

Aprendizaje organizacional y administración del conocimiento en los nuevos escenarios

Juan Manuel Larrosa¹



Resumen

La administración del conocimiento es una de las corrientes actuales de estudio del comportamiento organizacional que profundiza el esquema de aprendizaje organizacional descrito inicialmente por Argyris y Schon (1978) y Senge (1993), entre otros. Este trabajo analiza diversos aportes sobre ambas corrientes con fuerte incumbencia en los estudios de administración actual. Los mismos destacan la flexibilidad que esta forma de desarrollar las organizaciones brinda ante un marco de permanente cambio. Se ejemplifica con cuatro casos exitosos de aplicación de esta filosofía de gestión.

El presente trabajo ha sido realizado como parte del curso de postgrado "Organizaciones: Gestión de recursos humanos ante los nuevos escenarios", dictado por la Dra. María Ester Ziade, desde abril hasta junio de 2000, como parte del Magister en Administración de la Universidad Nacional del Sur.

¹ Licenciado en economía (Universidad Nacional del Sur), Güemes 2092 -Bahía Blanca – (8000)- TE/Fax (0291) 488 5733, EMails: jarrosa@yahoo.com; criba.edu.ar; website <http://members.tripod.com/~jlarrosa>

Índice

PRÓLOGO	3
1. INTRODUCCIÓN	4
2. LOS NUEVOS ESCENARIOS	5
3. DEL APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL A LA ADMINISTRACIÓN DEL CONOCIMIENTO	8
3.1 APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL	8
3.2 LA NUEVA ESTRUCTURA DE COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN Y LA ADMINISTRACIÓN DEL CONOCIMIENTO	12
3.3 REFLEXIONES SOBRE EL CONOCIMIENTO Y EL CAPITAL INTELECTUAL	15
4. ESTUDIOS DE CASOS	17
4.1 CASO I. BUCKMAN LABORATORIES INTERNATIONAL, INC.:	18
4.2 CASO II. APPLE COMPUTER, INC.	19
4.3 CASO III. MANPOWER.....	20
4.4 CASO IV. CAP GEMINI AB.....	21
4.5 RESUMEN DE LOS CASOS ANALIZADOS.....	23
5. CONCLUSIONES	23
REFERENCIAS	24

Gráficos y Tablas

Gráfico 1. Ausencia de correlación entre los beneficios por acción y el gasto en tecnología de información por empleado	13
Tabla 1. Aplicaciones de los cinco sistemas de investigación a las cinco disciplinas de la <i>organización que aprende</i>	10
Tabla 2. Composición del capital intelectual	17

Prólogo

El presente trabajo presenta la culminación de un curso de postgrado en el cual se expusieron diversos aspectos de la administración de recursos humanos en las organizaciones. Dentro de esta temática el autor del presente informe enfocó su interés en la cuestión de cómo administrar personal en empresas de alta tecnología. El fin último de dicho interés era, y continúa siéndolo, el circunscribir esta aglomeración de empresas a aquellas exclusivamente dedicadas al comercio electrónico. Pero en este trabajo dicho objetivo solo será abordado parcialmente.

En vista de la bibliografía general de curso se optó por iniciar la investigación a través del aporte de Peter Senge (1993), el cual dirigía su estudio de las organizaciones a través de herramientas propias de la dinámica de sistemas, creadas por Jay Forrester en la década del sesenta en el M.I.T., precisamente la misma institución de la cual Senge es catedrático. La búsqueda de mayores referencias me hizo descubrir una corriente de pensamiento que había crecido alrededor de éste y otros aportes originales, denominado *aprendizaje organizacional*. Los desarrollos recientes del aprendizaje organizacional, los cuales tienen en cuenta el factor tecnológico como herramienta primaria de dicho proceso, han dado lugar a la *administración de conocimiento*. El autor cree que dicho enfoque es el que mejor contempla la situación a la cual se ven enfrentadas las organizaciones en los escenarios actuales dado que profundiza el análisis de variables fundamentales como la adaptación a los cambios, la valoración del capital intelectual y el uso intensivo y eficiente de la tecnología.

De este modo, el presente trabajo busca ser una primera exploración a la literatura del aprendizaje organizacional y la administración del conocimiento. Esta basado principalmente en artículos publicados en Internet a través de portales especializados en temas de *e-commerce* e *IT management* como CIO Magazine (www.cio.com), en tópicos de gestión de recursos humanos como Workforce Online (www.workforce.com) y en aspectos de administración del conocimiento y aprendizaje organizacional como Brint Institute (www.brint.com), así como otros artículos de diverso origen. En general, no se han citado libros de referencia por no haberse tenido acceso a los mismos, deseando que una revisión más profunda contemple necesariamente esa posibilidad.

Sin dudas, y como ya se ha hecho referencia, la administración del conocimiento captura muchas de las ideas en boga de nuestro tiempo: la información como bien en sí mismo, la educación y el aprendizaje continuo como filosofía de vida y la tecnología como eje de la organización y los negocios. Siendo esa la semiótica del mensaje actual dado por todos los medios sociales y culturales del mundo en proceso de globalización, no debiera ser tan traumática su implementación, por lo menos en el mediano plazo. Sin lugar a dudas que su misma consumación, por definición, no debe descartar los aspectos útiles aportados por las teorías organizacionales precedentes ni las recomendaciones de otras ramas de la ciencia. En definitiva, la recapitulación de esta corriente recae en la afirmación positiva de la tecnología como algo humano, más allá del rol desempeñado como herramienta de lucro. Después de todo, si para trabajar debemos constantemente aprender cosas nuevas, debemos desarrollar nuestra empatía y debemos aprender a desarrollar nuestra capacidad de interacción social, el resultado final desembocará, tal vez y más allá de excesos presentes en el mercado actual, en un individuo interiormente más desarrollado para cumplir otras metas más personales.

El autor.

1. Introducción

El propósito del presente trabajo es el de realizar una revisión a los aportes de la teoría de la administración del conocimiento (*knowledge management*, KM, en adelante), la cual tiene como base los aportes de Argyris (1991) y Senge (1993) sobre aprendizaje organizacional. Ambos autores tratan el tema del aprendizaje como fuente primordial de generación de ideas y ambos coinciden en describir mecanismos organizacionales para convertir esas ideas en *conocimiento aplicado*. *Conocimiento aplicado* que lleva la denominación comprensiva de *acción*. *Acción* que deriva en cambios de conducta que mejoran la capacidad de desenvolvimiento de los individuos e instituciones ante situaciones de *cambio*, corrigiendo conductas bloqueadoras del aprendizaje (Argyris, 1999); *cambio* que se percibe, a su vez, como un marco constante ante el cual se desenvuelven éstos. A partir de esta revisión se intentará identificar entre los aportes del KM aquellos que resulten relevantes para la comprensión de esta filosofía de negocios.

Una de las observaciones empíricas que impulsaron inicialmente estas contribuciones surgió de la evidencia que grandes empresas y organizaciones habían realizado millonarias inversiones en tecnología de información y comunicaciones y, sin embargo, dicha inversión no encontraba correlato con los beneficios registrados por la firma. Es decir, existía al parecer una ineficiente asignación de recursos en la utilización de dicha tecnología para objetivos de la empresa. ¿Qué hacer para transformar esa inversión en una ventaja dinámica de la empresa? Respuestas a esta interrogante surgieron de la corriente del aprendizaje organizacional. La base fue entonces cómo se debe entrenar, enseñar, reeducar al personal, desde el personal jerárquico hasta la fuerza laboral menos capacitada. La mente debe permanecer abierta todo el tiempo para atesorar y, lo que es más importante, compartir el conocimiento. Cuando esta corriente de la administración tomó como palanca (en términos de Senge) a los nuevos sistemas de información para alcanzar dicho objetivo es que surgió la administración del conocimiento. Es decir, ayudar a aprender a la organización a través del aprovechamiento de las fuertes inversiones en tecnología de información y comunicaciones de la empresa.

El trabajo se organiza de la siguiente manera: la sección 2 resume el panorama empresarial de los nuevos escenarios, describiendo algunos aspectos del marco actual de los negocios, con énfasis en el denominado espacio de mercado (*marketspace*) del comercio electrónico. La pregunta que se intenta responder es en que ambiente se desarrolló la administración del conocimiento. La sección 3 revisa diversos aportes sobre esta última corriente. La sección 4 esboza un análisis comparativo de casos exitosos de la implementación de KM en grandes empresas, estableciendo una síntesis de estas experiencias, y la sección 5, por último, describe conclusiones iniciales así como una agenda de investigación.

