



Investigación Administrativa
Enero – Junio 2002
Año 31 No. 90

LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN ORGANIZACIONES MEXICANAS

LUIS ARTURO RIVAS TOVAR ♠

JOAQUÍN MORALES URIBE, MARÍA DEL PILAR PEÑA CRUZ Y
JOSÉ IGNACIO SOTOMAYOR MORENO ♠ ♠
MARIBEL ARAGÓN GARCÍA ♠ ♠ ♠

Escuela Superior de Comercio y Administración
Unidad Santo Tomás

This descriptive research has been done on a sample of fifty two Mexican organizations, among them: ten universities twenty eight private enterprises as well as fourteen public enterprises and institutions. As a result of this work it is conclude that there is a scarcity evolution in Mexico of Knowledge Management as an avant-garde field, this is due not only to technological barriers but to cultural aspects that classify information data and knowledge as something that is not commonly well known and shared .

ANTECEDENTES DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LAS ORGANIZACIONES

La transmisión del conocimiento se lleva desde tiempos inmemoriales, e históricamente se ha trasladado de generación en generación, vía oral o escrita. Formas primigenias de Gestión del conocimiento se realizan desde hace siglos. La biblioteca de Alejandría, las charlas y diálogos de Sócrates que Platón consigna en sus obras; los eventos que hacía Aristóteles en la Academia son formas de transmisión del conocimiento. Recientemente la tecnología ha abierto nuevos canales, por lo cual la sabiduría que antes uno sólo podía adquirir si tenía la fortuna de estar junto a un sabio, ahora está disponible para aquellos que saben manejar las nuevas tecnologías. Sin embargo, este conocimiento es difícil de asir, ante el cúmulo de información con

que se cuenta, a lo que se ha dado en llamar la banalidad del conocimiento.

La diferencia fundamental es que la Gestión del Conocimiento, de la que nos ocuparemos, tiene un énfasis colectivo más que individual. Sus aplicaciones en una organización son enormes, por lo que es posible realizar grandes ahorros al manejarla adecuadamente.

Según el diccionario, conocimiento es “la percepción, entendimiento o información que han sido obtenidos por experiencia o estudio, y que se encuentran en la

mente de una persona, o son poseídas de forma general por la gente...”¹

¹ Oxford Dictionary.

* Doctor en Ciencias Administrativas por el IPN de México y Dr. © en Estudios Europeos por el Instituto Ortega y Gasset. Es catedrático de la Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás IPN de México y Profesor Invitado de la Universidad Politécnica de Madrid. Es investigador Nacional Nivel 1 E- mail. larivas33@hotmail.com Tel 57-29-63-00 Ext. 61804

** Doctores en Ciencias administrativas por el IPN de México. Catedráticos de la SEPI ESCA Unidad santo Tomás Colaboradores del proyecto Gestión del Conocimiento en Organizaciones Mexicanas.

*** Licenciada en Relaciones Comerciales egresada de la ESCA Santo Tomás. Perteneció al Programa Institucional de Formación de Investigadores. Becaria del IPN en la Maestría en Ciencias con Especialidad en Administración de Negocios. E-mail. Lebiram18@hotmail.com

 Conocimiento es entonces un bien humano, quizás el máspreciado de todos, por el cual es capaz de sacrificar su propia felicidad. Según la tradición bíblica, Adán comió del árbol del conocimiento y fue entonces cuando conoció la diferencia entre el bien y el mal. El conocimiento es fuente de libertad e independencia, pero también de sufrimiento, trabajo, y algunas veces de exclusión.

DEFINICIÓN DE GESTIÓN DE CONOCIMIENTO

Es la capacidad que tiene una organización para identificar, agrupar, ordenar y compartir el conocimiento de sus integrantes, creando un foro virtual donde las experiencias individuales y los conocimientos se suman en un espacio que puede ser accesible a todos sus miembros.

La Gestión del Conocimiento, también llamada en México Administración del Conocimiento, es uno de los conceptos más vanguardistas de la Administración contemporánea. Esta idea fue originalmente concebida por el japonés Nonaka (1995), quien a su vez se inspiró en el filósofo Nishida, el cual afirma que ciertos conocimientos y habilidades vinculados a las habilidades básicas de un negocio (core business) pueden ser transmitidos de un miembro a otro de una organización. Nonaka rescata un concepto llamado “Ba” de la filosofía japonesa, que es un espacio el cual puede ser físico, mental o virtual, donde el conocimiento trascendente que él llama conocimiento tácito, se transmite de una manera oral o mediante actitudes y valores. El gran reto de nuestros días es trasladar este conocimiento a grupos y luego externarlo a la organización y fuera de ella, para que se convierta en conocimiento explícito.

Tanto el conocimiento tácito como el conocimiento individual, están compuestos por ideas, intuiciones y habilidades. Dichos conocimientos están íntimamente ligados a las personas y determinan sus conductas. Por ello es más difícil de compartir, puesto que en muchas ocasiones resulta difícil de articular o verbalizar. Es muy frecuente conocer a grandes pintores o escultores que cuando se les inquires cómo es que hacen

esas maravillas, son incapaces de verbalizar de una manera coherente el genio que les habita.

Las nuevas tecnologías de información han permitido que la transmisión y Gestión del Conocimiento pueda ser una realidad, aunque la disposición y uso de tecnologías de información no implica necesariamente que la transmisión del conocimiento ocurra, ya que existe un trasfondo cultural en ello. Es decir, se debe estar dispuesto a compartir lo que uno sabe. Si esta disposición no existe, ningún sistema de comunicación, por ágil y moderno que sea, lo podrá conseguir.

El conocimiento no debe ser confundido con la información. La fría agrupación de datos en un archivero no es conocimiento, ya que los datos carecen de sentido si no se enmarcan en un contexto (Stewart 1997). La información es transformada en conocimiento sólo cuando una persona lee, entiende, interpreta y aplica la información a una situación específica. El conocimiento llega a ser visible cuando las personas ponen en práctica las lecciones aprendidas a lo largo del tiempo. Es verdad que el conocimiento de una persona puede servir de base para otra información. Cuando una persona no puede entender y aplicar la información para nada, continúa siendo información. Sin embargo, otro individuo puede tomar la misma información, entenderla e interpretarla en el contexto de su propia experiencia previa, y aplicar el nuevo conocimiento adquirido para tomar decisiones o redefinir un procedimiento. Adicionalmente, una tercera persona puede tomar algunas piezas de información y a través de su propia experiencia o lecciones aprendidas en el pasado aplicar el conocimiento, de una manera que la segunda persona nunca hubiese imaginado. Cada nueva ganancia en los espacios de conocimiento puede ser sumamente importante (Pascarella, 1997), puesto que el conocimiento reside en las personas y es producto del conjunto de sus experiencias. A través de la interacción social las personas comunican sus experiencias y conocimientos, no siempre de manera verbal, sino también a través de actitudes y valores. Berger y Lukman (1989), proponen la existencia de un conocimiento mediante procesos de socialización, en el nivel social al que las personas se suman. En el ámbito de una organización el conjunto de rutinas organizacionales, así como los rasgos fundamentales de la cultura



organizacional, condicionan este conocimiento. La Epistemología corporativa, según Krogh, Ross y Sloucum, (1994), enfoca el problema entre la Teoría del Desarrollo de Popper (1969) y la visión de la acción social de Polan (1962).

