



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas



MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN

“Gestión del conocimiento en estructuras de ventas del tipo *Business to Business* dentro de organizaciones proveedoras de soluciones tecnológicas”

Autor: Ing. Federico Hernáez

Tutor: Mg. Darío Codner

- Buenos Aires, Octubre de 2009 -

Buenos Aires, Octubre 16 de 2009

Señor Director General
Escuela de Estudios de Posgrado
Facultad de Ciencias Económicas – UBA
S/D.

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme al Señor Director, en mi carácter de Tutor de la Tesis elaborada por el Ing. Federico Hernández, titulada “Gestión del conocimiento en estructuras de ventas del tipo *Business to Business* dentro de organizaciones proveedoras de soluciones tecnológicas”, para elevar la misma a la consideración del jurado designado a tal fin.

En tal sentido me permito señalar que manifiesto mi conformidad con este trabajo final de graduación que constituye un original e importante aporte para el estudio de la gestión del conocimiento en las organizaciones.

El tesista ha realizado un meticuloso esfuerzo de investigación y obtenido valiosa información que transformó en conclusiones y nuevos interrogantes para futuras investigaciones. En función de ello, considero adecuado presentar este trabajo para la evaluación de los miembros del jurado.

Con tal motivo saludo al Señor Director y por su intermedio a los integrantes del Jurado actuante, con mi mayor consideración.

Mg. Darío Gabriel Codner



Cláusula de compromiso

“Declaro que el material incluido en esta tesis es, a mi mejor saber y entender, original, producto de mi propio trabajo (salvo en la medida en que se identifiquen explícitamente las contribuciones de otros), y que no he presentado este material en forma parcial o total, como una tesis, en ésta u otra institución”

Ing. Federico Hernández



Agradecimientos

Dedico esta tesis a Flor y a mis padres cuyo incondicional apoyo ha sido fundamental para su realización.

Por otra parte, agradezco a Roberto Álvarez, Alfredo Babini, José Giménez, Eduardo Pelazza, Gaspar Urman, Ángel Pérez, Leandro Dorfman, Pablo Aristizábal, Daniel Piorun, María Ginestet, Javier Straniero, Santiago Ceria, Carlos Oettel, Martín De Schant, Guillermo Actis, Juan Carlos Martínez, Raúl Saroka, Daniel Codner, Pablo Rota, Qinghai Wu, y Sharon Van Biljon, todos ellos profesionales que han brindado su tiempo y desinteresada contribución, compartiendo sus conocimientos, experiencias y puntos de vista, que han sido un invaluable aporte para la realización de esta producción intelectual.

Finalmente, mi más sincero agradecimiento a mi tutor el Mg. Darío Codner por su excelente predisposición, permanente guía crítica, preciada colaboración, y muy especialmente por su compromiso con la excelencia académica que me incentivó en la búsqueda de caminos de resolución originales.



Índice de contenidos

I-. INTRODUCCIÓN	5
II-. JUSTIFICACIÓN	7
III-. NATURALEZA DEL PROBLEMA	9
IV-. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS.....	11
Objetivo general	11
Objetivos específicos.....	11
V-. METODOLOGÍA EMPLEADA	13
Enfoque metodológico	13
Descripción general del proceso de investigación	14
VI-. MARCO TEÓRICO	17
El conocimiento en el universo de la administración	17
El conocimiento y su gestión.....	18
Definiciones preliminares.....	18
Vertiente japonesa: mecanismos de creación del conocimiento organizacional	21
Vertiente estadounidense: la gestión del conocimiento	28
Vertiente Europea: el conocimiento como activo corporativo y su medición	35
El diseño organizacional y su incidencia en la gestión del conocimiento.	36
La relación entre el tamaño de la organización y la gestión del conocimiento.....	38
Tecnologías de la información y las comunicaciones y su vinculación con la gestión del conocimiento. .	39
La “glocalización” y la gestión del conocimiento	40
La gestión del conocimiento como ventaja competitiva.....	40
Del marketing relacional al CRM.....	41
El vínculo entre KM y CRM	43
Particularidades aplicables a los procesos de venta de soluciones tecnológicas	44
Implicancias de la administración de los RRHH en la gestión del conocimiento	46
Consideraciones para la implementación de proyectos de gestión del conocimiento.....	47
VII-. ANÁLISIS DE SITUACIÓN.....	51
Consideraciones acerca de universo estudiado.....	51
Los procesos de venta de soluciones tecnológicas	54
Estructuras y configuraciones organizacionales y su vinculación con la gestión del conocimiento	57
Dominios de conocimiento clave en los procesos comerciales	64
Mecanismos identificados de apropiación del conocimiento	66
Mecanismos de transferencia de conocimientos.....	69
Los procesos de creación del conocimiento en las empresas estudiadas.....	73
Tecnologías informáticas y de comunicaciones y su incidencia en la gestión del conocimiento	78
Alineación de la estrategia de conocimiento con la planificación estratégica de recursos humanos.....	80
Seguimiento de indicadores asociados a la gestión de conocimientos	82
Dificultades encontradas en las empresas analizadas	82
Contraste con empresas situadas en el exterior	85
VIII-. CONCLUSIONES	87
Tensiones que condicionan a la gestión del conocimiento	87
Dificultades para reconocer conflictos en torno a la gestión del conocimiento.....	89
La importancia de los procesos de revisión como mecanismos de creación de conocimiento.....	90
Los mecanismos de apropiación dominantes y aquellos inexplorados.....	91
Deficiencias en los procesos de transferencia	92
Generalización de los procesos de creación de conocimiento	94
Relevancia de los sistemas	96
Importancia de la medición	97



Incongruencias en las políticas de recursos humanos.....	97
Dificultades para reemplazar el vínculo personal en la transmisión de conocimientos tácticos	98
IX-. RECOMENDACIONES.....	101
Acerca de la estrategia corporativa.....	101
El conocimiento como problemática en sí misma	101
Procesos de formación que atiendan a la naturaleza del conocimiento buscado	103
Fortalecimiento de los procesos de revisión.....	103
Otros mecanismos que favorecen la creación de conocimientos.....	104
Acerca de los mecanismos de apropiación y transferencia.....	105
En relación con los sistemas informáticos.....	106
En relación a las políticas de recursos humanos.....	107
Líneas de investigación futuras	107
X-. BIBLIOGRAFÍA.....	109
XI-. ANEXOS.....	113
Reseña de las empresas estudiadas.....	113
Guía de entrevistas	119