2. Los nuevos escenarios

"We're seeing a transition from the place to the space. We're seeing products, whether they're newspapers, compact discs or videocassettes turning into intangibles-pure information feeds over America Online or video on demand. Products are becoming services; tangibles are becoming intangibles."

—John Sviokla

Fuente: Koch(1995)

Desde mediados de los ochenta diversos especialistas avizoraban los cambios fundamentales que la tecnología de información provocaría en el mundo empresarial. Así, la aceleración de los acontecimientos, provocada por cambios en la situación política internacional como la caída del muro de Berlín y el consiguiente proceso de globalización, acentuaron muchas predicciones y crearon un ambiente de incertidumbre permanente ante el lento proceso de reacomodación de los actores internacionales. Muchos programas tecnológicos habían nacido con un propósito estratégico y fueron relanzados al mercado civil. La necesidad de comunicar centros neurálgicos de los Estados Unidos en caso de una guerra nuclear dio paso a la creación de Arpanet, una red basada en la tecnología de conmutación paquetes que intercomunicaba computadoras de las universidades con centros de la defensa. En 1988 esta estructura daría paso a la World Wide Web, cuyo nombre genérico es Internet. Paralelamente, las comunicaciones intercontinentales recaían cada vez más en los soportes satelitales en detrimento de los cables submarinos. Este desarrollo, producto original de intentar comunicar unidades militares móviles entre sí, dio paso a la tecnología de los teléfonos celulares. Actualmente ambas convergen hacia las tecnologías *Palm* (portátil, como para ser operadas desde la palma de la mano) que se espera conecten a las unidades celulares de recepción y envío a cualquier tipo de red local (vía Intranet) ó a la misma Internet.

Cambios de esta magnitud, ¿cómo afectan la vida laboral? Diversos y variados aportes dan cuenta de ello. Baker y otros (1996) describen vívidamente probables escenarios comunes de la oficina del mañana, los cuales pueden percibirse plenamente hoy en los Estados Unidos. Estos editorialistas del *Business Week* enumeran características físicas como: ausencia de paredes que separen diferencialmente a los directivos de los empleados, dominante presencia de pantallas... pantallas de computadoras con información *on-line* sobre cotizaciones, información bursátil e información de carácter más general, pantallas de televisión con CNN ó de un canal local, así como canales especializados; la convocante y amigable presencia de una *kitchennette* donde se reúnen y, principalmente,

intercambian ideas sobre el trabajo; la imposición de escaleras por sobre los ascensores, entre tantos detalles que conforman una filosofía de trabajo cotidiano más abierto a la captación de estímulos dentro del espacio laboral. McFerrin Peters (2000) destaca la presencia de mesas redondas en las oficinas, de modo que nadie 'dirija la discusión' desde la cabecera, promoviendo un intercambio más directo entre pares. Y ese es el hecho de ver a la oficina como un lugar abierto, amigable, generador de ideas y de buena predisposición por parte de los empleados.

Asimismo, se analiza al "lugar de trabajo" no solo como la oficina, sino en términos más amplios. Ello porque cada vez aumenta el número de teletrabajadores, de trabajadores *free lance* ó de trabajadores *outdoors*, equipados con celulares y *notebooks*, que solo se reportan a través de la Internet ó de la Intranet de la compañía (una buena descripción de las virtudes del teletrabajo puede verse en Bouvet, 1996). Algunas encuestas muestran que el 25% de los trabajadores actuales de las 106 mayores empresas de los Estados Unidos realizan su labor fuera de la oficina (Caldwell, 1997). Asimismo, el teletrabajo organizado adecuadamente puede ser la fuente del potenciamiento del trabajo en equipo en las nuevas organizaciones dado que posibilita en intercambio de ideas de personas de diversas especialidades ubicados lejanamente a costos más bajos (Ruhleder y otros, 1996). En ese sentido, los especialistas prevén, en términos generales, un mundo de interconexión completa y sobreabundancia de información y aparatos inteligentes (Lundberg, 1996). La nueva arquitectura forma parte del cambio de conducta con respecto a la función del *Arbeitsraum* (espacio de trabajo, en términos de las viejas novelas de ficción científica) de los nuevos escenarios.

¿Cómo ha cambiado el mercado? Una reflexión la realiza Koch (1995) describiendo lo que él da por llamar el mercado mutable, con directa referencia al mercado de bienes de información. Haciendo hincapié en diversas entrevistas, entre las que figura la cita inicial al profesor Sviokla de *Harvard Business School* al inicio de esta sección, el autor destaca las enormes posibilidades de expansión del comercio electrónico desde sus intentos iniciales con los sistemas computarizados de reserva de vuelos de las aerolíneas en la década del setenta hasta el desarrollo de las comunidades virtuales de consumidores en la Internet actual. El futuro esta lleno de elecciones para los consumidores del mercado de la información. A un solo clic de *mouse* todo queda al alcance. En ese sentido, algunas previsiones ahondan en múltiple presencia de procesos licitatorios (estilo remate) de todo tipo de bien y servicio imaginable (véase Nunes y otros, 2000).

La dinámica actual de los negocios plantea anécdotas particulares. Es ahora común que se ofrezcan productos al mercado que aún no han sido manufacturados (Slater, 2000). Dichos productos están en fase de prototipos ó simplemente se ofrece la idea del producto, el cual se produce ó abastece bajo demanda. Con ello se busca obtener un *stock zero*, es decir trabajar solo con las últimas novedades en ramas de la industria donde el grado de

obsolescencia se mide en días. Por ejemplo, se ofrecen computadoras con un procesador (CPU) Pentium, pero sólo se especifica la velocidad a la cual se accederá, por ejemplo *Pentium II* a 450 MHz. Ello porque la oferta por dicha computadora puede durar meses, período en el cual la compañía *Intel* (productora del *Pentium*) muy probablemente actualice su línea de producción y sólo venderá los procesadores Pentium pero a velocidad de procesamiento superiores, dejando en existencia cero a los procesadores de 450 MHz ó inferiores. Es decir la primera oferta deja de existir como tal. Pero ello no presentaría demasiados problemas para los consumidores, dado que ahora cierto grado de control pasa a éstos. Los consumidores marcan la pauta del comportamiento industrial al diseñar ellos mismos sus propios productos *on-line*, como es el caso de las computadoras de *Dell Computers*, crear sus propias muñecas *Barbie* en *Mattel* ó elegir su propio *portfolio* de acciones en el sitio de *Schwab* (Slywotzky, 2000).

Nuevamente, aquí el flujo de información resulta determinante para que los productores y distribuidores no entren en situación de déficit financiero. En la industria del software y del hardware retrasos y problemas de coordinación como los simulados por Senge en su libro dejarían millones (en cualquier moneda que se valúe) en pérdidas. Por lo tanto el flujo bidireccional de la *información* entre clientes y productores, incluyendo a intermediarios como los comercializadores, debe ser en tiempo real y altamente eficiente.

Por último, la descripción más acabada junto con la recopilación de ejemplo más completa del mercado digital puede encontrarse en el aporte, destinado a ser un clásico, de Shapiro y Varian (1999). Ambos autores, economistas académicos de prestigio en las áreas de organización industrial y microeconomía, recopilan cientos de eventos económicos que rodean a los mercados de información como el de Internet. Entre ellos: cómo preciar la información, cómo crear versiones de la información para adquirir nichos de demanda específicos, cómo reconocer y aprovechar los efectos de encerramiento (*lock-in*) que se producen en los usuarios dependientes de determinados sistemas, cómo buscar alianzas y descubrir si existen efectos de retroalimentación en cada mercado, como negociar en procesos de estandarización, entre tantos. Es decir, cómo adaptarse a lo ambiguo y lo complejo del mercado actual, tan sujeto a cambios exponenciales en magnitud y temporalidad. Este marco ha hecho que los requerimientos para contratar personal directivo valoren cada vez más la flexibilidad y agilidad mental del individuo y alta capacidad de interacción con el medio y sus cambios. De este planteo se deduce una alta valoración para el personal jerárquico que, a parte de conocer sus tareas específicas, conozca “un poco más”, es decir mayor interdisciplinariedad en el conocimiento. Ello requiere una alta preparación académica y, sobre todo, una voluntad constante de aprender (véase Davis, Hajnal, De Matteis y Henderson, 1999).