PROCESOS DEL CONOCIMIENTO EN LA ORGANIZACIÓN

Una investigación realizada por Ruggles (1998)² sobre la práctica de la Gestión del Conocimiento, propone ocho categorías de actividades enfocadas al conocimiento:

1. Generación de nuevos conocimientos
2. Acceder al conocimiento valioso, proveniente de fuentes externas
3. Usar conocimiento accesible en la toma de decisiones
4. Conocimiento inmerso en procesos, productos y/o servicios
5. Representar conocimientos en documentos, bases de datos y software
6. Facilitar el crecimiento del conocimiento a través de la cultura e incentivos
7. Transferir el conocimiento existente hacia otras partes de la organización
8. Medir el valor de los activos en conocimiento, y/o el impacto de la Gestión del Conocimiento

Para los investigadores Michael J. Earl y Ian Scott, el conocimiento es un activo intelectual (capital). Esta definición, junto a otros modelos que correlacionan la Gestión del Conocimiento con el capital intelectual, ha dado origen a cierta confusión entre ambos enfoques, que deben ser claramente diferenciados. En realidad los modelos más desarrollados de la Gestión del Conocimiento son aquellos que miden contable y financieramente no sólo su conocimiento sino el

capital intelectual que tiene la organización, que puede ser producto de sus relaciones, sus procesos y rutinas organizacionales y de las personas que trabajan en ella: el capital humano.

CLASIFICACIÓN DEL CONOCIMIENTO

El investigador James Fleck clasifica a las formas de conocimiento en seis tipos:

1. El conocimiento formal: es aquél que está agrupado en la teoría; se adquiere a través del proceso educacional, universitario o académico. Es un conocimiento que confiere estatus, así como un cierto grado de poder en la organización. Se caracteriza por estar ya sea en forma escrita o de diagramas.
2. El conocimiento instrumental: es aquél que se aplica en el uso de herramientas e instrumentos; requiere de los otros componentes del conocimiento, como son el informal, el tácito y el conocimiento contingente.
3. Conocimiento Informal: se caracteriza por el uso de reglas del poder, los trucos del negocio; se encuentra en forma verbal y sólo en raras ocasiones aparece en forma escrita. Ejemplo: guías de trabajo, manuales, aprendizaje mediante observación.
4. Conocimiento contingente: es el que se distribuye aparentemente en información trivial, en un contexto específico; disponible algunas veces como datos, pudiendo ser investigado y adquirido a través del aprendizaje.
5. Conocimiento Tácito: se basa en la práctica y en la experiencia; se encuentra concentrado en individuos, transmitido por aprendizaje y capacitación. El elemento principal a considerar es que éste se acumula y procesa en los individuos.
6. Metaconocimiento: se basa en aseveraciones filosóficas y cultura general: valores, metas relevantes. Se adquiere a través de la socialización y los elementos que influyen en su conformación son los rasgos o particularidades de las organizaciones en particular, así como de la sociedad.

² Ruggles, R. (1998) **The State of Notion: Knowledge Management in Practice**, California Management Review, Spring, Vol. 40, No. 3



FUENTES DE CONOCIMIENTO DE LA EMPRESA

Las empresas y los trabajadores de la Gestión del Conocimiento de las compañías de más vanguardia en nuestros días requieren el acceso a una información amplia y diversa. Las fuentes para esta información pueden ser agrupadas en dos grandes categorías: internas (elementos propios de información y gestionados por la empresa o por el trabajador del conocimiento), y externas (donde todo el conocimiento e información proviene de fuentes externas).

Las fuentes primarias externas de contenidos para las empresas y sus trabajadores de conocimiento incluyen:

- Información comprada de fuentes, tal como servicios de suscripción (periódicos, boletines de noticias, revistas, publicaciones de diversa índole, etc.) y proveedores de noticias
- Información de socios externos de negocios, que participan en las cadenas de suministro de una empresa. En estas alianzas, los componentes del proceso (incluyendo la información, tareas de proceso y experiencias) residen fuera de las fronteras físicas de los procesos pertenecientes a la propia empresa.
- Información proporcionada por Internet: mensajes, información pública disponible para todos los usuarios, e información de pago que pone de manifiesto que el Internet puede convertirse en el mayor canal de difusión
- Información sobre clientes y competidores, adquirida de fuentes externas, tales como proveedores de inteligencia de mercado

IMPACTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LA ORGANIZACIÓN

El conocimiento está en cualquier organización; gira alrededor de ella, es parte fundamental de la misma y, por consiguiente, los esfuerzos realizados en los últimos años hacia una teoría de

la Gestión del Conocimiento rescatan propuestas de diversos autores Ruggles (1998)³, Rowley (2000)⁴, Davenport (2001).⁵ Según ellos, la fortaleza de las organizaciones no está en función de sus activos físicos, sino más bien en función del conocimiento que posee. Sin embargo, una gran parte de este conocimiento no reside en forma colectiva en la empresa, sino que más bien se encuentra en los individuos que la conforman, en sus experiencias, en su desarrollo personal, en la práctica cotidiana, y por lo tanto es imperativo que dicho conocimiento pueda ser identificado y reconocido. Gumble (1988)⁶ afirma que en los países desarrollados, con sociedades ricas en información, el conocimiento es la ventaja competitiva distintiva. Por su parte, Bontis (1999)⁷ recalca que el conocimiento y la información son en esta época determinantes de la competitividad y la productividad. Demarest (1997)⁸, en un importante hallazgo, encuentra que no existe un modelo universal para la creación del conocimiento, ni procesos enfocados para el apoyo de estas actividades; no hay medidas para evaluar la efectividad de las actividades de creación y diseminación del conocimiento y no existen sistemas de control para evaluar la creación del conocimiento.

MODELOS DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

A continuación se presentan 5 modelos de Gestión del Conocimiento. Tales modelos constituyen explicaciones generales, pero lamentablemente no todos presentan la evidencia empírica que los valide:

³ op. cit.

⁴ Rowley, J. (2000) **Knowledge Organisation for a New Millennium: Principles and Processes**, Journal of Knowledge Management, Vol. 4, No. 3, pp. 217-223.

⁵ Davenport, T. H. (2001) **Some Principles of Knowledge Management** [Internet] Graduate School of Business, University of Texas at Austin, Available from: <http://www.bus.utexas.edu/kman/kmprin.htm> [Accessed 6 February 2001].

⁶ Gumble, H. (1988) **Knowledge Management, Work Study**, Vol. 47, Vol. 5 Num pp 175-177

⁷ Bontis, N, Dragonetti, N.C., Jacobsen, K. and Roos, G. (1999) **The Knowledge ToolBox: A Review Of The Tools Available To Measure And Manage Intangible Resources**, European Management Journal, Vol. 17, No. 4, 391-402.

⁸ Demarest, M. (1997) **Understanding Knowledge Management**, Long Range Planning, Vol. 30, No. 3, pp 374-384.



KPMG CONSULTING (TEJEDOR Y AGUIRRE, 1998)

Este modelo es una exposición clara y práctica de los factores que condicionan la capacidad de aprendizaje de la organización, y los resultados esperados de dicho aprendizaje. Se basa en la interacción de la estructura organizativa, la cultura, el liderazgo, los mecanismos de aprendizaje, las actitudes de las personas, la capacidad del trabajo en equipo, etc.

Los factores del aprendizaje son el compromiso de toda la organización para el aprendizaje (gestión), comportamientos y mecanismos de aprendizaje en todos los niveles, y el desarrollo de la infraestructura. Los resultados esperados son: evolución permanente (flexibilidad); calidad de los resultados; desarrollo de las personas, conciencia de la integración y mayor implicación en su entorno y desarrollo.

ARTHUR ANDERSEN (1999)

Este modelo propone acelerar el flujo de la información de los individuos a la organización y de vuelta a los individuos, para crear valor para los clientes. Esto implica compartir y hacer implícito el conocimiento y una infraestructura adecuada (procesos, cultura, tecnología y sistemas). Se identifican dos tipos de sistemas: Sharing Networks (foros virtuales y ambiente de aprendizaje compartido, virtual y real), y Conocimiento “empaquetado” o Arthur Andersen Knowledge Space (global best practices, metodologías, herramientas y biblioteca de propuestas e informes).