Índice de Figuras

Figura 1. Clases de conocimiento.....	20
Figura 2: Procesos de conversión del conocimiento. Fuente: Nonaka y Takeuchi (1995).....	23
Figura 3: Transición entre procesos de conversión del conocimiento a nivel individual.	23
Figura 4: Evolución del conocimiento según las interacciones entre los procesos.....	25
Figura 5: Transición del conocimiento individual al conocimiento organizacional.	26
Figura 6: Proceso de creación de conocimiento organizacional.....	28
Figura 7: Organización Hipertexto.....	38
Figura 8: Herramientas que facilitan los procesos de conversión de conocimientos.....	40
Figura 9: Procesos asociados a la actividad comercial.....	54
Figura 10: Segmentación comercial y operativa por soluciones tecnológicas.....	59
Figura 11: Segmentación comercial por mercados y operativa por soluciones tecnológicas con fuerte sustento local.....	61
Figura 12: Segmentación comercial por mercados y operativa por soluciones tecnológicas fuertemente globalizada.....	61
Figura 13: Segmentación comercial por mercados con grupos operativos que responden a dicha segmentación abordando todas las soluciones.....	63
Figura 14: Clases de conocimientos priorizados por el área comercial de las compañías estudiadas.....	65
Figura 15: Conocimiento experimental.....	67
Figura 16: Mecanismos de transferencia interna identificados en las empresas estudiadas.....	71

Índice de Cuadros

Cuadro 1: Niveles de madurez organizacional.....	49
Cuadro 2: Segmentos estudiados.....	52
Cuadro 3: Empresas seleccionadas para el análisis.....	52



Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de Buenos Aires



Maestría en Administración - MBA



I-. Introducción

Habiéndose reconocido al conocimiento como un factor esencial de la producción (Drucker, 1994), en un mundo de los negocios caracterizado por mercados cambiantes y continuos avances tecnológicos, a partir de los años 90 se ha depositado un interés creciente en los mecanismos de aprendizaje organizacional, cuyo fortalecimiento es visto como un factor clave en la creación de valor (Sammer, 2003).

En el mundo empresarial, se ha formado un consenso generalizado en relación a la importancia del conocimiento como ventaja competitiva en esta era post-industrial y, en menor o mayor medida, todas las organizaciones han puesto la atención en su creación y gestión (Argyris y Schon, 1978; Davenport y Prusak, 2000; David y Foray, 2002; Gibbons, *et al.*, 1997; Ichijo y Nonaka, 2006; Nonaka y Takeuchi, 1995; Xu *et al.*, 2006, entre otros autores).

Las empresas han dedicado en estos años grandes esfuerzos en la implementación de diversos “facilitadores” de la gestión del conocimiento. Mucho se ha invertido en cambios organizacionales, tecnología informática de soporte, modificaciones edilicias, etcétera. Sin embargo, el foco ha estado puesto en general en las actividades de innovación y desarrollo, pero ha sido escaso lo hecho en relación con los procesos de soporte. En este sentido, son varios los autores que destacan la importancia de fijar la atención en estos campos (Xu *et al.*, 2006; Davenport y Prusak, 2000).

Los procesos de ventas, marketing y atención al cliente -luego de los de investigación y desarrollo- probablemente fueron los más atendidos. El avance de las estrategias de marketing “uno a uno” y, más específicamente, el de las estrategias CRM¹ (Brunetta, 2008; Chen y Popovich, 2003; Curry y Curry, 2002; Zikmund, McLeod y Gilbert, 2004) y su inherente necesidad de generar conocimientos acerca de los clientes en busca de posibilitar la personalización de la oferta, ha tenido, como consecuencia, una creciente preponderancia de la gestión del conocimiento en estas áreas funcionales (Bueren, Schierholz, *et al.*, 2005; y De Souza y Awazu, 2005). Sin embargo, hasta el presente no se ha encontrado propuestas específicas para la gestión del conocimiento en estas actividades que estén focalizadas sobre el mercado de soluciones tecnológicas, donde los procesos de ventas consultivos y la individualización de las propuestas otorgan al proceso comercial un tratamiento similar al de un proyecto.

En este trabajo se plantea como hipótesis general, que acotando el análisis a empresas proveedoras de soluciones tecnológicas, el estudio de los procesos comerciales y sus problemáticas desde el punto de vista del conocimiento, permitiría la identificación de la causa raíz de gran parte de las dificultades existentes en estos procesos y ayudaría a resolverlas.

Es así que este trabajo se plantea como objetivo general el estudio de los procesos vinculados con las ventas, sus factores críticos, y su relación con los mecanismos de

¹ (*Customer Relationship Management*), por las siglas en inglés de gestión de las relaciones con el cliente.



creación y gestión del conocimiento organizacional. Se propone además, la identificación de aquellos problemas asimilables a una gestión deficiente del conocimiento, el impacto que tienen en los procesos comerciales aquellos mecanismos de creación y gestión del conocimiento que son llevados a cabo por estas empresas, las variables e indicadores que son tomadas en cuenta para la evaluación de estos procesos, y aquellas prácticas exitosas que puedan ser generalizables al conjunto de las empresas estudiadas.

En los primeros cuatro capítulos se introduce la temática, justificando la importancia de la investigación, presentando la naturaleza del problema y detallando los objetivos buscados por el trabajo, mientras que en el capítulo V se expone la metodología empleada en el diseño de la investigación.

En el capítulo VI se detalla el marco teórico que sirve de apoyo y sustento para el análisis de situación, y resume los temas principales, que por el programa de la Maestría y sus estudios complementarios, constituyen el sostén académico del trabajo, así como las herramientas técnicas empleadas para su abordaje. En las primeras secciones de este capítulo se detalla la incidencia del tema elegido en el ámbito de la administración; se describe los elementos esenciales de la creación y la gestión del conocimiento según las diferentes vertientes académicas, su relación con el diseño organizacional y su escala, se realiza un repaso de la incidencia de las tecnologías informáticas y de las comunicaciones. Las secciones siguientes presentan las estrategias CRM y su vinculación con la creación y la gestión del conocimiento en las áreas vinculadas con las ventas dentro de la organización, se describe la incidencia de las políticas de recursos humanos, se plantean elementos que se deben tener en cuenta en los procesos de cambio asociados, detallando en todos los casos ciertas particularidades aplicables a las empresas proveedoras de soluciones tecnológicas.

En el capítulo VII se realiza un análisis de situación esencialmente exploratorio, donde se describe la incidencia de las estructuras de las organizaciones en los procesos de gestión del conocimiento; se detallan los mecanismos de gestión y creación de conocimiento identificadas en las empresas estudiadas y los dominios en que se aplican; se analizan las tecnologías informáticas y de comunicaciones aplicadas; se describe la incidencia de las políticas de recursos humanos y, por último, se identifican una serie de dificultades encontradas en estas empresas.

En los capítulos VIII y IX se presentan las conclusiones y las recomendaciones que surgieron de la investigación asociada al trabajo.