En resumen, la constante en todas estas descripciones es la inmanente presencia de la tecnología de la información y comunicaciones en un contexto donde, más allá de la rama

industrial ó de servicios específica, se intenta a través de estos recursos y medios administrar de la manera más eficiente e inmediata el incesante flujo de información que rodea a la organización. Ello en un marco de cambio altamente dinámico. Aún cuando estos desarrollos en el mercado actual solo mostraban sus primeros efectos, diversos académicos se percataron de la importancia de que una firma aproveche eficientemente el flujo de información relevante para su desempeño. La información relevante se genera dentro de la empresa y llega del exterior a la misma, en diversas formas. Cómo enseñar a la organización a conjugar esa información y aprender de ella fue la pregunta que se intentará develar en la próxima sección.

3. Del aprendizaje organizacional a la administración del conocimiento

A continuación se realizará una somera descripción de las que resultan las corrientes de pensamiento organizacional más comprehensiva en el estudio de estos nuevos escenarios. En primer lugar se tocará el tema del aprendizaje organizacional. En esta se hará hincapié a la necesidad de un cambio de la conducta de todos los miembros de una organización hacia una posición más favorable al aprendizaje, para lo cual se debe crear un ambiente de permanente desafío hacia las pautas establecidas, regenerándolas según las necesidades específicas de cada organización. En la segunda parte, se observará que la política de las empresas para afrontar este desafío fue la de invertir en tecnología de información y comunicaciones (TIC, en adelante). Ello no necesariamente produjo los resultados esperados. De hecho, inicialmente no se ha observado relación entre la inversión en TIC y el retorno esperado de la empresa. Por esta razón se repasarán los aspectos principales de la administración del conocimiento, corriente de pensamiento que intenta lidiar con el tema de cómo hacer que la organización aprenda con las nuevas ventajas tecnológicas que se le presentan.

3.1 Aprendizaje organizacional

El aprendizaje organizacional esta inspirado íntimamente en las concepciones de Argyris y Schon (1978) y Senge (1993). Éste último destaca cuatro disciplinas vigentes en el pensamiento empresarial: dominio personal, modelos mentales, la construcción de una visión compartida y el aprendizaje en equipo. Cada uno de estos campos tiene una gran importancia en la performance de la empresa. La quinta disciplina, como aporte original del autor, nos habla del pensamiento sistémico (al que denomina *metanoia*) mediante el cual las cuatro primeras disciplinas son potenciadas. Es decir, no sólo vale desarrollar una buena labor de equipo en la organización (diálogo e intercambio de ideas y esfuerzos), no sólo es importante el desarrollo de las capacidades individuales ó el amoldamiento de nuestras

perspectivas al paradigma prevaleciente, ni siquiera es en forma aislada compartir la visión de la empresa entre todos sus miembros. Lo importante, según Senge, es comprender **todo** eso, de una sola vez, al mismo tiempo y en todas sus interrelaciones relevantes. En definitiva, comprender el sistema al que nos enfrentamos y proponer soluciones sistémicas para lidiar con los problemas actuales los cuales representan generalmente, a decir del autor, las soluciones no sistémicas a problemas del pasado.

Otro modo de entender el conocimiento organizacional es a través de los sistemas de indagación [*inquiring systems*] de Churchman (1971), el cual establece las bases filosóficas del comportamiento sobre las cuales establecemos la búsqueda de información, sobre como se ordenan los datos y se reflexiona sobre la toma de decisiones. Es autor establece la filosofía sistémica sobre el aporte de cinco grandes corrientes de pensamiento asociadas a otros tantos pensadores: sintética ó hegeliana (sustentado en las síntesis de Hegel), idealista ó kantiana (basada en las ideas de Kant), pragmática ó singeriana (Singer), analista ó leibniziana (procesos matemáticos de Leibniz) y realista ó lockeana (análisis real de Locke). La sintética busca el parecido en las cosas que no parecen afines, busca el conflicto y la síntesis, es especulativa y esta interesada en los cambios, viendo a los datos como sin sentido si no existe modelo de comparación. La postura idealista acepta un amplio rango de puntos de vista, busca las soluciones ideales, es receptiva y pondera de la misma forma a la teoría que a los datos. La pragmática se sustenta en la visión ecléctica, utiliza un enfoque táctico e incremental, es innovadora y adaptativa y representa la mejor postura ante situaciones complejas. La postura analista, a su vez, busca la manera óptima de hacer las cosas, opera con modelos y fórmulas, busca soluciones científicas, es prescriptiva y prefiere los datos a la teoría. Por último, la realista subyace a los hechos y opiniones expertas, busca soluciones a problemas actuales y reales, busca resultados concretos, es eficiente y actúa con incisiva corrección, utilizando los datos por sobre la teoría.

Las disciplinas y filosofías sistémicas son tratadas en la excelente investigación de Kienholz (1999), la cual se resume a continuación en la Tabla 1.

Tabla 1. Aplicaciones de los cinco sistemas de investigación a las cinco disciplinas de la organización que aprende.

	Sintética	Idealista	Pragmática	Analista	Realista
Pensamiento Sistémico	<ul style="list-style-type: none"> Modelos mentales Identificación del problema real vs. problema aparente Loops compensados (tesis-antítesis y síntesis) 	<ul style="list-style-type: none"> Sistemas Entender la lógica básica relacional con respecto al pensamiento sistémico. 	<ul style="list-style-type: none"> Un buen pensador sistémico ve 4 niveles al mismo tiempo: <ol style="list-style-type: none"> Modelos mentales Sistemas Patrones Eventos 	<ul style="list-style-type: none"> Patrones Loops reforzadores Procesos exponenciales (necesitan más datos) 	<ul style="list-style-type: none"> Eventos Procesamiento de simple Loop (proceso aritmético) (simple causa y efecto)
Dominio Personal	<ul style="list-style-type: none"> Enfocado a los supuestos subyacentes Enfoque de energías personales 	<ul style="list-style-type: none"> Continuamente clarificando y profundizando nuestra visión personal Desarrollando la paciencia. 	<ul style="list-style-type: none"> Dominio de cada sistema de investigación El dominador es que cambia a voluntad para ser adaptativo en su respuesta. 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de la paciencia Visión de la realidad objetiva 	<ul style="list-style-type: none"> Enfocando nuestras energías Viendo la realidad objetivamente
Modelos Mentales	<ul style="list-style-type: none"> Investigación El propósito principal es captar el modelo mental para mejorarlo. 	<ul style="list-style-type: none"> Investigación Reflexión 	<ul style="list-style-type: none"> Flexibilidad para balancear investigación y avocación total 	<ul style="list-style-type: none"> Avocación Reflexión 	<ul style="list-style-type: none"> Avocación Línea de razonamiento
Visión compartida	<ul style="list-style-type: none"> Propósito ó visión Valores 	<ul style="list-style-type: none"> Visión Altos Estándares Objetivos a largo plazo Valores 	<ul style="list-style-type: none"> Alcance de objetivos (enfoque táctico) 	<ul style="list-style-type: none"> Método orientado a alcanzar metas Lógica y secuencia 	<ul style="list-style-type: none"> Bajo rango de objetivos
Aprendizaje en equipo	<ul style="list-style-type: none"> Diálogo (suspensión de los supuestos) 	<ul style="list-style-type: none"> Diálogo (pensar en conjunto) 	<ul style="list-style-type: none"> Coordinar patrones de acción 	<ul style="list-style-type: none"> Extraer orden del caos 	<ul style="list-style-type: none"> Consenso

Fuente Kienholz (1999)

Como se observa, las posturas más rígidas se dirigen hacia las columnas de la derecha, mientras que las posiciones más adaptativas lo hacen hacia las columnas de la izquierda. Los sistemas más fácticos, más renuentes a percibir diversas soluciones a un mismo problema, se agrupan en las posturas realista y analista, mientras que las posiciones más abiertas a la teoría y a la especulación son la filosofía sintética e idealista. La pragmática actúa como una fuente de sentido común para las posiciones extremas, siendo tal vez la más eficiente de implementar en términos generales. Este tema será analizado más adelante a fin de alinear la filosofía de los sistemas de administración de información.

Ahora, partiendo de la primera definición de Senge (1993), las empresas que aprenden son aquellas que basan su organización y desempeño no en sus recursos físicos

sino en la información que procesan. Nonaka (1991) describe a estas empresas sobre la base del siguiente escenario: “En una economía donde lo único cierto es la incertidumbre, la única fuente segura para conseguir una ventaja competitiva duradera es el conocimiento”.