KNOWLEDGE MANAGEMENT ASSESSMENT TOOL - KMAT (1999)

Es un instrumento de evaluación y diagnóstico, que propone cuatro facilitadores que favorecen el proceso de administrar el conocimiento organizacional. Los factores son Liderazgo (estrategia, definición del negocio y uso del conocimiento); Cultura (enfoque y papel del aprendizaje y la innovación); Tecnología (equipamiento de los miembros), Medición (capital intelectual y distribución de recursos), y Procesos

(identifica brechas de conocimiento y agrega valor al cliente al potenciar resultados).

NONAKA Y TAKEUCHI (1995)

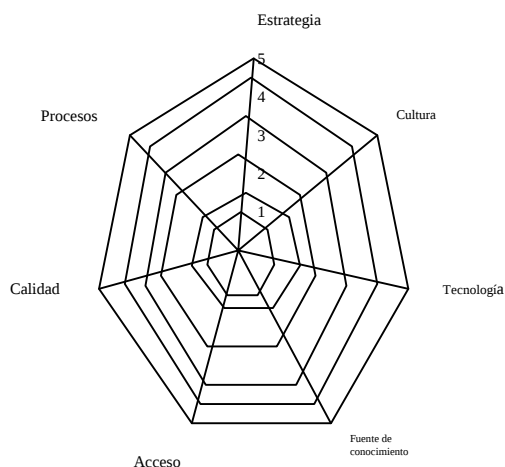
Es un modelo clásico que propone que el conocimiento es creado mediante dos espirales de contenido epistemológico y ontológico, a través de cuatro fases: Socialización (exposiciones orales, documentos, manuales y tradiciones); Exteriorización (convierte el conocimiento tácito en conceptos explícitos); Combinación (crear bases de datos para producir conocimiento explícitos) e Interiorización (practicar los nuevos conocimientos, creando conocimiento tácito).

MODELO DE DIAGNÓSTICO DE LEE Y FUREY (2000)

Según Lee y Furey (2000), el propósito de un diagnóstico del ambiente de conocimiento es entender las capacidades de la organización en cuanto a la Gestión del Conocimiento; comparar con las mejores prácticas, desarrollar un registro de los requerimientos de soporte a la estrategia de conocimiento y preparar el camino para las metas trazadas. Un diagnóstico del ambiente de conocimiento incluye 7 dimensiones: estrategia, cultura, tecnología, fuente de conocimiento, acceso al conocimiento, calidad del conocimiento y procesos de conocimiento, las cuales se ubican en un gráfico semejante a un a tela de araña, como se muestra en la figura siguiente (Diagrama de Araña del Diagnóstico de la Gestión del Conocimiento).



Figura 1
Diagrama de Araña del Diagnóstico de la
Gestión del Conocimiento

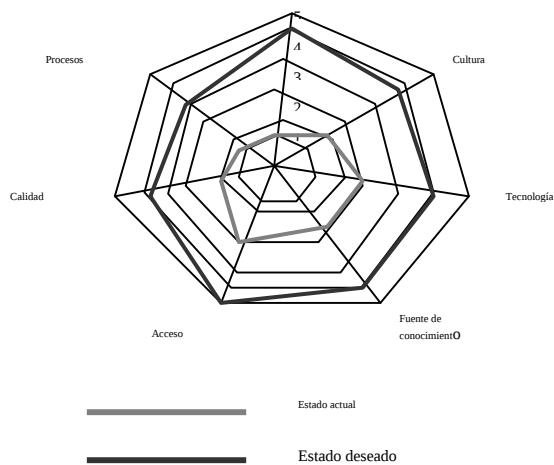


Fuente: Lee y Furey (2000).

Con el uso del modelo se puede apreciar en forma gráfica la diferencia entre la realidad de la organización y su estado deseado (ver figura 2). Aplicación del Diagrama de Araña del Diagnóstico de la Gestión del Conocimiento)⁹

Como se ha afirmado con antelación, con frecuencia son confundidos los modelos de medición del capital intelectual, por lo que es necesario diferenciar los alcances y objetivos de cada uno de ellos. Los modelos de la Gestión del Conocimiento, buscan identificar, ordenar, estructurar, compartir y generar nuevo conocimiento. Por el contrario, las empresas que usan de verdad programas de Gestión del Conocimiento buscan medir contable y monetariamente el valor del conocimiento de la organización. Dicho de una manera simplista, los primeros modelos crean el conocimiento, los segundos lo contabilizan con unidades monetarias.

Figura 2
Aplicación del Diagrama de Araña del
Diagnóstico de la Gestión del Conocimiento



Fuente: Lee y Furey(2000)

MODELOS DE CAPITAL INTELECTUAL

A continuación se mencionan 5 modelos de medición del capital contable:

NAVIGATOR DE SKANDIA (EDVINSSON, 1992-1996)

El modelo señala la necesidad de hacer visibles los activos intangibles (futuros flujos de caja), para poder gestionarlos. Reconoce como elementos del Capital Intelectual al Capital Humano (conocimiento, habilidades y aptitudes), y el Capital Estructural, conocimiento explícito de la organización: (clientes, procesos y capacidad de innovación). Este modelo incorpora indicadores que evalúan el rendimiento, la rapidez y la calidad. Se basa en la innovación y la adaptación. Tiene un Enfoque Humanista. Este modelo ha sido ampliamente validado y se han realizado implantaciones reales del mismo.

⁹Detalles adicionales del modelo y el instrumento aplicado, han sido solicitados a los autores; actualmente se espera respuesta al respecto.



TECHNOLOGY BROKER (BROOKING, 1996)

El modelo se basa en la revisión de un listado de cuestiones cualitativas y la auditoría del Capital Intelectual, que se compone de: Activos de Mercado, Activos de Propiedad Intelectual, Activos Humanos (aspectos genéricos, educación, formación profesional, experiencia, habilidades) y activos de Infraestructura.

UNIVERSIDAD DE WEST NOTARIO (BONTIS, 1996)

Estudia las relaciones causa-efecto de los elementos del Capital Intelectual, y entre éste y los resultados empresariales. El bloque del Capital Humano es el factor explicativo.

INTELLECTUAL ASSETS MONITOR (SVEIBY, 1997)

El modelo destaca la importancia de los activos intangibles y la gran diferencia existente entre el valor de las acciones en el mercado y su valor en libros. Este modelo ha sido validado tristemente en las recientes quiebras que ha habido en el mundo de los negocios electrónicos, donde el precio de las empresas no corresponde ni con sus activos ni con sus ventas (Caso amazon ,com). La medición de los activos intangibles se puede hacer hacia el exterior (clientes, accionistas y proveedores) y hacia el interior (equipo directivo). Los activos intangibles se clasifican en: Competencias de las Personas (competencias de la organización), Estructura Interna (conocimiento estructurado) y Estructura Externa. Los verdaderos agentes de las organizaciones son las personas, quienes crean las dos estructuras (estructuras de conocimiento). Los indicadores para los tres bloques son: de crecimiento e innovación, de eficiencia y de estabilidad.

MODELO NOVA, CLUB DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y LA INNOVACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA (1999)

Este modelo tiene por objeto medir y gestionar el capital intelectual y menciona que la Gestión del Conocimiento permite que el capital intelectual crezca. El Capital Intelectual se divide en cuatro bloques: Capital Humano (conocimientos tácitos); Capital Organizativo (conocimientos internalizados por la organización: Propiedad intelectual, conocimientos de infraestructura susceptibles de ser compartidos por varias personas y conocimientos informales); Capital Social (activos de conocimiento producto de las relaciones con el entorno), y Capital de Innovación y de Aprendizaje (potencial o capacidad innovadora que amplía y mejora los activos de conocimientos). El modelo se aplica a un club de 30 empresas que debaten sobre ideas de gestión y de su conversión práctica empresarial. Sus objetivos son la promoción, el apoyo y la mejora continua del conocimiento, a través de la cooperación y la comunicación permanentes entre agentes públicos y privados implicados. Se está llevando a cabo el Estudio Delphi para validar este modelo.