Por último, los capítulos X y XI incorporan la bibliografía y una serie de anexos que aportan información secundaria, vinculada con la investigación realizada.



II-. Justificación

Como se expresó, los grandes avances que se produjeron en las últimas décadas en la temática de la creación y gestión conocimiento en las organizaciones produjeron resultados satisfactorios en los procesos de innovación y desarrollo en las empresas. Sin embargo, poco se ha avanzado hacia lo que Davenport y Prusak (2000) denominan como una segunda etapa en la implementación de proyectos de gestión del conocimiento, y que Xu, *et al* (2007) entre otros, denominan *Total Innovation Management* (TIM). Es decir, la revisión de los procesos operativos en todas las esferas de la organización. Si bien en los procesos de ventas se produjeron ciertos avances en la gestión del conocimiento, tal como la implementación de sistemas *Customer Relationship Management* (CRM), poco se ha puntualizado con respecto a los procesos de ventas de soluciones tecnológicas del tipo B2B en particular. Si bien se ha tratado en extenso la creación de facilitadores que favorezcan el intercambio de conocimiento, como Davenport y Prusak (2000), entre otros, poco se ha focalizado, por ejemplo, con respecto a la gestión de redes de contactos comerciales, que suelen considerarse un importante elemento de poder para los ejecutivos de cuenta de esta clase de organizaciones. Es por esto, que en este trabajo se aborda la temática de la gestión del conocimiento en relación con los procesos comerciales, pero focalizando sobre las particularidades aplicables a empresas proveedoras de soluciones tecnológicas.

Existe un consenso generalizado respecto a la importancia de la innovación como mecanismo supervivencia. Gran parte de las organizaciones se apropiaron de esta idea y tomando los conceptos de Mintzberg (1991), y se estructuraron poniendo especial énfasis en los conocimientos técnicos; así formaron una estructura orgánica, equipos de proyectos y grupos de trabajo, con tendencia a la descentralización del poder, desarrollando estructuras matriciales, sistemas técnicos sofisticados, y organizaciones jóvenes. Sin embargo, son pocas las organizaciones que estructuraron sus ventas bajo un concepto similar, a pesar de que en realidad no dejan de ser parte de los proyectos. Por lo expuesto, en este trabajo se aborda la homogenización del tratamiento del conocimiento, trasladando las metodologías implementadas en la ejecución de proyectos sobre los procesos comerciales.

La práctica indica que muchos proyectos relacionados con la gestión del conocimiento fracasan debido a la incapacidad de la organización para modificar la cultura de la compañía, principalmente en relación con las dificultades que surgen de la tensión entre los intereses de la organización (aprendizaje organizacional) y los intereses individuales (conocimiento como fuente de poder). Esto promueve pensar en los procesos de cambio organizacional orientados hacia una mejor gestión del conocimiento como una nueva temática dentro de la gestión de la complejidad. Esa vinculación disciplinaria se aborda en este trabajo, pues aparentemente puede considerarse una cuenta pendiente que reclama probable y posibles soluciones.

En tiempos de crisis coyunturales, donde se atraviesa por un período recesivo generalizado, resulta indispensable focalizarse en todos los aspectos que permitan sostener las ventas. Este sentido de urgencia es difícil de alcanzar en los procesos de



cambio organizacional, y que surge naturalmente en la actualidad debido al devenir de la realidad económica mundial, inducen a pensar que la temática planteada en este trabajo se condice especialmente con los hechos del momento.

Los estudios realizados en la Maestría en Administración de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires, son indudablemente compatibles con la naturaleza de la temática abordada, que permite aplicar los conocimientos profesionales de posgrado a este tema, propio de la Administración de Negocios. En particular, las temáticas tratadas en los cursos de análisis organizacional, globalización y posmodernidad, administración de recursos humanos, gestión del conocimiento, gestión de la innovación, políticas y estrategias de empresa, gestión de la complejidad, marketing avanzado, y diseño y gestión del cambio, son de aplicación directa sobre el trabajo de tesis.



III-. Naturaleza del problema

Sobre la base de un análisis bibliográfico exhaustivo acerca de la gestión del conocimiento y de las relaciones con el cliente, y la incorporación del relevamiento de la gestión del conocimiento en estructuras de ventas y marketing de empresas proveedoras de soluciones tecnológicas para empresas, se abordaron las siguientes problemáticas:

- ¿Qué problemáticas identificables en los procesos de ventas y marketing de esta clase de empresas pueden ser asimilables a una gestión del conocimiento deficiente?
- ¿Cuáles son los mayores inconvenientes que aparecen en la gestión del conocimiento, y como repercuten sobre los procesos comerciales?
- ¿Qué mecanismos de creación y gestión del conocimiento implementan esta clase de compañías y cómo influyen en los procesos de ventas y marketing?
¿Qué indicadores se utilizan para evaluar su influencia?
- ¿Cuáles son las mayores dificultades que aparecen a la hora de implementar mejoras en estos mecanismos?
- ¿Cómo pueden ser cuantificados los resultados de las mejoras propuestas?



Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de Buenos Aires



Maestría en Administración - MBA



IV-. Objetivos generales y específicos

Objetivo general

Este trabajo tiene como objetivo general comprender los aspectos relacionados con la gestión del conocimiento, que intervienen en los procesos vinculados con las ventas en las empresas proveedoras de soluciones tecnológicas.

Objetivos específicos

Puntualmente, pueden detallarse los siguientes objetivos específicos:

- Describir los mecanismos de gestión del conocimiento en las empresas proveedoras de soluciones tecnológicas y su influencia en los procesos comerciales, por medio de una investigación exploratoria.
- Identificar los factores críticos de la gestión del conocimiento vinculados con las ventas en esas empresas.
- Proponer acciones de intervención sobre los factores críticos identificados.
- Demostrar la incumbencia de los graduados de la Maestría en Administración para el tratamiento del tema abordado, en virtud de los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridas en la carrera.



Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de Buenos Aires



Maestría en Administración - MBA



V-. Metodología empleada

Enfoque metodológico

El tipo de investigación desarrollado para este trabajo se puede caracterizar de la siguiente forma:

- En relación con el abordaje del problema, se podría clasificar esencialmente como empírico. Aporta, desde la perspectiva del conocimiento, un análisis de los procesos vinculados con las ventas de soluciones tecnológicas, a partir del conocimiento directo de realidades concretas y de técnicas específicas de búsqueda y recolección de datos.
- En cuanto al grado de conocimiento existente sobre el problema y el tipo de resultados pretendidos, la investigación es fundamentalmente descriptiva; busca verificar una relación causal entre las problemáticas existentes en las ventas en empresas proveedoras de soluciones tecnológicas y la gestión deficiente del conocimiento en los procesos involucrados. Además, postula hipótesis con respecto a cómo resolver estas problemáticas.
- Por último, respecto a la perspectiva temporal, el estudio tiene un enfoque actual y de corto plazo. Está basado en información actual hasta la fecha de su presentación, en octubre de 2009.