La creación de conocimientos surge de la toma de riesgos y de la experimentación. Ello implica una organización flexible frente al desempeño de sus empleados y directivos. El término flexibilidad alcanza aquí un grado paradigmático. Las nuevas organizaciones deben ser capaces de generar conocimiento a través del procesamiento de la información y de la elaboración de la misma. Malohtra (1998c) cita a Drucker en su definición de conocimiento: “Conocimiento es información que cambia algo ó a alguien – sea porque da paso a la acción, o haciendo a un individuo (ó institución) capaz de tomar acciones más efectivas.”. Es decir conocimiento es la capacidad de filtrar de un flujo de información aquello que nos hace más eficientes en nuestro desempeño. Requiere de una capacidad de contemplación pero también de acción. La contemplación necesaria para el procesamiento adecuado de la infinita dimensionalidad de la información. La acción para extraer los componentes principales de dicho flujo que darán un más efectivo curso de acción individual y colectivamente. Asimismo, esto requiere de un aprendizaje cíclico, enfocado inicialmente al aprendizaje individual. Es decir, se debe cultivar a cada integrante de la empresa en forma puntual, para esperar que se generen nuevas ideas que aporten al stock de conocimiento de la empresa. Estos aportes pueden surgir de cualquier división ó sector de la empresa.

Otros autores, como Huber (1990), consideran otros esquemas como altamente ligados al aprendizaje organizacional: la adquisición del conocimiento, la distribución de la información, al interpretación de la información y la memoria organizacional. El aprendizaje no debe ser necesariamente intencional ó consciente. Más aún, no se espera que el aprendizaje *siempre* incremente la efectividad del aprendiz. Tampoco se debe esperar que resulte en un cambio de conducta. Huber aclara que: “*una entidad aprende si, a través del procesamiento de su información, el rango de la conducta **potencial** es cambiado.*” [itálicas y negritas de este autor]. Es decir es sólo necesario que el aprendiz brinde la posibilidad de un crecimiento a futuro para el ente, aunque no necesariamente éste se dé efectivamente.

Weick (1991), por su parte, argumenta que la relación que define al aprendizaje es aquella que describe la relación de un sujeto enfrentado a los mismos estímulos que da diversas respuestas. Sin embargo, él observa que en el caso de las organizaciones lo que prima es el esquema de un grupo de personas sujeto a diversos estímulos que da la misma respuesta. Por ello alienta la búsqueda de nuevas definiciones ó alternativas del aprendizaje organizacional.

Nuevamente Senge (1993) declara que una organización aprende cuando mantiene una filosofía enfocada hacia la anticipación, reacción y respuesta al cambio, la complejidad y la incertidumbre. Asimismo hace hincapié en el hecho que la única fuente sustentable de ventaja competitiva en las organizaciones es la tasa de crecimiento de sus conocimientos. El

ciclo estaría dado por la relación: más que se aprende, más que se innova, más recursos (potenciales y actuales que se generan, más productos y servicios que se imponen en el mercado, más réditos que obtiene la organización con respecto a sus competidores. Los competidores nos alcanzan y eso brinda una nueva experiencia de aprendizaje y el ciclo se inicia otra vez.

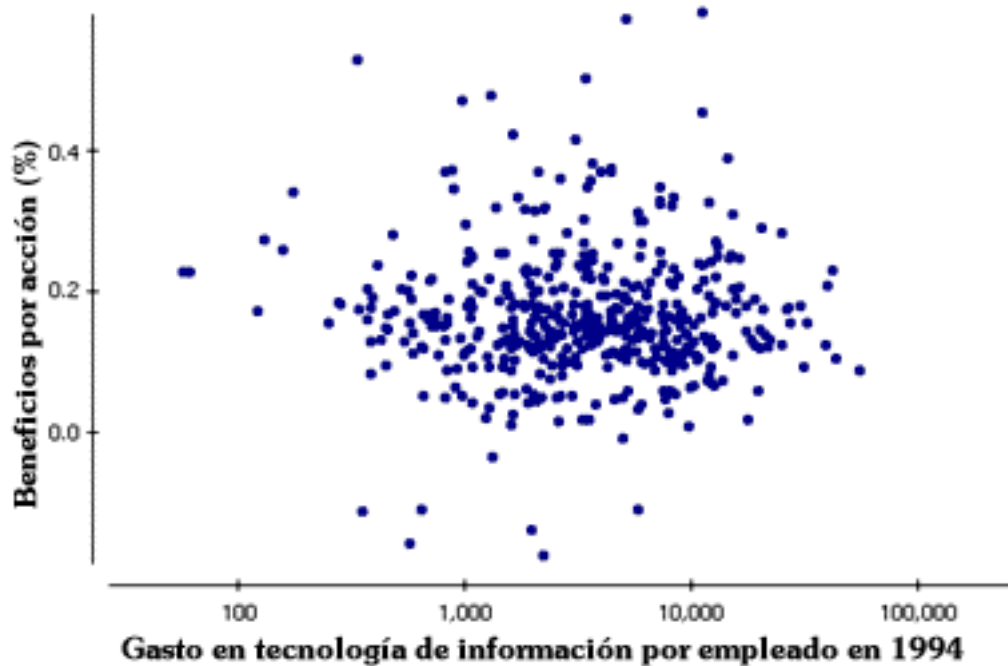
La anticipación de los eventos lo da una organización que genere conocimientos, no que reaccione a los mismos. La reacción ante un evento solo explica la relación causa-efecto. No se cuestionan las cosas como se vienen haciendo. La generación de conocimientos, por el contrario, se produce cuando ya se ha comprendido el sistema ante el cual se opera, entonces la reacción de los resultados (*outputs*) ante diversos estímulos (*inputs*) es prevista y, bajo ciertas circunstancias, hasta conocida. Para ello se requiere una nueva forma de ver el mundo.

3.2 La nueva estructura de comunicación e información y la administración del conocimiento

Sin embargo, los nuevos escenarios descritos en la sección 2 muestran evidencia que el aprendizaje organizacional no está directamente asociado a la inversión que la empresa realice en TIC. Así lo demostró, entre otros, Strassman (1996) a quién pertenece la evidencia del Gráfico 1. En él se puede apreciar la falta de relación entre los beneficios por acción de un conjunto de 450 empresas norteamericanas con respecto a la inversión en TIC por empleado. Obsérvese el que el núcleo central de datos ronda el 2%, mientras que la inversión por empleado en dichas firmas ocupa el amplio rango de 100 a casi 100.000 US\$ (los datos del gráfico están expresados en escala logarítmica). Es decir, no importa cuanto se invierta en tecnología sino como esta es aprovechada para alcanzar los objetivos de la empresa.

¿Cuál es el rol de los sistemas de información en el aprendizaje organizacional? Nuevamente Huber (1990) especifica su función, de una manera un tanto rígida, sólo como de soporte a la memoria organizacional, es decir como ayuda al proceso de archivar experiencias relevantes para el desempeño presente y futuro de la firma. Malhotra (1996) opina, en cambio, que su función también abarca los procesos de adquisición de la información, la distribución de la información y la interpretación de la misma. Es decir, no sólo de bases de datos hablamos se habla, como alega Huber, sino también de motores de búsqueda (*search engines*) y extracción de datos (*data mining*), redes de computadoras y también de software de interpretación de datos, como paquetes estadísticos, siguiendo a Malhotra. Es decir el papel potencial de los sistemas de información para las organizaciones en todo el proceso de adquisición de conocimiento es enorme.

Gráfico 1. Ausencia de correlación entre los beneficios por acción y el gasto en tecnología de información por empleado



Fuente: Strassman (1996)

Siguiendo con Malhotra (1996), éste resume que los modelos dominantes de la administración de sistemas de información mantienen fuertes características realistas (lockeana) y analistas (leibnizianas) que limitan su utilidad (véase Tabla 1). Están diseñados para la convergencia de interpretaciones, en contraste con los sistemas idealistas (hegeliano) y sintéticos (kantiano) que son necesarios para las interpretaciones múltiples. Estos sistemas de información, a su vez, mantienen la noción de desaprendizaje, es decir la posibilidad de eliminar conocimiento “obsoleto” ó “equivocado”. Es decir, la filosofía detrás del diseño de estos sistemas no resulta la más apropiada para apoyarse en ellos de una manera confiable a la hora de perfilar procesos de aprendizaje organizacional. Pero, ¿cómo aprovechar mejor esta infraestructura?