DROGONETTI Y ROOS (1998)

Se estudia la aplicación del Capital Intelectual a un programa gubernamental en Australia. Se busca una teoría nueva que adopte la función de marco general y de lenguaje para todos los recursos intangibles. Recurso: factor que contribuye a generar valor a la compañía y que está bajo el control de la misma. El valor de la compañía proviene del Capital Financiero y del Capital Intelectual. Este último se integra por el Capital Humano (competencias, actitud y agilidad intelectual) y el Capital Estructural (relaciones, organización, renovación y desarrollo). A esto se le añaden los Flujos de Capital Intelectual que incorporan una perspectiva de incalculable valor a este estudio; su medición se realiza por medio de porcentajes. La gestión se centra en el rendimiento financiero del Capital Intelectual. La creación de Capital Intelectual es una actividad semi-circular.



MODELO DE DIRECCIÓN ESTRATÉGICA POR COMPETENCIAS: EL CAPITAL INTANGIBLE (BUENO, 1998)

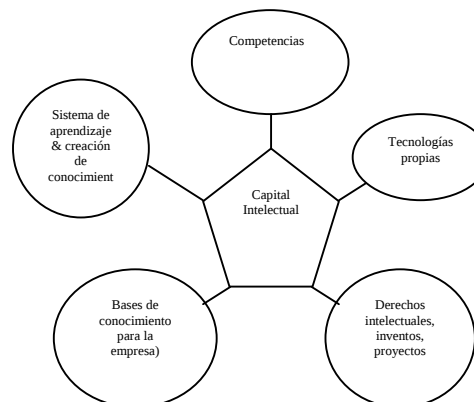
El modelo se basa en que el Capital Intelectual es la diferencia entre el valor del mercado de la empresa y el valor contable de los activos productivos. El Capital Intangible representa la valoración de los activos intangibles creados por los flujos de conocimientos de la empresa, y es la clave estratégica de la competencia actual. La competencia esencial se compone de elementos de origen tecnológico (saber y experiencia); elementos de origen organizativo (procesos de acción), y elementos de carácter personal (actitudes, aptitudes y habilidades). El Capital Intelectual se compone por el Capital Humano, el Capital Estructural (Capital Organizativo y Tecnológico) y el Capital Relacional. Los argumentos de la Dirección Estratégica por Competencias son: actitudes y valores (personales, organizativas, tecnológicas y racionales), conocimientos (explícitos e incorporados) y capacidades (conocimientos tácitos, habilidades y experiencia).

MODELO DE ARAPÉ (1999)

Arapé (1999), plantea un modelo aplicado para la medición del capital intelectual en una organización; dicho modelo valora 5 variables del capital intelectual, las cuales se expresan en la figura 3 (Modelo de Arapé de Conceptualización del Capital Intelectual en una empresa).

La aplicación de modelos como el de Arapé ha sido planteada como base para la Gestión del Conocimiento en la empresa, ya que según palabras del autor, no se puede gerenciar lo que no se puede medir, y en consecuencia, sólo podremos gerenciar el conocimiento cuando podamos medirlo; este modelo es un paso adelante en el intento de medir el capital intelectual.

Figura 3
Modelo de Arapé



Fuente: Arapé(1999)

METODOLOGÍA DE ESTUDIO

OBJETIVO GENERAL

Describir el estado que guarda la Gestión del Conocimiento en organizaciones mexicanas de tres tipos: universidades, empresas privadas grandes y empresas públicas.

OBJETIVOS PARTICULARES

- Realizar una exhaustiva revisión del estado del arte en la materia
- Documentar la experiencia de la Gestión del Conocimiento en la Escuela Superior de Comercio y Administración ESCA del IPN.
- Describir las prácticas de la Gestión del Conocimiento en empresas privadas
- Describir las prácticas de la Gestión del Conocimiento en Universidades

ÁMBITO ESPACIAL Y TEMPORAL

La investigación se realizó en México en el período de julio del 2001 a julio del 2002.



JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

IMPORTANCIA TEÓRICA

Llevar al cabo la primera investigación sobre el campo en México.

IMPORTANCIA PRACTICA

Describir el grado de avance de los programas de Gestión del Conocimiento existente en las organizaciones mexicanas.

VALOR METODOLÓGICO

Proponer un modelo de evaluación de los programas de Gestión del Conocimiento en las organizaciones mexicanas

DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA

Se diseñó un cuestionario aplicando la metodología clásica para las investigaciones empíricas. Se enviaron un total de 300 cuestionarios. Ante la dificultad inicial de recopilar las encuesta directamente, y observando la experiencia de investigaciones previas realizadas en México mediante el uso de Internet, el correo electrónico y el envío por mensajería, se decidió usar la autoridad de los catedráticos de posgrado participantes y aplicar los cuestionarios, apoyados por los estudiantes de posgrado que trabajan y ocupan mandos medios. Las características de la muestra inicial fueron los siguientes:

Lamentablemente la especificidad de la investigación y el manejo de conceptos hizo que 70 de los cuestionarios fueran no válidos, ya sea por tener información contradictoria o porque los indicadores de eficiencia son completamente desconocidos en las organizaciones mexicanas estudiadas, lo cual hizo replantear el modelo general propuesto. La muestra final abarcó a sólo 52 grandes organizaciones mexicanas (más de 250 trabajadores).

Las características de la muestra final fueron las siguientes:

Universidades: 5 nacionales y 5 extranjeras.

PRUEBA PILOTO

Se contestaron 40 cuestionarios, de los cuales sólo 28 eran confiables, teniendo 8 de empresas públicas y 20 de empresas privadas.

Muestra Final:

De 300 cuestionarios entregados se recibieron contestados 62, de los cuales sólo 42 eran confiables, teniendo 14 de empresas públicas y 28 de empresas privadas.

DETERMINACIÓN DE LOS SUJETOS DE INVESTIGACIÓN

Los sujetos de investigación son directivos y rectores de universidades, así como los responsables del programa de Gestión del Conocimiento en las diversas organizaciones estudiadas.

TIPO DE INVESTIGACIÓN

La Investigación es descriptiva-exploratoria y se apoyará entre otras cosas en estudios de caso, en la observación del participante y en un cuestionario construido a partir de los resultados encontrados en el estado del arte, con el fin de realizar una exploración exhaustiva de las prácticas de Gestión del Conocimiento en organizaciones mexicanas.

Tabla 1

Características de la Muestra

Tipo de organización	Muestra inicial	Muestra real
Universidades	10	10
Empresas privadas	240	28
Instituciones y organizaciones públicas	50	14
Total	300	52

Fuente: Elaboración propia



DISEÑO DE LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN. MODELO RIMOSOPE

La revisión del estado del arte sugirió la propuesta de un modelo ex ante llamado RIMOSOPE. (Rivas, Sotomayor, Morales y Peña). Este modelo propone que la Gestión del Conocimiento se explica por cuatro variables fundamentales: la estrategia, la cultura, los procesos de Gestión y el Capital Tecnológico.

Para validar dicho modelo se diseñó un cuestionario, construyéndolo a partir de los resultados reportados en el estado del arte.