En cuanto a las técnicas de recolección de datos primarios para el desarrollo del trabajo, se consultó inicialmente a especialistas en diversas temáticas vinculadas con el trabajo de tesis, para luego entrevistar a directores y gerentes de un conjunto de empresas proveedoras de soluciones tecnológicas, que fueron utilizadas como modelo de estudio.

Este relevamiento estuvo focalizado en la manera en cómo se gestiona el conocimiento en cada una de estas empresas, haciendo especial énfasis en las áreas vinculadas con las ventas, y poniendo principal interés en la obtención de información acerca de los siguientes aspectos:

- La estructura funcional con foco en los departamentos responsables por las ventas de las diversas unidades de negocio.
- Conocimientos clave para los procesos de venta.
- Competencias buscadas para las distintas posiciones dentro de la estructura de ventas, y su influencia en la gestión del conocimiento.
- Los mecanismos de apropiación y transferencia de estos conocimientos.
- Las rutinas de aprendizaje voluntarias e involuntarias en los distintos componentes de las estructuras de ventas.
- Aspectos visibles de la cultura de las diferentes unidades.
- Los sistemas informáticos que dan soporte a las actividades comerciales, y cómo afectan a la gestión del conocimiento.

El estudio de estos elementos se basó en:



- Entrevistas semiestructuradas realizadas a gerentes o directores de empresas proveedoras de soluciones tecnológicas en mercados del tipo B2B, con incumbencia en la actividad comercial de la compañía.
- Entrevistas semiestructuradas a especialistas en temas de gestión del conocimiento, recursos humanos y tecnologías informáticas. Estas entrevistas fueron de utilidad, además, para la depuración de las entrevistas a gerentes de empresas.
- Información disponible sobre el desempeño comercial de las diferentes empresas en las que trabajan los entrevistados.

Las fuentes de datos secundarios fueron:

- Sitios de internet vinculados con la temática.
- Libros y artículos publicados por profesionales relacionados con las temáticas tratadas.
- Diarios y revistas especializadas.

Descripción general del proceso de investigación

Las actividades llevadas a cabo para el desarrollo del trabajo fueron las siguientes:

- a) Revisión del estado del arte sobre la creación y gestión del conocimiento y su aplicación a procesos de venta.

En esta etapa se recopiló información tomada de libros, artículos y sitios de internet relacionados con la temática. Se centralizó en información vinculada tanto con la gestión del conocimiento como con la organización de estructuras de venta de soluciones tecnológicas para empresas. También se relevó información relativa a la implementación de procesos de cambio en las organizaciones que favorezcan la gestión del conocimiento. Toda esa información se volcó en un resumen, que sirvió como sustento teórico de la investigación y como base para la redacción del marco teórico.

- b) Análisis de la información recopilada.

A partir de la información recopilada, se realizó un análisis del estado del arte en relación con la gestión del conocimiento y sus mecanismos de aplicación a las estructuras de ventas. Esta información también se volcó en un resumen para utilizarla posteriormente en la redacción del borrador.

- c) Recopilación de información primaria.

En esta etapa se llevó a cabo el relevamiento de la información obtenida en las distintas compañías, fundamentalmente de las entrevistas semiestructuradas. A partir de ese relevamiento se extrajo información relativa a la estructura funcional, los conocimientos clave para los procesos de venta, los mecanismos de apropiación y transferencia de estos conocimientos, las rutinas de aprendizaje voluntarias e involuntarias, las



competencias buscadas para las distintas posiciones comerciales, los aspectos visibles de la cultura, los sistemas informáticos que dan soporte a las ventas, y cómo afectan estos a la gestión del conocimiento.

d) Organización y compilación de la información primaria.

Finalizadas las etapas de recopilación, se confeccionó una compilación de la información obtenida que se volcó en un resumen para facilitar su análisis y poder utilizarlo como base para la redacción de la investigación.

e) Análisis preliminar y redacción de un borrador.

En este punto luego de vincular la información obtenida a partir de las fuentes primaria y secundaria, se redactó un primer borrador del marco teórico y del análisis de situación, y un esbozo de las conclusiones.

g) Elaboración de una versión preliminar.

A partir de un análisis crítico del borrador, se avanzó sobre una redacción preliminar del trabajo; se incorporó una profundización en las conclusiones, y se redactó las recomendaciones finales.

Finalmente, fue en este punto donde se logró corroborar las hipótesis planteadas.



Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de Buenos Aires



Maestría en Administración - MBA



VI-. Marco teórico

El conocimiento en el universo de la administración

Antes de abordar la temática específica del trabajo, se considera de interés repasar de manera general, cómo el conocimiento y su gestión fueron tomando relevancia en el campo de la administración.

Ya hacia fines de la década de 1960, Drucker (1994) destacaba la importancia del conocimiento como factor de la producción. Si bien entendía que su comportamiento económico no era totalmente comprendido, cada vez más, los recursos tradicionales como el suelo, el capital, y la mano de obra, irían teniendo un menor retorno. Según él, los principales productores de riqueza estaban pasando a estar relacionados con la información y el saber. Él también afirmaba, ya en ese entonces, que en su conjunto la productividad del saber iba a ser cada vez más el factor determinante en la posición competitiva de un país, una industria y una empresa. Respecto del saber, Drucker entendía que ningún país, industria o empresa tenía ventajas o desventajas naturales. La única ventaja que podían tener es respecto a cuánto obtiene del saber disponible para todos.

Años más tarde, en la década de 1990, dentro del ámbito de la gestión estratégica, varios autores, entre ellos Mintzberg, *et al* (1991), Quinn (1993), Senge (2004), Hamel y Prahalad (1996), entre otros comenzaron a destacar la importancia del conocimiento y su gestión. En el caso de Mintzberg y Quinn (1993), por ejemplo, resaltan en su metáfora del alfarero, la importancia de la gestión del conocimiento; hacen mención a que por medio de ese relato se intenta abordar, en palabras de los autores, “uno los más grandes retos a los que se enfrenta el estratega de una compañía: poseer un conocimiento suficientemente profundo de las capacidades de la organización de forma tal de poder pensar, con detalle y profundidad, en su orientación estratégica”.