Una definición de *KM* la da, en otra contribución, Malhotra (1998c): “la administración del conocimiento investiga los temas críticos de la adaptación, supervivencia y competencia organizacional enfrentada a un ambiente de cambio crecientemente discontinuo. Esencialmente, comprende los procesos organizacionales que buscan combinaciones sinérgicas de la capacidad de las tecnologías de información de procesar datos e información y la capacidad creativa e innovadora de los seres humanos.”

Como premisas se puede enumerar que: una organización debe atesorar el conocimiento pasado, debe fomentar la creación de ideas propias, debe canalizar y procesar la multiplicidad de la nueva información (tanto de origen interno como externo), debe compartir los conocimientos entre sus miembros, debe aprender como organización. Las

metas descriptas solo pueden ser adecuadamente cumplimentadas, en primer lugar, sobre la base de una organización que posea un eficiente sistema de administración de la información. Ello porque la información externa debe acceder a través de los sistemas de uso diario de la organización (*email*, Internet, Intranet, medios alámbricos e inalámbricos así como otros medios de comunicación con los que se cuente), la información debe ser atesorada (en bases de datos, documentos de uso diario como cartas, memos, etc.) y debe ser procesada (a través de software específicos) y luego retransmitida a toda la organización de nuevo).

En segundo lugar, aunque paradójicamente tan ó más importantes que lo anterior, deben esgrimirse todas aquellas características que hacen a un aspecto menos técnico y más relativo al comportamiento organizacional. Es decir, en estas organizaciones serían necesarias características tradicionales de un diseño organizacional eficiente: poseer líderes situacionales, una alta comunicación entre los miembros, un sistema de compensaciones eficiente, entre otros, pero también deben asumirse nuevas conductas hacia el aprendizaje. Debe de ser proactiva hacia el aprendizaje. En este último aspecto se debe prestar especial atención al desarrollo de políticas internas que ayuden en la disminución de conductas bloqueadoras del aprendizaje, tal como relata en su extensa investigación Argyris (1999). Por su parte, McFerrin Peters (2000) plantea una cuatro pasos prácticos para la implementación de una política de *KM* en una empresa. Primero, la creación de un ambiente que facilite el intercambio de conocimientos. Para ello se recomienda dar lugar tanto a situaciones como a espacios de igualdad entre los miembros de la organización para que éstos 'se aflojen' y colaboren en el desarrollo de ideas nuevas. Segundo, la eliminación de los filtros de información. Las estructuras jerárquicas tienden a atentar contra la difusión de información clave dentro de la empresa. Se propone crear herramientas que permitan a los empleados 'saltar' los rangos jerárquicos de modo de facilitar conocer sus opiniones. A modo de ejemplo se cita que diversas empresas han implementado líneas directas de comunicación con el Gerente General a través de tarjetas de sugerencias anónimas ó líneas de teléfono gratuitas para los empleados. Tercero, priorizar las tareas de la empresa. Ello requiere trabajar sobre líneas de trabajos concretas y fáciles de implementar en materia de metas (*scorecard*). Finalmente, se sugiere crear presupuestos de tiempo, es decir asignar tiempos (en vez de fondos) para la realización de tareas específicas. Con ello se lograría encajar las metas particulares de cada sector con las metas estratégicas de toda la organización.

Una organización que aprende debe tener un sistema eficiente de canalización y procesamiento de la información como estructura básica, para luego sobre ésta hacer valer y desarrollar las *competencias* (en términos de Levy Leboyer, 1997) de sus miembros. Una organización basada en conocimientos debe reestructurarse a fin de posibilitar un espacio para el procesamiento del *nuevo producto* (Gold, 1994). A continuación se dará lugar a una

reflexión en algunos de las definiciones de conocimiento y de cómo se intenta mensurar dicho aporte.

3.3 Reflexiones sobre el conocimiento y el capital intelectual

“...Knowledge assets are fast replacing physical assets as the main factors of production. Factors that create value. The statistics that you mentioned a minute ago, 6 to 1 is one reflection of this. Basically says that out of every \$6 of market values of corporations, only \$1 represents physical assets, and \$5 on average, represents knowledge assets. It's amazing. Even if you believe that share prices are highly inflated, sharp 30%-50%, you will still see a dominance of knowledge assets over physical assets.”

Prof. Baruch Lev (Stern Business School, NYU), entrevistado por *NMinds.com* respecto a la valoración de intangibles en las empresas ;www.nminds.com/Public/Insight/Series/Documents/BL_S01_E01_transcript.pdf

Una de las razones por las que la administración del conocimiento ha sido fuertemente alentada puede extraerse de las declaraciones del Profesor Lev, al inicio de esta sección. Pero ¿qué son los activos del conocimiento [*knowledge assets*]?

Primero, permitámonos buscar una definición de conocimiento, que es el eje de todo lo mencionado previamente. Conocimiento se refiere, efectivamente, a un bien intangible. Es algo que poseemos “detrás de los ojos y entre medio de las orejas, cualquiera que esa cosa sea”, como graciosamente citaba Mark Koskimieni de *Buckman Labs*, en un caso que se analizará más adelante. ¿Conocimiento es información?, ¿ó son los datos y las competencias de cada uno? Enfrentados al mismo interrogante Earl y Scott (1998) definen dos tipos básicos de conocimiento: el conocimiento tácito y el conocimiento explícito.

- *Conocimiento tácito*: es subjetivo, práctico y análogo. Es altamente personal. Es difícil de formalizar y, por ello, difícil de comunicar a otros. Profundamente arraigado en la acción y en el compromiso a un contexto específico. Por ejemplo, un arte manual ó profesión, una tecnología particular ó producto de mercado, ó las actividades de un equipo de trabajo.

- *Conocimiento explícito*: objetivo, teórico y digital. Es formal y sistemático. Puede entonces es fácilmente comunicado y compartido en especificaciones de productos ó fórmulas científicas ó en un programa de computación.

Esta definición es extraída por los autores de Nonaka (1995). Sin embargo, Sveiby (1997) concuerda inicialmente con parte de esta clasificación pero agrega que, en realidad, el *conocimiento* tiene cuatro características fundamentales: (a) es tácito, (b) esta orientado a la acción, (c) es apoyado por reglas y (d) esta constantemente cambiando. Por lo tanto, el conocimiento no puede ser explícito. No puede haber conocimiento en un programa de computación. El conocimiento es inmanente a un individuo, no puede existir fuera de él. Cuando se condensa conocimiento propio al hacer una programa de computación, el conocimiento se vuelve estático, con lo que pierde la característica (d). Uno puede dinamizar

ese conocimiento nuevamente al enseñarle a usar el programa a otra persona quien aplicará su conocimiento propio al conocimiento estático para convertirlo de nuevo en conocimiento bajo la definición inicial de Sveiby.

Paralelamente este autor hace referencia a la diferencia entre el *know-how* (saber cómo hacer) y el *know-what* (saber qué hacer). El primero esta relacionado cercanamente con el conocimiento tácito, muchas veces se hace difícil de transmitir. El segundo esta más cercanamente relacionado con el conocimiento explícito, por lo que se hace más fácil ponerlo por escrito.

Asimismo, de la característica (b) de la definición de Sveiby queda la reflexión de su profunda relación el concepto de competencia de Levy-Leboyer (1997). Dentro de esta clasificación debemos resumir que la competencia incluye la experiencia, los juicios de valor, la cultura y la motivación del agente.

Earl y Scott (1998) luego describen el proceso de adquisición de conocimiento como un proceso secuencial de transformación de datos, mediante la distinción de contexto al cual pertenecen, en información, la cual cotejada con la experiencia previa y el conocimiento pasado del individuo se transforma en nuevo conocimiento, como se aprecia en el diagrama a continuación.



Fuente: Earl y Scott (1998)

Stewart (1997) sugiere la fragilidad de este modelo de interpretación, dado que lo que para algunas personas es conocimiento para otras es información, ó datos. Sin embargo, el modelo general aplica bien para interpretar los procesos de adquisición de conocimiento a través del uso de computadoras (conocimiento estático). A su vez, este proceso puede verse en forma inversa. Un administrador puede estipular el grado de conocimiento deseado para una determinada área y luego buscar los datos que satisfagan dicha inquietud.