DEFINICIONES OPERATIVAS

Conocimiento. Es lo que aprenden los empresarios y trabajadores sobre la organización y gestión de las instituciones mexicanas

Gestión del Conocimiento: Son los programas de identificación, creación, distribución y regeneración que existen dentro de las organizaciones mexicanas

Variable Estrategia: Implica la relación entre el diagnóstico, diseño, implantación y control de la estrategia de empresa, en relación con la Gestión del Conocimiento

Variable Cultura: Son los valores, creencias y normas de la organización, en relación con las formas de compartir el conocimiento

Variable Procesos: Actividades que las empresas desarrollan para identificar las necesidades de conocimiento y la forma en que se recogen, adaptan y transfieren, a través de la organización de su trabajo.

Variable Capital Tecnológico: Engloba los recursos tecnológicos que las empresas aportan para facilitar la Gestión del Conocimiento.

VARIABLES A OBSERVAR

A partir de la revisión del estado del arte, así como de los modelos existentes, se buscará medir la Gestión del Conocimiento a partir de 4 variables a observar, que son:

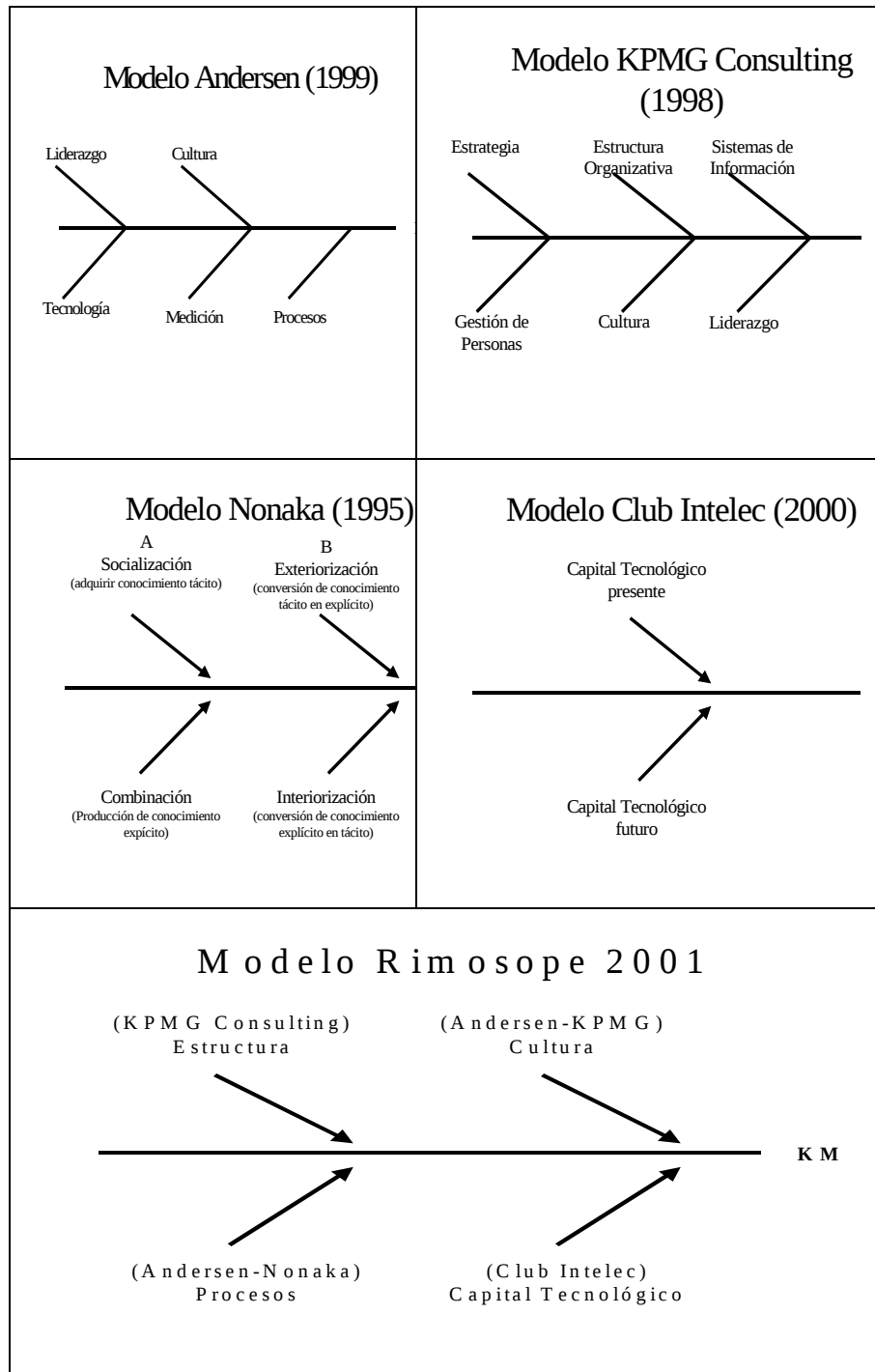
Estructura, Cultura, Proceso y Capital Tecnológico, claramente identificables en el Modelo **RIMOSOPE**.

DIAGRAMA DE VARIABLES

La figura 1 muestra el Modelo de Evaluación del Desempeño propuesto para medir los programas de Gestión del Conocimiento en las organizaciones mexicanas.



FIGURA 4
Diagrama de Variables



Fuente: Elaboración propia



ANÁLISIS DE RESULTADOS

Con las modificaciones pertinentes realizadas al cuestionario se realizó la prueba final del proyecto, aplicándose 42 cuestionarios, de los cuales 14 corresponden a empresas públicas y 28 a empresas privadas, obteniendo los siguientes resultados:

La mayoría de las empresas públicas cuenta con más de 250 empleados, que tienen de 41 a 60 años de antigüedad y abarcan el 21-40% del mercado; casi siempre han tenido utilidades y se clasifican dentro del sector Educación y otros, siendo empresas integradas con ventas en miles de pesos de más de 30,000, contando con 0-10 niveles jerárquicos.

Los entrevistados son mandos medios y tienen una antigüedad en la empresa de entre 1 y 10 años, y una antigüedad en el puesto de 0 a 5 años, siendo los de sexo masculino de entre 20 y 30 años y con un nivel académico de posgrado en su mayoría.

Gran parte de las empresas privadas cuenta con entre 16 y 100 empleados, que tienen de 0-20 años de antigüedad y abarcan el 1-40% del mercado. Casi siempre han tenido utilidades; se clasifican dentro del sector Servicios, siendo empresas integradas con ventas en miles de pesos de más de 30,000, contando con 0-10 niveles jerárquicos.

La misión y visión de las empresas están bien definidas en ambas organizaciones, a diferencia de los objetivos estratégicos a cinco años, ya que las empresas públicas en su mayoría sí los tienen definidos; los entrevistados de las empresas privadas no los conocen, con lo que podemos decir que dichos objetivos existen, aunque no son informados al personal.

El factor clave de éxito de las organizaciones es la Calidad del Servicio, diferenciándose en que las empresas públicas utilizan como estrategia de crecimiento interno la diversificación de mercados, y las privadas la diversificación de productos. El tipo de estrategia que aplican para su crecimiento externo ambas empresas es la Diversificación de

Mercado; el tipo de estrategia aplicada para su estabilidad es el de ajustes internos, y la aplicada en épocas de crisis es la reducción de plazas. Cabe señalar que en las empresas privadas, a diferencia de las públicas, las estrategias no son conocidas por todos los miembros de la organización, por lo que se deduce que existe armonía entre la estrategia general en ambos casos y la estrategia funcional de sistemas.

Ambas organizaciones evalúan con indicadores el seguimiento de estrategias, siendo aceptable económicamente el programa de Administración del Conocimiento, adecuándose las organizaciones a este programa y favoreciéndolo solamente los grupos de poder en las empresas privadas. Los indicadores clave para la evaluación de dichas estrategias es, para el caso de las empresas públicas, la Adecuación a la Cultura, y en el caso de las privadas es la Evaluación Financiera.