También en el campo de la estrategia, pero ahora en relación con la medición de los objetivos, Kaplan y Norton (1996, 2004 y 2006), resaltan la importancia de los activos intangibles, y abordan la temática de su medición sobre la base del cuadro de mando integral (*Balanced Scorecard*). Destacan que en la economía global basada en el conocimiento, los activos intangibles, como el capital humano, representan cerca del 80 por ciento del valor de la organización, alertando de esa forma, acerca de la importancia de la gestión de esos activos.

También en el ámbito de la gestión de la complejidad, el abordaje de la gestión del conocimiento tomó una gran relevancia. Por ejemplo, en el análisis que realizó Etkin (2005) de las organizaciones como entidades complejas, incorporó el aprendizaje como un elemento fundamental para su viabilidad. El autor entiende que para la continuidad de la organización y su sintonía con las demandas del medio social, no basta con una definición y representación compartida de sus modos de funcionamiento. La organización debe estar preparada para actualizar sus relaciones con el medio externo. Incluso, debe reconocer los límites de su propio modelo frente a las nuevas exigencias



del contexto. Es allí donde se hace tangible la necesidad del aprendizaje tanto individual como organizacional. Esta última temática en particular resulta indispensable para el enfoque de autoorganización abordado por el autor.

Etkin (2005), basado en las ideas de Argyris (1978), sostiene que el aprendizaje constituye un proceso y un ambiente que debe ser impulsado desde la dirección para vencer las “barreras organizativas”. Según él, no alcanza con que “el sistema” en abstracto requiera aprender para progresar, si sus integrantes no están comprometidos con el crecimiento en conjunto. Para superar esta indiferencia Etkin asegura que se debe actuar tanto en el plano de lo manifiesto (las tecnologías), como de lo subyacente (las creencias). Es de esta forma que se extrae de su postura, por un lado, la importancia de la gestión del conocimiento y, por el otro, su coincidencia con el planteo de Davenport y Prusak (2000), entre muchos otros autores, respecto a la necesidad de operar no solo sobre las tecnologías y los procesos, sino también sobre la cultura organizacional (Shein, 2004; Etkin y Schvarstein, 1989).

Este concepto de aprendizaje y adaptación planteado desde el análisis de la complejidad en las organizaciones, coincide con el concepto de “organización inteligente” de Mintzberg, *et al.* (2001), donde introduce a la “adhocracia” como modelo organizativo con foco en la innovación, en la ruptura de patrones, donde se evita la dependencia de toda forma de normalización para su coordinación. Por medio de la “adhocracia” se pretende evitar todas las trabas de una estructura burocrática, especialmente las divisiones rígidas de la mano de obra, la amplia diferenciación de las unidades, los comportamientos altamente formalizados, y el énfasis en los sistemas de planificación y control. Por encima de todo, intenta alcanzar la flexibilidad.

Como se puede observar en los párrafos previos, la gestión del conocimiento involucra un sinnúmero de disciplinas dentro de la administración de negocios. Por esta razón, y con el objetivo de alcanzar una perspectiva integradora, se abordan en los apartados siguientes, los principales elementos dentro de las diversas disciplinas de la administración, relacionados con la temática aquí estudiada.

El conocimiento y su gestión

Definiciones preliminares

Antes de avanzar con el desarrollo del marco teórico, consideramos indispensable introducir una serie de términos clave para este trabajo y que han sido tomados de manera disímil por los diversos autores tomados como referencia. En el presente trabajo, se han tomado como referencia las definiciones otorgadas por Davenport y Prusak (2000), con ciertas particularidades que son referenciadas oportunamente.

Dato

Es un conjunto de hechos discretos y objetivos, acerca de eventos determinados. Esta definición sugiere que el dato en sí mismo tiene relevancia y propósito escasos.



Información

Es un mensaje, usualmente en la forma de un documento o una comunicación audiovisual. Como todo mensaje, tiene al menos un emisor y un receptor. La información tiene la función de modificar la manera en que el receptor percibe una determinada cosa, de impactar en su juicio y su comportamiento. Debe informar; es un dato que hace la diferencia. La palabra “informar”, originalmente significaba “dar forma” y la información tiene la función de “dar forma” a la persona que la recibe.

El proceso de transformación de un dato en información está relacionado con el agregado de significación. Esto se logra por medio de la contextualización, la categorización, el cálculo, la corrección o el resumen, entre otros mecanismos.

Conocimiento individual y en las organizaciones

El conocimiento es una mezcla fluida de experiencias enmarcadas, valores, información de contexto, y visión experta que provee un marco de referencia para evaluar e incorporar nuevas experiencias e información. Se origina y es aplicada en las mentes de los conocedores. En organizaciones, frecuentemente deviene embebida no solo en documentos y repositorios sino también en rutinas organizacionales, procesos, prácticas y normas.

Para que la información se transforme en conocimiento es indispensable el aporte de un ser humano. Básicamente, la transformación ocurre por medio de la comparación con otras situaciones equivalentes, del análisis de consecuencias y su correlación con la toma de decisiones y con la acción, de la conexión con otros conocimientos, de la conversación y el intercambio de opiniones con otras personas acerca de la información en cuestión.

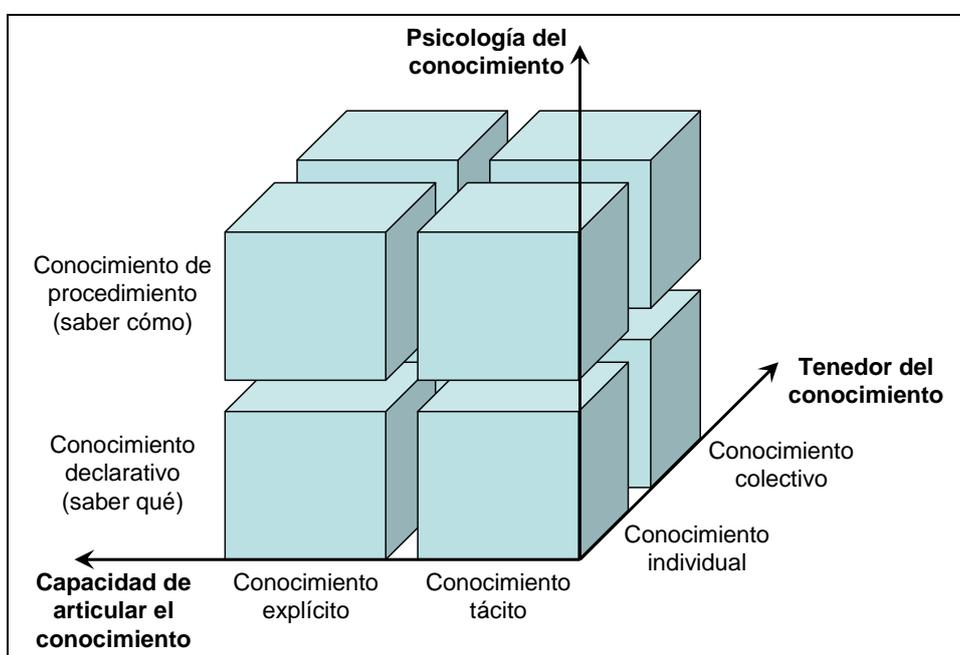
Como explican Davenport y Prusak (2000), el conocimiento así definido, involucra: la experiencia, que incluye lo que las personas absorben de cursos, libros, mentores e incluso, aprendizaje informal, que provee una perspectiva histórica que ayuda a comprender las nuevas situaciones; las verdades empíricas, que modifican las ideas teóricas al contrastarlas con la práctica; la complejidad, que permite sostener una estructura de razonamiento flexible, excluido todo lo que no encaja de las ideas preexistentes, y así permite la percepción del desconocimiento; el juicio, que permite la incorporación de nuevos conocimientos de manera adaptativa, es decir, teniendo en cuenta los conocimientos previos, y transformarlos de acuerdo con los nuevos acontecimientos; la intuición y las recetas básicas, que permiten tomar acciones rápidas basadas en la intuición, formada a partir del ensayo y error, y prolongadas experiencias y observaciones; y por último, los valores y las creencias, que indefectiblemente tienen una influencia preponderante en las acciones de los miembros de una organización.