La digresión de Stewart (1997) citada en el párrafo anterior esta íntimamente relacionada a su concepción del conocimiento como un bien intangibles capaz de ser medurado. Es decir, Stewart no profundiza demasiado en nociones de conocimiento sino en cómo medirlo financieramente. Para ello, recurre a un procedimiento empleado en varias ramas de conocimiento, que es el de asignarle un valor residual no explicado a un bien

intangible de difícil medición (conocimiento, en este caso¹). Para ello se compara el valor de mercado de una empresa con el valor de sus activos presentados en la hoja de balance. La diferencia se adjudica a lo que se denomina como *capital intelectual*. La otra parte de la diferencia representa el valor del *capital financiero* de la empresa. El capital intelectual, a su vez, puede tener tres componentes, los cuales son diferenciados y explicados en la Tabla 2 a continuación:

Tabla 2. Composición del capital intelectual

Capital Intelectual	Capital Humano	Son las capacidades individuales, el conocimiento, las habilidades, y la experiencia de los empleados y directivos de la compañía. El Capital Humano no puede ser adueñado por la organización. Es personal y deja a la compañía cada tarde cuando los empleados vuelven a sus hogares. El Capital Humano puede estar en mayor ó menor medida 'aferrado' a la firma según sean los empleados incentivados a permanecer en la firma por programas de incentivos y capacidad de desarrollo personal.
	Capital Estructural	Es lo que queda en la empresa cada noche cuando los empleados se vuelven a sus hogares. Se refiere a bases de datos, procesos laborales, sistemas de información, manuales, patentes. Pertenece a la organización como un todo y puede ser reproducido y compartido dentro de ella. Suele ser denominado como la parte más importante del capital intelectual dado que la empresa lo posee y dado que apalanca a las otras dos formas de capital intelectual (a través del uso de herramientas, información y técnicas).
	Capital Externo	Representa el valor de los proveedores, socios y clientes de la firma. Es el valor de la lealtad y la satisfacción del cliente. Por ejemplo, el caso de los voladores frecuentes de las aerolíneas, que ata a clientes a la compañía.

Y aquí se cierra el círculo de la interrogante inicial de esta sección. Una primera respuesta puede esgrimirse diciendo que los activos de conocimientos representan aquel activo no financiero e intangible que pertenece ó es utilizado por la empresa para desarrollar sus actividades. ¿El capital intelectual de su empresa, en cuál de estas divisiones está asentada? Su medición y gestión práctica conlleva vicisitudes que serán, en algún aspecto, revisadas a continuación (ilustrativamente véase también a Abramson, 1998).

4. Estudios de casos

Hasta el momento se ha descrito someramente los aportes de diversos autores al tema del aprendizaje organizacional y la administración del conocimiento. Sin embargo, estas posturas generales pueden no ser del todo comprendidas sin un correlato práctico de la

¹ En el caso de la Economía dicho procedimiento es empleado para medir grado de progreso técnico en un país. La porción en la variación del producto bruto interno que no pueda ser explicado por variaciones en el stock de capital y variaciones en los pagos al factor trabajo se adjudica al progreso técnico, el cual comprende factores intangibles como el conocimiento.

aplicación de estos métodos. En definitiva, ¿cómo se usan los servicios de la TIC para aprovechar el conocimiento poseído por la empresa? Los ejemplos son varios. Podemos anticipar que se tratan en general de grandes corporaciones con sedes en varios continentes. Ello les da el margen de poder implementar costosas políticas de inversión en TIC y luego ser testigos de los retornos de tal apuesta. Los casos a analizarse son los de *Buck Labs*, dedicada a la producción industrial de químicos (véase Paik Sunoo, 1999), *Apple Computers*, productora de computadoras (Laabs, 1999), *Manpower*, reclutadora de personal (Elliott, 1998), y *Cap Gemini AB*, grupo empresario sueco (Hjertzén y Toll, 1999).

4.1 Caso I. Buckman Laboratories International, Inc.:

Buckman Laboratories tiene un impresionante panorama para presentar a sus accionistas. Posee 1.240 empleados en todo el mundo, en 1998 registró 300 millones de dólares de ganancias, duplicando el porcentaje de ventas correspondiente a productos nuevos (es decir con menos de cinco años en el mercado) con respecto a 1997 (del 17 al 34%). Este último dato deja traslucir una reducción del tiempo que toma pasar de los proyectos de investigación y desarrollo a productos efectivos en el mercado.

¿Cuáles son las razones de esta mejora en la productividad? La gente de *Buckman* indica que la generación de nuevas ideas desde todos los puntos de la empresa ha sido magnificada desde que la temprana implementación en la empresa de sistemas de redes globales de comunicación. Estos ayudan a mantener intercomunicados a todas las sucursales y factorías de la empresa. Ya antes de la implementación plena de Internet la compañía había puesto en marcha un sistema de intercomunicación satelital entre los nodos de su red. La razón principal de ello fue que los directivos de la firma habían descubierto en la recorrida de las sucursales que muchas ideas eran generadas allí pero no llegaban a implementarse más allá del ámbito local respectivo. Ello aún cuando dichas experiencias podían rápidamente implementarse a toda la compañía dado que el alcance de sus resultados era general. Por ello la necesidad de comunicar y compartir ideas a través de toda la organización se hizo prioritaria.

Con el tiempo se implementó el Departamento de Transferencia de Conocimiento (*Knowledge Transfer Department*) siendo *Buckman Labs* el único que posee una estructura así. Dicha división esta compuesta por programadores, socios de la firma y directores de proyectos. Ellos mantienen los sistemas de computación funcionando, diseñan nuevas soluciones para cómo administrar los flujos de información y conocimiento de la compañía, y conducen capacitaciones específicas sobre sistemas para los empleados.

Parte de la capacitación inicial de los empleados es la de aprender el manejo de todo software de navegación de Internet y el uso calificado de herramientas de correo electrónico. A partir de allí, los empleados son alentados a participar en los foros de discusión de la compañía, haciéndoles proponer soluciones a problemas específicos. Ello resulta

confortador y, en algunos casos, casi obligatorio porque parte de la evaluación de desempeño de cada empleado comprende su participación en la solución de los problemas de la empresa. Actualmente la red de servicios está enfocada a los clientes. Se busca que éstos participen también en el diseño de los productos más aptos para cada demanda particular.

En síntesis, como declara Mark Koskimieni, el gerente de recursos humanos de Buckman, lo que se necesita es un cambio de actitud:

“In terms of costs, creating a knowledge sharing environment requires an initial investment in computers and software. The main costs...”, enfatiza Koskimieni,...” are **investments in time**. HR [Human Resources] must play a leading role in promoting the benefits of knowledge sharing and going "public" with one's needs. What you really need to have boils down to three words: the right attitude”.

4.2 Caso II. Apple Computer, Inc.

Una de las más grandes compañías productoras de computadoras personales hogareñas implementó hacia principios de los noventa su *Apple's Electronic Campus*. Este consiste en un sistema descentralizado de comunicación entre los distintos departamentos y oficinas de la firma, conectando a sus 11.500 empleados entre sí. El propósito del mismo es el de desarrollar la *memoria organizacional* (acorde al planteo de Huber, 1990). El sistema de comunicación no corresponde al de una gran base de datos central a la cual todos se comunican, sino más bien a un sistema de dominios descentralizados a los cuales acceden los empleados. Estos dominios son definidos tecnológica y sociológicamente. Tecnológicamente porque se refieren a un conjunto de información, conjunto de usuarios y contribuyentes a ésta así como la interfase que permite a los usuarios acceder a toda la información. Sociológicamente, porque el dominio es un conjunto de personas que comparten prácticas y necesidades de información comunes.

Cada dominio del *campus electrónico* puede ser accedido desde cualquier lugar del mundo por cualquier empleado de la empresa. Allí encontrará un motor de búsqueda interno con ayudas permanentes a través de la cual el usuario puede definir precisamente sobre qué tema desea incursionar con niveles de precisión variado. Por ejemplo, desde el punto de vista de la gestión de recursos humanos los empleados de *Apple* generalmente necesitan de tres tipos de formas básicas de bases de datos: búsquedas, solicitudes y consultas. Búsqueda de nuevos puestos disponibles dentro de la organización, llenado de solicitudes para dicho puesto ó consultas sobre dicho cargo ú otras inquietudes.

El primer dominio creado por el sistema fue el dominio de *ayuda al personal* de *Apple*. En él se satisfacían dudas respecto a políticas de la empresa en cualquier área. Este papel, aparte de su versión *on-line* en el *campus electrónico*, es cumplido por *HR Helpline*, una línea telefónica gratuita que asesora a los empleados sobre temas de políticas y reglamentos internos de la organización.