El personal de las empresas públicas a veces o casi siempre no conoce los antecedentes de la empresa y sus áreas, aún contando con documentos que tienen registros de dichos antecedentes; así mismo, casi nunca conoce los resultados de operación de años anteriores, a pesar de que existen reportes e informes de resultados alcanzados. En algunos casos el personal sí conoce los Manuales de Organización de las áreas, y casi siempre conoce las funciones y actividades de su puesto de trabajo, pero curiosamente siempre se conocen los procedimientos de operación para el cumplimiento de sus objetivos; generalmente enseña sus conocimientos a los nuevos trabajadores, aunque no siempre tenga buena disposición para compartir su conocimiento.

El personal de las empresas privadas algunas veces conoce los antecedentes de la empresa y sus áreas, debido a que no siempre cuenta con documentos que contengan esa información; de igual manera, ocasionalmente conoce los resultados de operación de años anteriores, debido a que no siempre existen reportes e informes de resultados alcanzados. Como consecuencia de lo anterior, el personal no siempre conoce los Manuales de Organización de



las áreas, pero sí conoce las funciones y actividades de su puesto de trabajo; conoce los procedimientos de operación para el cumplimiento de sus objetivos; enseña siempre sus conocimientos a los nuevos trabajadores y tiene buena disposición para compartir su conocimiento.

En ambas organizaciones el conocimiento de cómo llevar a cabo las tareas más importantes reside a menudo únicamente en la memoria de los empleados, y no siempre se documenta el conocimiento generado. Desafortunadamente cuando un experto deja la empresa no se captura su experiencia en programas informáticos; además, cuando hay eventos como entrevistas, conferencias de expertos -entre otros-, rara vez se graban para ponerlos posteriormente a disposición de los empleados. Casi siempre se tiene identificada la clase de conocimiento que es crítica para el adecuado desempeño de la empresa, sin que exista el personal dedicado a facilitar que quienes crean conocimiento lo compartan. Lo anterior se debe a que muy pocas empresas (14 de las estudiadas), tienen incentivos para fomentar que esto se lleve al cabo.

De igual forma los directivos solamente en ocasiones promueven deliberadamente la creación de conocimiento, con el propósito de mejorar el desempeño; como consecuencia, casi nunca se otorgan premios a personas que documentan en bancos de datos su conocimiento, a pesar de que con ello cuentan con la tecnología de información que les permite la recopilación de conocimiento en forma sencilla y oportuna y de que se tienen establecidos procedimientos de revisión después de terminados los proyectos, con el propósito de capturar de una forma estructurada el conocimiento generado; por tal motivo no es tan sencillo encontrar la información que se requiere para desempeñar el trabajo.

En cuanto a las tecnologías utilizadas para la Gestión del Conocimiento, las empresas públicas y privadas sí usan o tienen contemplado implementar Computadoras Personales, Red Interna, Manejadores de documentos, Internet, Intranet, Captación en Web y Portal Empresarial.

La tecnología que no utilizan actualmente pero tienen contemplado emplear a futuro son las Videoconferencias, Chats Corporativos, Datawarehouse/Datamining, Groupware, Net-meeting, Workflow, Picture Tel y Simuladores de Negocios. Las empresas públicas  tienen contemplada la utilización de Motores de Búsqueda, a diferencia de las privadas que si lo tienen contemplado. Cabe destacar que la mencionada tecnología es herramienta clave en materia de Gestión del Conocimiento.

Las organizaciones estudiadas cuentan con mecanismos de administración del conocimiento que permiten cumplir la estrategia, considerándose que los criterios de agrupación responden más a cuestiones técnicas que a la utilidad de los usuarios. Por otra parte, la generación de colecciones de conocimiento por área de especialidad se aplica para facilitar el desempeño de los trabajadores, que también cuentan con la tecnología de información que permite tener rápido acceso al conocimiento de una forma sencilla y amigable. De igual forma, el personal sabe cómo buscar información relevante para resolver problemas o para desempeñar mejor sus tareas, sin contar con “buscadores” de gente experta y sin impedir el aprendizaje con la rotación del personal, para lo cual éste recibe capacitación directamente relacionada con  productos y servicios ofrecidos, que influyen tanto en las estrategias de capacitación como en los proyectos de investigación en ambos tipos de organizaciones. El grado de actualidad del stock de información en las empresas públicas es regular; en las privadas es reciente, y en ambos casos el grado de facilidad para el acceso de la información es muy sencillo, encontrando que el grado de automatización de la maquinaria y equipo es de nivel medio con un alto grado de disponibilidad y uso de sistemas productivos, además de contar con equipo automatizado o de robótica.

Los resultados de la variable capital tecnológico, en particular, muestran que tanto en empresas públicas como privadas, los gastos de producción destinados a la investigación y desarrollo de tecnología; porcentaje de ventas destinado al diseño de productos, servicios y procesos;



número de nuevos productos o procesos implementados, comunicación por Internet, consulta de base de datos y antigüedad de la tecnología, arrojan porcentajes de entre 1-20% de implementación, por lo que se puede decir que las empresas estudiadas no cuentan con suficiente información a este respecto.

 importante que se debe destacar es el hecho de que las preguntas correspondientes a determinar la variable de Capital tecnológico en los dos casos de empresas en estudio, contienen respuestas de desconocimiento de la información requerida al contestar NO SABE. Tal es el caso del número de especialistas en innovación; acuerdos de cooperación de proyectos; contactos con consultores; porcentaje de ventas asignado a la compra de tecnología; patentes disponibles; modelos de utilidad y diseños disponibles; personal que representa el número de PC; promedio de horas al trabajar en PC; número de foros electrónicos; aportaciones del personal; comunicación por Extranet; porcentaje que representa los gastos de infraestructura en Tecnologías de Información; porcentaje de calidad atribuido al equipo de producción; desarrollo de equipos de producción; procesos internos documentados; publicaciones; conferencias celebradas, porcentaje de investigación que representa nuevos procesos, nuevos procesos documentados, desarrollo de productos a través de acuerdos de cooperación y porcentaje del total de ingresos que representa la venta de tecnología.

Teniendo una relevancia imprescindible los índices de medición de la variable Capital Tecnológico, éstos quedan limitados y sus resultados no son significativos, por lo que se propone rediseñar esta Variable, incluyendo el Conocimiento Tácito, con base en el índice de confiabilidad, aplicando la prueba Alpha.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

La conclusión general con la evidencia encontrada es que el grado incipiente de desarrollo que guarda la aplicación de la Gestión del Conocimiento en las organizaciones mexicanas, incluyendo las universidades -donde cabría

esperar una estrategia más eficaz-, es pobre tanto en medios como en contenidos.

RESPUESTA A OBJETIVOS SOBRE EL OBJETIVO GENERAL.

Describir el estado que guarda la Gestión del Conocimiento en organizaciones mexicanas de tres tipos: universidades, empresas privadas grandes y empresas públicas (se documentará el caso de Petróleos Mexicanos, PEMEX).

RESPUESTA AL OBJETIVO GENERAL

Universidades: sólo el 10 % de las universidades estudiadas tiene una biblioteca virtual; sin embargo, no hay un índice de investigaciones terminadas. Las prácticas de Gestión del Conocimiento que se pueden inferir a partir de sus portales de Internet es escasa y pobre, ya que aún la gestión de información es insuficiente.

Empresas privadas: Los hallazgos encontrados demuestran que la Gestión del Conocimiento en sus formas más elementales, como la documentación del conocimiento generado es escasa y de hecho solo 4 empresas lo hacen siempre. En un siguiente nivel de evolución, la captura del conocimiento experto es aún más desoladora, ya que sólo se hace siempre en una de las empresas investigadas.