Parafraseando a Nonaka y Takeuchi (1995), “el conocimiento, a diferencia de la información, se trata de creencias y compromiso”; a partir de esta idea, Davenport y Prusak (2000) entienden que el poder del conocimiento para organizar, aprender y juzgar, proviene de los valores y las creencias, posiblemente en mayor forma que de la información y la lógica.

De la definición aquí adoptada, puede extraerse que la importancia del conocimiento para las organizaciones reside básicamente en que se encuentra mucho más cerca de la acción, que los datos y la información. Esta conclusión permite su evaluación a partir de las acciones y la toma de decisiones (Davenport y Prusak, 2000). Sin embargo, el hecho de que resida en la mente de los individuos dentro de la organización dificulta la traza del pasaje entre el conocimiento y la acción. Es aquí, entonces, donde aparece uno de los principales desafíos de la gestión.

La amplitud de esta definición, hace que en ocasiones resulte útil la clasificación del conocimiento en diferentes categorías. En este sentido, la propuesta de Sammer, *et al* (2003) se adecua a los propósitos de este trabajo (figura 1).

Figura 1. Clases de conocimiento



Fuente: Sammer, 2003.

La gestión del conocimiento

La gestión del conocimiento² supone un conjunto de políticas y directrices que facilitan la creación, la difusión y la institucionalización del conocimiento para la consecución de objetivos de la empresa (Lloria Aramburo, 2003).

² Es de tener cuenta aquí que determinados autores, como Von Krogh, Ichijo y Nonaka (2000), hacen una clara distinción entre los procesos de gestión y los de creación de conocimiento. No obstante, según Lloria Aramburo (2003) esta distinción, relacionada con la diferenciación en sus orígenes entre algunas corrientes dentro de la gestión del conocimiento (la europea, la estadounidense y la japonesa), en la actualidad ha perdido relevancia. En líneas generales se puede afirmar que las diversas corrientes han ido convergiendo hacia posturas más equilibradas (Lloria Aramburo, 2003). En consecuencia, de aquí en adelante, se hablará en ciertas ocasiones de gestión de conocimiento o KM (por sus siglas en inglés) con referencia a los procesos de creación, gestión y medición indistintamente.



No obstante la definición, se trata de un concepto sumamente amplio, que ha sido tratado por distintos autores desde enfoques muy diferenciados. En particular, Nonaka y Teece, (2001, pp. 315-329) distinguen tres vertientes: la europea, que prioriza la medición del capital intelectual; la estadounidense, que se enfoca en la gestión del conocimiento y la implementación de sistemas de información que faciliten su transferencia; y la japonesa, que prioriza la creación de nuevos conocimientos en la organización a partir del conocimiento individual y grupal.

En la actualidad, como expone Lloria Aramburo (2003), se desarrolla una tendencia hacia una concepción unificada, con atención simultánea a la creación, la medición y la informatización. Por esta razón, en este trabajo se exploraron las diferentes vertientes, y se destacan sus aspectos fundamentales.

Vertiente japonesa: mecanismos de creación del conocimiento organizacional

Modelización del proceso de creación de conocimiento

Los trabajos más reconocidos en relación con la creación de conocimiento en las organizaciones, toman como punto de partida el trabajo de Polanyi (1967). El autor consideraba que los actos creativos (especialmente el acto de descubrimiento) cargan con fuertes compromisos y sentimientos personales. En contra de la creencia imperante entre sus contemporáneos -que argumentaban que la ciencia era de alguna forma carente de valores- Michael Polanyi introdujo el concepto de tensión creativa entre la interrogación crítica y razonada y otras formas de conocimiento más “tácito”. Polanyi argumentaba que conjeturas informadas, corazonadas e imaginaciones, que forman parte del acto de exploración, eran motivadas por lo que describía como “pasiones”. Pero si bien las pasiones pueden tener el objetivo de descubrir la verdad, no están necesariamente en una forma que les permita ser establecidas en términos formales. En otras palabras, Polanyi argumentaba que sabemos más de lo que podemos decir. Concebía el conocimiento tácito como una fase pre-lógica del saber. Esta clase de conocimiento comprende un conjunto de información conceptual y sensorial, e imágenes que pueden ser tomadas en un intento de dar sentido a algo.

Argyris y Schon (1978) plantearon, sobre la base conceptual desarrollada por Polanyi, la llamada teoría de acción, que concibe al individuo como un ser que construye un tipo de conocimiento (práctico, tácito) para orientar sus acciones, las que ejecuta y evalúa para que, a partir de las consecuencias de esas acciones se puedan estudiar los cambios organizacionales (llamados “aprendizajes organizacionales”) entendidos como “toda modificación de la teoría de acción de una organización precedida de un esfuerzo colectivo ejercido con el deliberado propósito de provocar cambios en la organización y con resultados relativamente perdurables”. La teoría de acción estaría compuesta por un conjunto de valores o variables rectoras, supuestos, normas y estrategias de acción que tienen como fin orientar al individuo. Esos valores se materializan a partir de las imágenes que los propios individuos se representan de los factores y de los mapas



colectivos que emergen desde la misión, las políticas, las estructuras y la tecnología de las organizaciones.