Otros dos dominios creados recientemente están dedicados a temas de normas internacionales de estandarización (ISO), creado por la sucursal de Singapur, y al Departamento de Administración de Documentos. Ambos proveen de material de consulta actualizado en temas de calidad, en el primer caso, y en temas de políticas internas de producción, en el segundo.

El actual director del grupo de sistemas distribuidos de aprendizaje de la compañía, N. Rao Machiraju declara que:

"Basically, whenever people meet, one of the things they do is exchange stories," explica Machiraju, "What we wanted to do was to build a system for capturing these stories and archiving them into a model of organization."

La experiencia en esta 'administración de historias' determinó que lo que se archive sea el intercambio de las mejores formas de hacer las tareas (*best practices*) entre empleados. En un plan más ambicioso, esta idea de compartir experiencias se trasladó físicamente a la denominada *Apple University*, el complejo de la empresa destinado al entrenamiento y preparación del personal y que representa una rama del departamento de desarrollo del personal.

La principal novedad de la implementación de este *campus* surgió de la posibilidad multidireccional del diálogo entre los empleados. Según Laabs (1999) los empleados de sectores ajenos a los de investigación y desarrollo se sintieron felices de advertirles a los diseñadores sobre qué pensaban de los nuevos sistemas. Esta capacidad de contribuir en el desarrollo de ideas para la organización es la razón principal de *Apple University*. Lo que se espera es que dichas enseñanzas se derramen al resto de la organización, a fin de acrecentar la ventaja competitiva de la compañía.

4.3 Caso III. Manpower

Manpower es una compañía que tiene veinte años en el mercado, con cerca de dos millones de empleados en cincuenta países. Su función básica es la de proveer empleados calificados y no calificados a las empresas. Esta misma función es la que ha hecho que una administración del conocimiento propia se desarrollara en sus cuerpos directivos aún antes de que la teoría entrara en boga a principios de los noventa. Ello se debe a que es necesario seguir la trayectoria de cada empleado a fin de contar con información actualizada sobre sus nuevas capacidades (ó competencias desarrolladas) para proveer a las firmas en sus demandas específicas.

Asimismo, el hecho de compartir información actualizada entre tantas sucursales evita el retrabajo, es decir, realizar una tarea desde cero cuando ya se cuenta con experiencia sobre la misma tarea en otro lugar de la organización. Para ello la compañía desarrolló *Diana*, un sistema de bases de datos interrelacionadas entre todos los

departamentos que ayuda a coleccionar y archivar para su uso las experiencias laborales de sus miembros. Actualmente *Diana* ha sido desplazada por *PowerBase*, una compleja estructura de bases de datos de uso estrictamente interno que une a todas las sucursales de *Manpower* por área geográfica (es decir, *Manpower Argentina* tiene su propia versión que relaciona a las oficinas locales de la compañía).

La herramienta que se implementa primordialmente a través de esta base de datos es la denominada *Virtual Account Management*, es decir la administración de cuentas virtuales. Esta consiste en un reporte redactado en un lenguaje menos formal y más amigable, en el cual se informa a los clientes de la evolución de sus cuenta con *Manpower*, dándole a conocer otras experiencias exitosas de contratación de otras empresas. Esta información busca profundizar la relación con el cliente permitiendo, a su vez, que éste participe con experiencias propias.

Paralelamente con el desarrollo de la administración de cuentas virtuales evolucionó el *Global Learning Center*, donde se implementaron nuevas técnicas de capacitación para los empleados utilizando, como era de esperar, la Internet. Uno de los propósitos del mismo es entrenar ó re-entrenar a los empleados de *Manpower* para actualizarlos y mantenerlos “empleables” para las grandes compañías. Dichos cursos son dictados los fines de semana ó en el horario que el empleado tenga disponible, dado que los archivos se encuentran siempre *on-line* para ser estudiados. Este entrenamiento incluye la enseñanza de los últimos programas y lenguajes de software administrativo (tipo SAP) ó de programación específica (tipo Java). Luego del entrenamiento los postulantes son entrevistados para tomar nota de cada experiencia en particular en las oficinas de la empresa.

4.4 Caso IV. Cap Gemini AB

Este es un grupo de empresas de capital sueco cuya estrategia ha sido la convergencia de sus funciones de consultora internacional con las de desarrollo de servicios de tecnología de información. Representa la unión de *Cap*, una empresa dedicada al área de comunicaciones y *Gemini*, una consultora de procesos de reestructuración. El grupo *Cap Gemini* busca concentrar ambas especialidades desde hace tres años. Hoy el grupo comprende las siguientes divisiones:

- *Gemini Consulting* (consultora)
- Áreas geográficas –llamadas Áreas Estratégicas de Negocios (*Strategic Business Areas*, lo que comprende *Cap Gemini* en sí),
- Áreas trasnacionales –llamadas Sectores,
- Unidades de convergencia para congregar a la consultora *Gemini* y *Cap Gemini* – llamada Unidades de Mercado Global (*Global Market Units*).

Posee un programa de administración del conocimiento que debiera dar apoyo a la estrategia denominada *Higher Added Value Service* (HAVS) [servicio de mayor valor añadido]. Esta estrategia propugna que *Cap Gemini* se moverá hacia la venta de proyectos crecientemente complejos para el cliente, posición en la que se requiere una más amplio espectro de competencias de la empresa. Estos servicios con más alto valor añadido tienen mayores retornos y hacen mejor uso de la escala de la compañía que vendiendo consultorías específicas para pequeños proyectos.

El propósito general de la administración del conocimiento en *Cap Gemini* (CG) ha sido establecido, acorde a la teoría expuesta en las secciones anteriores, como:

“To facilitate the collection, synthesis, dissemination, reuse, and enrichment of CG Group and third-party knowledge, information, intellectual capital and experience based on business needs in order to increase margins.” (Trabajo de posicionamiento CG KM, Cap Gemini KM Workgroup)

Actualmente la empresa posee una intranet, denominada *Knowledge Galaxy*, que relaciona las distintas áreas estratégicas y sectores de la empresa. Ello permite intercambiar ideas y reducir la necesidad de “reinventar la rueda” cada vez que se presentan problemas para los cuales ya se posee una solución. Asimismo el grupo consultor mantiene un programa interno de calidad denominado *Perform*, el cual es soporte de una amplia política tendiente a mantener niveles similares a las ISO a escala interna de la empresa.

Otras soluciones de administración del conocimiento han sido implementadas también. Análogo en cierto sentido al ejemplo de *Apple*, CG puso en marcha *comunidades de prácticas*, Equipos de Trabajo Natural (*Natural Work Teams* -NWT) y las Áreas de Competencia. Las comunidades de prácticas se especializan en congregar profesionales internos que aprenden las herramientas necesarias para el mejor funcionamiento de la firma. Aquí se encuentran programadores de Oracle, gente de la administración del conocimiento aplicado (*Applied KM*), especialistas en programas de Microsoft, entre otros. Los NWT son grupos de trabajo transnacionales que se crean para compartir conocimiento, generar innovaciones y desarrollo de carrera interno. Las Áreas de Competencia son organizadas en el ámbito de áreas estratégicas de negocios.

Precisamente, *Applied KM* es una de las ofertas de esta consultora para sus clientes. Sin embargo, aún cuando se trabaje en un ambiente donde la consigna permanente sea la de gestionar el conocimiento para ofrecer soluciones sobre el mismo tema, ello no implica que la misma consultora sufra de los inconvenientes de una deficiente administración interna del conocimiento (“en casa de herrero...”). A esta conclusión llegan Hjertzén y Toll (1999). Luego de un exhaustivo trabajo de encuestas, medición y análisis de datos, los autores concuerdan en que: (a) los consultores de la firma tienen una visión de frustración con respecto a la administración del conocimiento en sí; ello no por no compartir la idea, sino por

la falta de software que facilite la tarea diaria de las ingentes necesidades de información que requiere un proceso aplicado de *KM*; (b) Poco conocimiento es generado dentro y menos aún compartido. Ello deriva en que ... (c) el Capital Estructural no se encuentra del todo aprovechado y (d) hace falta coordinación local de los grupos, es decir existen muchas soluciones y acciones superpuestas que derivan en gastos innecesarios para la consultora.

4.5 Resumen de los casos analizados

Como una conclusión inicial, se puede apreciar que la implementación de un buen plan *KM* para una empresa requiere de grandes esfuerzos económicos y físicos. El planteo más ambicioso es el de *Cap Gemini*, pero también es el que presenta resultados menos claros en cuanto a su efectividad final. Las otras organizaciones analizadas muestran que proyectos menos abarcativos en sus alcances tal vez obtengan mejores resultados en su aplicación. Ello puede entenderse mejor si se reflexiona que se está creando toda una estructura interna para administrar un intangible, valioso pero difícil de medir y controlar.