En realidad cabe afirmar que sólo el 10% de la muestra (4 empresas) otorga premios o estímulos a las personas que comparten su conocimiento, y sólo una empresa reporta tener en forma exclusiva personal para promover la Gestión del Conocimiento. Si bien, en 7 empresas se reporta que los ejecutivos promueven el intercambio de conocimiento.

La tecnología no parece ser el impedimento general, tomando en cuenta que la cuarta parte de las empresas afirma contar con ella; el problema de la Gestión del Conocimiento parece obedecer más bien a rasgos culturales dominantes en las organizaciones mexicanas, ya que como se menciona, una parte de tales empresas afirma que sí existen procedimientos para la captura del conocimiento.



Por lo que se refiere a las formas de Gestión del Conocimiento que se practican en las empresas privadas, se encontró lo siguiente:

Tabla 2

Formas de Gestión del Conocimiento en las Empresas Privadas

Tipo de tecnología para la Gestión del Conocimiento	% de organizaciones que la usan
Picture Tel	14.2%
Simuladores de Negocios	17.8%
Groupware	25%
Net Meeting	28%
Workflow	32%
Chats Corporativos	32%
Videoconferencias	44%
Colecciones de conocimiento por especialidad	46%
Motores de Búsqueda	50%
Colecciones de Conocimiento	57%
Captación en Web	67.5%
Manejadores de Documentos	67.8%
Portal Empresarial	71%
Intranet	78.6%
Red Interna de Computadoras	85.7%
Internet	89%
Computadoras	90%

Fuente: Elaboración propia.

EN ORGANIZACIONES Y EMPRESAS PÚBLICAS

Como cabría suponer, el atraso en el campo es mayor en las dependencias públicas, aunque dicho atraso no sea significativo, e inclusive en algunas prácticas, como con el uso de Internet, las organizaciones públicas tienen un mayor avance.

Un dato que muestra las influencias culturales, indica que en la mitad de los casos se reporta que el conocimiento reside únicamente en la memoria de los empleados, los cuales se llevan con ellos su saber cuando se marchan, lo cual no es infrecuente dada la ausencia de un Sistema Civil de Carrera.

La documentación del conocimiento generado se realiza en la mitad de las organizaciones, pero sólo en 4 se registra electrónicamente con programas informáticos y se graban los eventos por expertos, para ponerlos a disposición de los empleados.

Aunque el conocimiento crítico está plenamente identificado en la mitad de los casos, sólo en la cuarta parte de las empresas se captura el conocimiento de un experto. En ar[redacted]ía con estas respuestas, sólo en una minoría de casos que apenas llega a la cuarta parte de las empresas estudiadas, hay personal dedicado a facilitar el compartir el conocimiento, y en igual proporción son sólo 4 las empresas que dan incentivos a la gente que decide compartir su conocimiento. Los ejecutivos, siguiendo las prácticas culturales dominantes, raramente- 3 casos - promueven la Gestión de Conocimiento.

Al igual que lo encontrado en las empresas privadas, ésto no es causa de la tecnología, ya que en el 71% de los casos se afirma tener los medios informáticos para facilitar el conocimiento y los procedimientos de revisión y captura, y son claros en el 57% de las instituciones estudiadas, lo cual prueba que el conocimiento no se comparte porque culturalmente se le considera fuente de poder y control.

Por lo que se refiere a las formas de Gestión del Conocimiento que se practican en las instituciones y empresas públicas, se encontró lo siguiente:



Tabla 3
Formas de Gestión del Conocimiento en las
Instituciones y Empresas Públicas

Tipo de tecnología para la Gestión del Conocimiento	% de organizaciones que la usan
Internet	100%
Computadoras	85.5%
Red interna de computadoras	85.5%
Portal empresarial	78%
Manejadores de documentos	64%
Videoconferencias	50%
Intranet	50%
Colecciones de Conocimiento	50%
Colecciones de Conocimiento por Especialidad	42%
Captación en Web	50%
Motores de Búsqueda	28.5%
Chats Corporativos	21%
Dataware house/datamining	14%
Groupware	25%
Workflow	21%
Net Meeting	14%
Picture Tel	7%
Simuladores de Negocios	28%

Fuente: Elaboración Propia

Es notable que en ciertas áreas como lo es la difusión de Internet y la existencia de portales de Internet. el uso sea mayor a las organizaciones privadas así como en los aspectos más avanzados como las tecnologías para el trabajo de grupo, las reuniones virtuales y la minería de datos, los usos en el sector publico son sensiblemente menores.

En cualquier caso, la conclusión general que es importante reiterar es que la tecnología no es un impedimento en las organizaciones mexicanas, y que las barreras más importantes son de tipo cultural.

RESPUESTA A OBJETIVOS PARTICULARES

- Realizar una exhaustiva revisión del estado del arte en la materia y proponer publicar un libro

Está en su fase final la conclusión de un libro que abordará los aspectos más importantes de la Gestión del Conocimiento. Se espera terminarlo para el mes de Febrero 2003.



- Documentar la experiencia de la Gestión del Conocimiento en la Escuela Superior de Comercio y Administración ESCA del IPN.

La experiencia de la Gestión del Conocimiento en la ESCA se ha realizado y se publicarán los resultados de dicha experiencia en el número 90 de la revista Investigación Administrativa. Así mismo, ha sido creada la página Web www.ipn.mx/cica/

- Realizar un estudio comparativo de las prácticas de la Gestión del Conocimiento en Organizaciones Españolas

Esta parte no pudo ser realizada de una manera sistemática por falta de recursos y presupuesto; en su lugar se realizó una investigación sobre el Estado del Arte en España, que condujo a realizar la tesis de licenciatura intitulada Sistemas de Gestión del Conocimiento que presentó el C.P. José Antonio Chávez Espejel.

- Describir las prácticas de la Gestión del Conocimiento en empresas privadas.

Este aspecto ha sido respondido en el objetivo general.

- Describir las prácticas de la Gestión del Conocimiento en PEMEX

Esta investigación no se pudo llevar al cabo debido a la resistencia de las autoridades para proporcionar la información; en su lugar se realizó la investigación en 14 instituciones y empresas públicas, cuyos resultados se han mencionado ya en el objetivo general.

Describir las prácticas de la Gestión del Conocimiento en Universidades

La Gestión del Conocimiento en las universidades mexicanas y en una muestra de 5 de las mejores universidades del mundo es aún un proyecto a desarrollar. Únicamente el 10% de la muestra estudiada ofrece bibliotecas virtuales, donde hay un índice de investigaciones terminadas o tesis, pero no muestran el contenido de éstas, ni su resumen, ni el documento completo.

El caso de la universidad mexicana descrita (ESCA Santo Tomás), puede ser clasificado como un proyecto híbrido: busca crear una bandeja de conocimiento explícito y mejorar el acceso al conocimiento.

Se dirigió una Tesis de Maestría y otra de Licenciatura sobre el tema, y se propusieron dos proyectos de investigación con Tesis Doctoral. Los solicitantes ya han sido aceptados como alumnos en la ESCA Santo Tomás.

Si evaluáramos el proyecto descrito bajo los criterios de medición propuestos por Davenport, tendríamos que: 

No puede ser considerado un proyecto exitoso pese a que existen algunos elementos que demuestran crecimiento al conocimiento.

La biblioteca Virtual que se creó ha sido interrumpida por falta de acuerdo de nuestras autoridades.

La conclusión final sobre este caso es que el peso de la cultura es la variable más importante en el éxito de un proyecto de gestión del conocimiento. En una unidad no hay una cultura de capital en cuanto un pequeño grupo de personas no puede influir en el resto.