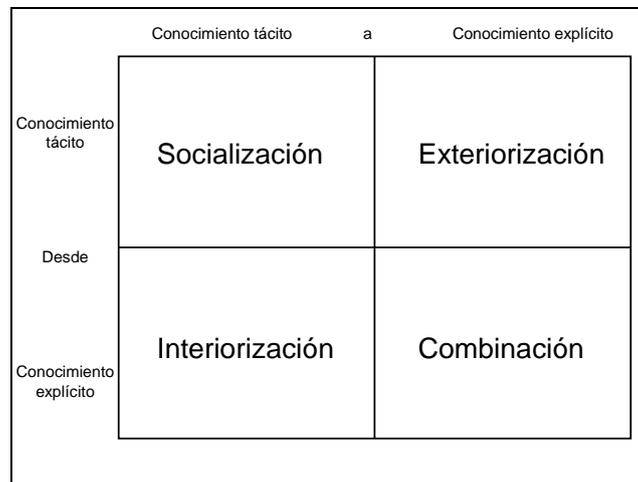
Dentro de la teoría de acción, Argyris y Schon también plantean dos dimensiones interesantes: la teoría explícita y la teoría en uso. La primera es la que la organización expresa en forma oral o escrita por medio de diversos documentos que norman y regulan los procesos administrativos. La segunda es la que gobierna o condiciona la acción. Se trata de la teoría que construyen los sujetos a partir de valores, normas, estrategias y supuestos y que se hace observable a través de la práctica concreta.

En relación con el aprendizaje organizacional, Argyris y Schon plantean que los cambios que ocurren en el comportamiento de un individuo o de una organización pueden modificar su teoría de acción en diferentes grados, y distinguen tres niveles: el primero, al que llaman “Aprendizaje de Recorrido Simple”, implica un cambio solo en las estrategias, sin modificar los valores o variables rectoras de la teoría de acción; el segundo, conocido como “Aprendizaje de Doble Recorrido”, emerge a partir del cuestionamiento del estatus actual y se generan cambios en la filosofía del sistema, cambian las estrategias y los valores; y por último, el tercero, llamado “Déutero-Aprendizaje” (o aprender a aprender), donde se produce un constante cambio de la teoría de acción buscando efectividad por medio de un aprendizaje en permanente desarrollo.

Nonaka y Takeuchi (1995) en su estudio acerca de la gestión de la innovación de las empresas japonesas -donde toman gran parte de las ideas de Polanyi, Argyris y Schon- desarrollan una conceptualización profunda de la creación de conocimiento. Estos autores también se distancian de la concepción epistemológica occidental clásica de conocimiento, que se centra en la verdad como atributo esencial. Lo toman más bien como una creencia justificada. No consideran el conocimiento como una entidad de naturaleza abstracta, estática y no humana, que se expresa en proposiciones y lógica formal. También lo consideran un proceso humano y dinámico de justificación de creencia personal en búsqueda de la verdad.

A partir de estas ideas los autores proponen un modelo dinámico de creación de conocimiento que se fundamenta en el supuesto crítico de que el conocimiento humano se crea y expande a través de la interacción social de conocimiento tácito y explícito. Sobre esta base, proponen un ciclo de formación de conocimiento basado en cuatro procesos de conversión: la socialización, la exteriorización, la combinación y la interiorización (figura 2).

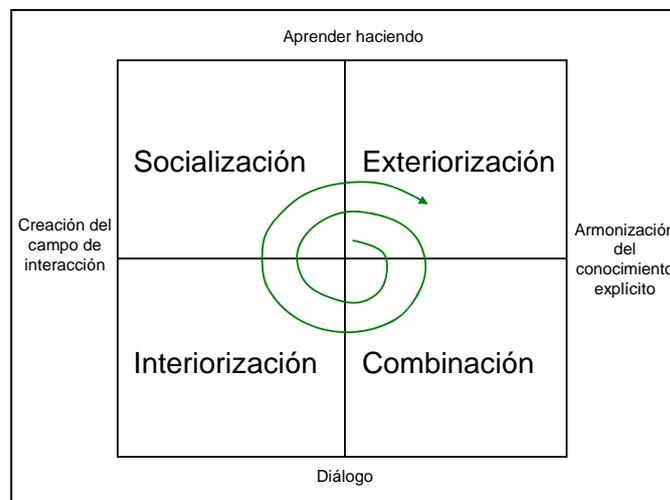
Figura 2: Procesos de conversión del conocimiento. Fuente: Nonaka y Takeuchi (1995)



Fuente: Nonaka y Takeuchi (1995)

Esta transición es interactiva y en espiral. Se trata de un proceso social entre individuos (figura 3).

Figura 3: Transición entre procesos de conversión del conocimiento a nivel individual.



Fuente: Nonaka y Takeuchi (1995)

La creación de conocimiento organizacional sigue, según Nonaka y Takeuchi (1995), esta misma mecánica. Se trata de un proceso que amplifica el conocimiento creado por individuos y lo consolida como parte de la red de conocimiento de la organización. Este proceso es llevado a cabo en el interior de una creciente comunidad de interacción, la cual atraviesa niveles y fronteras inter e intra organizacionales.

A partir del modelo aquí planteado, se desprenden cinco procesos esenciales cuya interacción permite la creación de conocimiento organizacional, razón que justifica su análisis. Los procesos mencionados son: la creación o generación del conocimiento individual, la socialización, la exteriorización, la interiorización, y la combinación.



La socialización

La socialización se refiere a la transferencia de conocimientos tácitos entre individuos. Hace referencia a procesos grupales. Nonaka y Takeuchi (1995) consideran que se debe crear un campo de interacción que permita que los miembros de la organización compartan sus experiencias y modelos mentales; por ejemplo, promover que individuos de diferentes divisiones trabajen sobre metas comunes, fomentar el intercambio de información con lo que se suele denominar *brain storming*, o en encuentros extra laborales, entre otros recursos. La transferencia de conocimientos tácitos y ambiguos resulta especialmente dificultosa. En consecuencia, la conversación adquiere relevancia, ya que por medio de ella los trabajadores del conocimiento descubren lo que saben, lo comparten con sus colegas, y en el proceso crean nuevos conocimientos.

La exteriorización o codificación

La exteriorización, según Nonaka y Takeuchi (1995), es el proceso de articular el conocimiento tácito en conocimiento explícito. Requiere la conversión del conocimiento tácito a formas comprensivas que puedan ser entendidas por otros. Implica la utilización de técnicas que ayudan a expresar intuiciones, ideas, o imágenes, como la metáfora, la analogía, los modelos o las narraciones. En esta etapa, según estos autores, se generan nuevas interpretaciones de la experiencia, al pedirle a un tercero que vea una cosa en términos de otra. Literalmente lleva el conocimiento a un código, en forma de hacerlo más ordenado, explícito, transportable y tan fácil de entender como sea posible. El conocimiento puede ser categorizado, descrito, “mapeado”, modelado, simulado, y embebido en reglas y recetas. Dado que cada uno de estos enfoques tiene sus propias ventajas y limitaciones, pueden ser aplicados en forma individual o combinada³.

