational Knowledge, *Research and Practice in Human Resource Management*, 9(1), 139-155. 2001.

REYER MELEÁN, Christian. Una breve introducción a las tecnologías de la información para la gestión del conocimiento. *Intangible Capital*, Vol 0, Nro 4, Octubre de 2004. 2004.

SABATER SANCHEZ, Ramón y Ángel MEROÑO CERDÁN. *Creación de Valor Empresarial a través del Capital Intelectual y la Gestión del Conocimiento*. MS. Depto de Organización de Empresas, Universidad de Murcia. 2002.

SEI 2006. Capability Maturity Model integration (CMMI), Continuous Representation. 2006 [en línea] <http://www.sei.cmu.edu/cmmi> [consulta: Noviembre2008]

SEI. 2006. Capability Maturity Model integration (CMMI), Staged Representation. 2006 [en línea] <http://www.sei.cmu.edu/cmmi> [consulta: Noviembre2008]

SHARP Peter. MaKE First Steps: a Collaborative Approach to Defining Knowledge in Organisations. *The Electronic Journal of Knowledge Management*. Vol 4 N°2, pp 189 – 196. 2006

SHEGDA, Karen; Kenneth CHIN; Mark GILBERT; Debra LOGAN; Toby BELL y Lou LATHAM. *Magic Quadrant for Enterprise Content Management*, Gartner RAS Core Research Note G00143653. 2006

SOLITANDER, María. Balancing the Flows: Managing the Intellectual Capital Flows in Inter-Organisational Projects. *The Electronic Journal of Knowledge Management* Vol 4 N° 2, pp 197 – 206. 2006

SPANGLER Scott; Jeffrey KREULEN Y James NEWSWANGER. Machines in the Conversation: Detecting themes and trends in informal communication streams. *IBM Systems Journal*, Vol:45, N°4, pp: 785-799. 2006.

STEWART, Thomas. *Intellectual Capital: The next wealth of organisations*, Doubleday. 1997.

SVEIBY, Karl. The Intangible Assets Monitor. *Journal of Human Resource Costing &Accounting*. Vol 2. Issue 1, pp: 73-97. 1997a.

SVEIBY, Karl. *The New Organisational Ealth – Managing and Measuring Knowledge-Based Assets*. Berrett-Koehler, San Francisco. 1997b.

SVEIBY, Karl. What is Knowledge Management? Sveiby Knowledge Management. 1998. [en línea] <http://www.sveiby.com/articles/KnowledgeManagment.htm> [consulta: Junio 2008]

SVEIBY Karl. El Valor del Conocimiento. *Gestión 2*, Vol 5, pp:110-113. Marzo-Abril 2000.

THOMAS, John; Wendy KELLOGG y Thomas ERICKSON. The knowledge management puzzle: Human and social factors in knowledge management. *IBM Systems Journal*, Vol 40, N° 4, 2001

TISSEN, Rene; Daniel ANDRIESEN, y Frank DEPREEZ. *Creating the 21st Century Company: Knowledge Intensive, People Rich, Value-Based Knowledge Management*. Addison Wesley, Longman. 1998.

TISSEN, Rene; Daniel ANDRIESEN y Frank Lekanne DEPREEZ. El valor del Conocimiento. Para aumentar el rendimiento de las empresas. Prentice Hall, Madrid. 2000.

TREJO, Jose Manuel y Eduardo RODRIGUEZ. *A Guided Approach to Quality Improvement of Knowledge Management Practices*. 2006. MS.

TRUCH, Eduard y David BRIDGER. The importance of Strategic Fit in Knowledge Management Organisation. *Proceedings of the Xth European Conference on Information Systems*. ECIS 2002. June 6-8, Poland. Ed: Wrycza S, pp: 905-918. 2002.

VAN DER SPEK, Rob. A survey on good practices in Knowledge Management in European companies. *Knowledge Management. Concepts and Best Practices*. Mertins K, Heising P. y Vorbeck J. eds. 2nd edition. Springer-Verlag, Berlin. 2007.

VAN DER SPEK, Rob; Josef HOFER-ALFEIS y Jan KINGMA The Knowledge Strategy Process. *Handbook on Knowledge Management*. Ed: Clyde Holsapple. Springer-Verlag, Heidelberg. 2002.

VAN DER SPEK, Rob y Jan KINGMA Achieving successful knowledge management initiatives. Turning knowledge into action and creating business benefit. 2000. [en línea] <http://www.cibit.nl> [consulta: Junio 2008]

VAN DER SPEK, Rob; Eelco KRUIZINGA y Gertjan VAN HEIJST. *Paper presented at the 10th Knowledge Acquisition Workshop KAW '96*, Banff, AB, Canada. 1996 CIBIT Consultants | Educators, 1996.

VERNA, Allee. *A Value Network Approach for Modeling and Measuring Intangibles*. 2002 Verna Allee. [en línea] www.vernaallee.com [consulta: Junio 2008]

VIÉGAS, Fernanda y Martin WATTENBERG. Technical Forum. *IBM Systems Journal*, Vol:45, N°4, pp:801-812. 2006.

VON KROGH, Ichijo y Nonaka, *Enabling Knowledge Creation – How to Unlock the Mystery of Tacit Knowledge and Release the Power of Innovation*; Oxford University Press. 2000.

WEBER, Rosina. Addressing Failure Factors in Knowledge Management. *The electronic Journal of Knowledge Management*, V 5, Issue 3, pp: 333-346. 2007.

WENGER, Etienne. Communities of Practice: Learning as a Social System. *Systems Thinker*, June 1998.

WENGER, Etienne. Knowledge management as a doughnut: Shaping your knowledge strategy through communities of practice. *Ivey Business Journal* January/February, pp:1-8. 2004.

WIIG, Karl. What future knowledge management users may expect. *Journal of Knowledge Management* 3-2, pp: 155-165. 1999.

WIIG, Karl. *Knowledge Management Foundations*. Schema press. Arlington. 1993.

WILSON, Tom. The Nonsense of Knowledge Management. *Information Research* Vol: 8, nro1. October 2002. 2002.

YATES-MERCER Penelope y David BAWDEN. Managing the paradox: the valuation of knowledge and knowledge management. *Journal of Information Science*, 28 (1), pp:19–29, 2002.