RESPUESTA A LAS PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es el estado del arte en la Gestión del Conocimiento?

- Se ha realizado el esfuerzo de presentar los avances más recientes encontrados hasta el mes de octubre de 2001 en la literatura sobre el tema. Como resultado de lo anterior fue elaborado un sílabo interactivo en archivo digital, que contiene la recopilación de Tesis de Doctorado, libros, artículos, Web sites y documentos diversos perfectamente organizados.

¿Qué modelos de evaluación de programas de Gestión del Conocimiento existen?

- Se revisaron cuatro modelos de evaluación de la Gestión del Conocimiento: el de Andersen; el del grupo español KPGM; el desarrollado en conjunto con por las consultoras Andersen y American Productivity and Quality Center y el modelo de (Davenport – De long - Brees 1998):

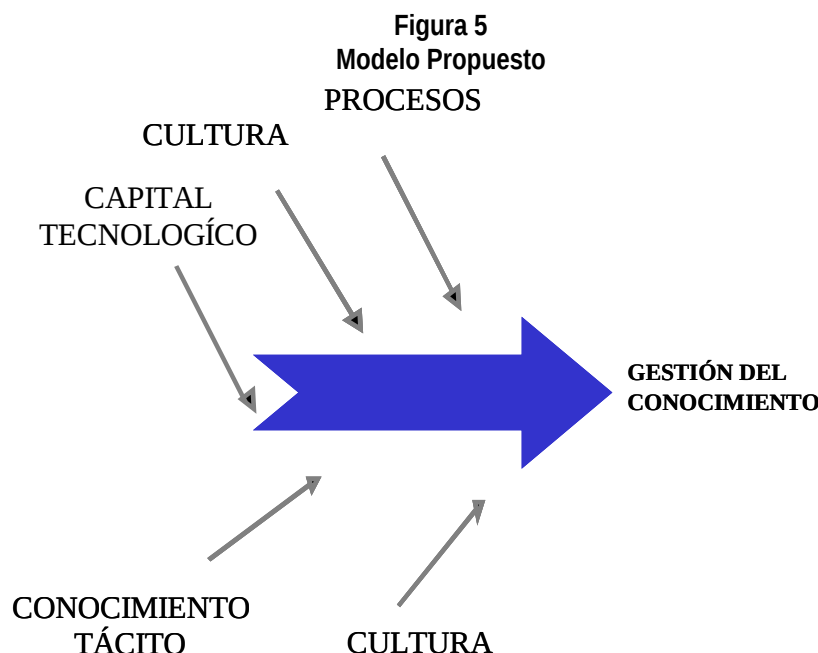
Como resultado de lo anterior fue propuesto el modelo RIMOSOPE, que involucra cuatro variables: estrategia, tecnología, procesos y cultura. Dicho modelo no pudo ser validado empíricamente, debido a que la variable tecnología contenía indicadores que no pudieron ser respondidos por la gran mayoría de los expertos entrevistados.

Como resultado de lo anterior fue modificado el instrumento de recolección de datos, y se propone un nuevo modelo que deberá ser validado empíricamente por investigaciones posteriores.

En dicho modelo se ha eliminado la variable "tecnología" por el desconocimiento absoluto de sus indicadores, y en su lugar se propone la incorporación de la variable "conocimiento tácito" que en un país de tradiciones orales como México -altamente reactivo a la formalización-, resulta fundamental para explicar el problema de la creación, almacenamiento y transferencia de conocimiento.

¹⁰ Andersen Arthur, [La Gestión del Conocimiento en el Sector Sanitario: Reflexiones y Retos para Avanzar], Asociación de Economía de la Salud, Madrid 1999.





Fuente: Elaboración propia.

¿Cuáles son los programas de Gestión del Conocimiento existente en las organizaciones mexicanas?

- Una conclusión general es que no existen verdaderos programas de Gestión del Conocimiento en las empresas y organizaciones mexicanas; tan sólo son modalidades y aproximaciones que quizás deberían ser consideradas con objetividad y más bien como esfuerzos de Gestión de Información, ya que en general los programas detectados en la investigación carecen de interactividad entre productos y consumidores del conocimiento. No es posible añadir información ni conocimiento, y no tienen flexibilidad para su re-configuración.

Dentro de la aproximación y prácticas de la Gestión del Conocimiento se pueden mencionar las que ya han sido citadas en la respuesta al objetivo general, que son:

Uso de Internet; Computadoras; Red interna de computadoras; Portal empresarial; Manejadores de documentos; Videoconferencias; Intranet;

Colecciones de conocimiento; Colecciones de conocimiento por especialidad; Captación en Web, Motores de búsqueda, Chats corporativos, Dataware house/datamining, Groupware, Workflow, Net meeting, Picture tel, Simuladores de negocios.

BIBLIOGRAFÍA

- Andersen Arthur. "La Gestión del Conocimiento en el Sector Sanitario: Reflexiones y Retos para Avanzar". Asociación de Economía de la Salud, Madrid, 1999.
- Bontis, N, Dragonetti, N.C., Jacobsen, K. and Roos, G. (1999) "The Knowledge Tool Box: A Review Of The Tools Available To Measure and Manage Intangible Resources", European Management Journal, Vol. 17, No. 4, 391-402.
- Choo, C.W. (1996) "The Knowing Organizations: How Organizations Use Information to Construct Meaning, Create Knowledge and Make Decisions, International Journal of Information Management", Vol. 16, No. 5, pp. 329-340.
- Davenport Thomas H., Harris Jeanne G., Kohli Ajay K., "How Do They Know Their Customer so Well?", MIT Sloan Management Review, winter 2001
- Davenport, T. H. (2001) **Some Principles of Knowledge Management (Internet)** Graduate School of Business, University of Teas at Austin, Available from:



<http://www.bus.utexas.edu/kman/kmprin.htm>
(Accessed 6 February 2001).

- Demarast, M. (1997) **"Understanding Knowledge Management, Long Range Planning"**, Vol. 30, No. 3, pp. 374-384.
- Dixon, N.M, (1999) **"The Changing Face of Knowledge, The Learning Organization"**, Vol. 6, No. 5, pp. 212-216.
- Drucker, P. (1988) **"The Coming of the New Organizations"**. Harvard Business Review. January-February 1988, Vol. 66, No. 1.
- Galagan, P.A. (1997) **"Smart Companies Training and Development"**, Vol. 51 No. 12, pp 20-24
- Gumble, H. (1988) **Knowledge Management**, Work Study, Vol. 47, Vol. 5. Num. pp 175-177
- Jager, M. (1999) **"The KMAT: Benchmarking Knowledge Management, Library Management"**, Vol. 20, No. 7, pp. 367-372.
- Joia, L.A. (2000). **"Measuring Intangible Corporate Assets. Linking Business Strategy with Intellectual Capital"**. Journal of Intellectual. Capital, Vol. 1, No. 1, pp. 68-84.
- Jordan, J. Jones, P. (1997) **"Assessing your Company's Knowledge Management Style, Long Range Planning"**, Vol. 30, No. 3, pp. 392-398.
- Harris K., Fleming M., Hunter R, Rosser B., Cushman A, **"The Knowledge Management Scenario: Trends and Directions for 1998-2003"**, GartnerGroup, Strategic Analysis Report, 18 March 1999
- Knowledge Management, Vol. 4, No. 3, pp. 217-223.
- Oxford Dictionary
- Rowley, J. (2000) Knowledge Organization for a New Millennium: Principles and Processes, Journal of
- Rugles, R. (1988) **"The State of Notion: Knowledge Management in Practice"**, California Management Review, Spring, Vol. 40, No. 3 .
- Toffler, A. (1990). **"Powershift: Knowledge, Wealth and Violence at the Edge of the 21st Century"**. Bantam Books.