5. Conclusiones

El aprendizaje organizacional y la administración del conocimiento presentan líneas de trabajo altamente prometedoras para el gerenciamiento de empresas en ambientes inciertos, como los actuales. Ambas enfocan su atención en el stock de capital intangible que posee cada firma: las ideas y conocimientos de sus miembros.

Aún bajo la presencia de conductas especulativas en la valoración de las acciones de las empresas, el fuerte crecimiento registrado en firmas con alta inversión en procesos productivos relacionados con el conocimiento (software, farmacéutico, alta tecnología) marca la pauta de que el mercado realiza una evaluación que va mucho más allá de los activos físicos de las mismas. El mercado reconoce la potencialidad de crecimiento por lo bien administrado que esta la producción de los 'cerebros' de los integrantes de la organización. La búsqueda de respuestas a como a gestionar esos intangibles es lo que profundiza estas corrientes de pensamiento.

La dificultad en el análisis de la valoración de estos intangibles ha llevado a que su estudio se torne fuertemente interdisciplinario. En esta tarea se hallan avocados especialistas en recursos humanos, administración general, psicología, ciencias de la computación, entre otros². Al mismo tiempo, los altos costos en que se incurren en la implementación de estos sistemas de gestión parecen dejar poco espacio para el caso de las empresas pequeñas y medianas. Aunque ello puede ser sólo cuestión de tiempo. El cambio fundamental, tal vez, deba empezar por la toma de conciencia de la importancia del

² Visítase la página de [Outsights.com](http://www.outsights.com/systems/kmgmt/kmgmt.htm) para tener una primera visión de lo expuesto: [http://www.outsights.com/systems/kmgmt/kmgmt.htm]

material humano con el que se cuenta y de cómo atraerlo a este nuevo y fascinante cambio en el modo de ver los negocios.

Referencias

- Abramson, Gary (1998)**, "Measuring Up -Intellectual Capitalism", CIO Enterprise Magazine, 15 de mayo; http://www.cio.com/archive/enterprise/051598_intellectual.html
- Argyris, Chris (1991)**, "Teaching Smart People How to Learn", *Harvard Business Review*, mayo/junio, págs. 99-109.
- _____ (1999), CONOCIMIENTO PARA LA ACCIÓN, Editorial Granica, Barcelona.
- Argyris, Chris y D. Schon (1978)**, ORGANIZATIONAL LEARNING: A THEORY OF ACTION PERSPECTIVE, Addison-Wesley, Massachussets.
- Baker, Stephen, Joan O.C. Hamilton y Bill Vlasic (1996)**, "The New Workplace", *Business Week*, 29 de abril.
- Bouvet, Stephen (1996)**, "The Many Virtues of the Virtual Office", *Reengineering Resource Center*, abril; www.reengineering.com/articles/apr96/VIRTOFC.htm
- Caldwell, Bruce (1997)**, "Remote Access On The Rise- Outsourcers Tapped To Support Telecommuting", *InformationWeek*, N° 639, Sección Information Technology Management, 14 julio; www.techweb.com/se/directlink.cgi?IWK19970714S0057.
- Churchman, C. West (1971)**, THE DESIGN OF INQUIRING SYSTEMS: BASIC CONCEPTS OF SYSTEMS AND ORGANIZATION, New York: Basic Books, Inc., citado por Kienholz (1999).
- Davis, Charles, Catherine Hajnal, Dan De Matteis y Mark Henderson (1999)**, "Management Skill Requirements for Electronic Commerce", manuscrito, Faculty of Business, University of New Brunswick, Saint John, Canada.
- Earl, Michael y Scott, Ian (1998)**, "What on earth is a CKO?", manuscrito, London Business School, Londres.
- Elliott, Susan (1998)**, "Manpower: A Case Study in Knowledge Management", *American Productivity and Quality Center*, www.apqc.org/.
- Gold, Jeffrey (1994)**, "La empresa basada en conocimientos", publicado en REPLANTEARSE LA EMPRESA, de Thomas Clarke y Elaine Monkhouse, Ediciones Folio, Barcelona.
- Hjertzén, Emanuel y Johan Toll (1999)**, "Measuring Knowledge Management at Cap Gemini AB", Tesis de Master, Linköpings Universiteit, Estocolmo, Suecia, 22 de febrero; http://www.island.liu.se/~i94emahj/thesis/files/thesis_pdf.zip
- Huber, G.P. (1990)**, "A Theory of the Effects of Advanced Information Technologies on Organizational Design, Intelligence, and Decision Making," *Academy of Management Review* 15, 47-71, citado por Malhotra (1996).
- Kienholz, Alice (1999)**, "Systems ReThinking: An Inquiring Systems Approach to the Art and Practice of the Learning Organization", Alice Kienholz Associates, 5 de febrero.
- Koch, Christopher (1995)**, "Mutable Markets: MarketSpace", *CIO Magazine*, 1° de diciembre; www.cio.com/archive/120195_inprintcio.html.
- Laabs, Jennifer (1993)**, "Apple Computer Inc.: Optimas® Award Profile", *Personnel Journal*, noviembre, Vol. 72, No. 11, pp. 104-110.
- Levy Leboyer, Claude (1997)**, GESTIÓN DE LAS COMPETENCIAS, Ediciones Gestión 2000, Barcelona,.
- Lundberg, Abbie (1996)**, "What Will The Future Hold?", *CIO Magazine*, 1° enero; www.cio.com/archive/inprintcio_1295.html.
- Malhotra, Yogesh (1996)**, "Organizational Learning and Learning Organizations: An Overview", Brint Institute; www.brint.com
- _____ (1998a), "Toward a Knowledge Ecology for Organizational White-Waters", Knowledge Ecology Fair 98: Beyond Knowledge Management; www.co-i-l.com/kefair/
- _____ (1998b), "Knowledge Management, Knowledge Organizations & Knowledge Workers: A View from the Front Lines", Brint Institute; www.brint.com

- _____ (1998c), "Knowledge Management for the New World of Business", Brint Institute; www.brint.com.
- McFerrin Peters**, Diane (2000), "Knowledge Management: Four Practical Steps", *Harvard Management Update*, Volumen 5, Nro. 3, marzo.
- Nonaka**, Ikujiro (1995), THE KNOWLEDGE CREATING COMPANY, Oxford University Press, citado por Earl y Scott (1998).
- Nunes**, Raul, Diane **Wilson** y Ajit **Kambil** (2000), "The All-in-One Market", *Harvard Business Review*, enero/febrero.
- Paik Sunoo**, Brenda (1999), "Buckman Laboratories International, Inc.: Optimas® Award Profile", *Workforce*, marzo, Vol. 78, No. 3, pp. 30-34.
- Ruhleder**, Karen, Brigitte **Jordan** y Michael B. **Elmes** (1996), "Wiring the "New Organization": Integrating Collaborative Technologies and Team-Based Work", *Annual Meeting of the Academy of Management*; alexia.lis.uiuc.edu/~ruhleder/publications/96.academy.html
- Senge**, Peter (1993), LA QUINTA DISCIPLINA, Editorial Granica, Barcelona.
- Shapiro**, Carl y Hal **Varian** (1999), INFORMATION RULES, Harvard University Press, Cambridge Massachussets.
- Slater**, Derek (2000), "Talk to Your Plants", *CIO Magazine*, 15 de mayo; www.cio.com/archive/031500_inprintcio.html
- Slywotzky**, Adrian (2000), "The Age of the Choiceboard", *Harvard Business Review*, enero/febrero.
- Stewart**, Thomas (1997), INTELLECTUAL CAPITAL -THE NEW WEALTH OF ORGANIZATIONS, Editorial Doubleday, citado por Earl y Scott (1998)
- Strassmann**, Paul A. (1996), "The Value Of Computers, Information and Knowledge", 30 enero; <http://www.strassmann.com/pubs/cik/cik-value.shtml>
- Sveiby**, Karl-E. (1997). THE NEW ORGANIZATIONAL WEALTH: MANAGING AND MEASURING KNOWLEDGE BASED ASSETS. Berrett-Koehler, citado por Earl y Scott (1998).
- Weick**, Karl (1991), "The non-traditional quality of organizational learning", *Organization Science* 2 (2), pags. 116-124.