La combinación

La combinación apunta básicamente a la conversión de conocimiento explícito en formas más complejas de conocimiento explícito. Este proceso se enriquece con la incorporación de diversos puntos de vista, por lo que resulta importante la diseminación del conocimiento (Nonaka y Takeuchi, 1995). La diseminación de conocimiento explícito implica que el nuevo conocimiento -que está codificado en esquemas perfectamente transmisibles y comunicables- sea difundido entre los miembros de la organización⁴. Para este proceso de combinación es esencial capturar e integrar nuevo conocimiento explícito tomado desde el interior y el exterior de la empresa, y combinarlos. Por último, debe existir un proceso de edición o procesamiento del conocimiento explícito, que tenga como resultado documentos, planes, informes, datos de mercado, etcétera.

³ Los conocimientos tácitos complejos, desarrollados e internalizados por individuos a través de largos períodos, pueden resultar prácticamente imposibles de codificar en un documento o una base de datos. Las reglas pueden resultar imposibles de separar de la manera de actuar del individuo. Tal como ejemplifica Polanyi (1967), puede resultar tan difícil como explicar cómo andar en bicicleta.

⁴ Las organizaciones pueden contribuir al proceso de combinación a través de la distribución de conocimientos nuevos ya codificados por medio de sus redes informáticas, o cristalizándolos en nuevos productos, servicios o sistemas administrativos. En este punto adquieren especial preponderancia las tecnologías de la información, que ayudan a la correcta distribución y al ordenamiento de la información (Nonaka y Takeuchi, 1995; Davenport y Prusak, 2000; Davenport, et al., 2002; Nonaka y Teece, 2001, y Von Krogh, Ichijo y Nonaka, 2000).

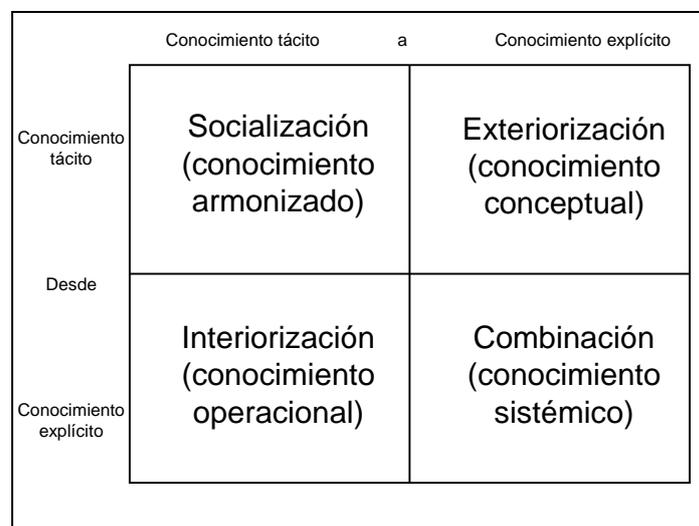
La interiorización

La interiorización es el proceso de conversión de conocimiento explícito en conocimiento tácito. Este proceso permite al individuo acceder al conocimiento de un grupo o de la organización entera. La interiorización puede proceder de distintas vías (Nonaka y Takeuchi, 1995). Por ejemplo, por medio de las experiencias de otras personas: si se comprende una historia de otro miembro de la organización, su esencia, esa experiencia que tuvo lugar en el pasado puede cambiar el modelo mental de una persona. Cuando ese modelo mental es compartido por la mayoría de los miembros de la organización, el conocimiento tácito llega a formar parte de su cultura de la organización, y, de este modo, se produce un proceso de interiorización. Otro ejemplo, dado por Nonaka y Takeuchi (1995), es el del aprendizaje por la experiencia, que se obtiene cuando se da significado a los procesos que se han interiorizado, es decir, preparando los conocimientos para que sean útiles en un contexto de acción y práctica.

La transición entre procesos de conversión del conocimiento

El conocimiento que se crea en las diferentes etapas distinguidas por Nonaka y Takeuchi (1995) es, por naturaleza, diferente (figura 4).

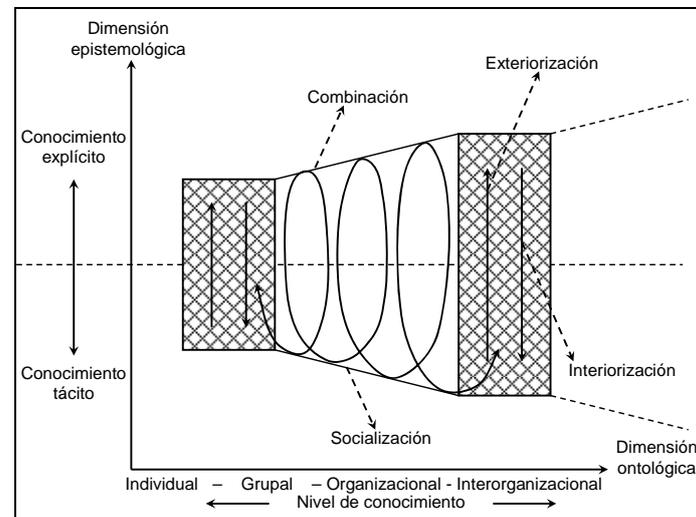
Figura 4: Evolución del conocimiento según las interacciones entre los procesos.



Fuente: Nonaka y Takeuchi (1995)

Nonaka y Takeuchi (1995) consideran que la creación de conocimiento organizacional es un proceso en espiral que se inicia en el nivel individual y se mueve hacia adelante pasando por comunidades de interacción cada vez mayores, y que cruza los límites o fronteras de las secciones, departamentos y divisiones de la organización (figura 5).

Figura 5: Transición del conocimiento individual al conocimiento organizacional.



Fuente: Nonaka y Takeuchi (1995)

Desde esta concepción respecto a la creación de conocimiento, la organización debería proveer el contexto apropiado para facilitar las actividades grupales y la creación y acumulación de conocimiento en el nivel individual. Según Nonaka y Takeuchi (1995) existen cinco condiciones básicas requeridas que permiten la espiral de conocimiento, y que se debería tomar en cuenta en el diseño de una política de gestión de la innovación:

Intensión

La aspiración que una empresa tiene por alcanzar sus metas se traduce en una estrategia. La empresa debería definir una visión del tipo de conocimientos que pretende desarrollar y hacerla operativa en forma de un sistema de administración de información y conocimientos para su implantación.

Autonomía

La organización debería fomentar la autonomía de los individuos. De esta forma se incrementan las probabilidades de encontrar oportunidades inesperadas, se aumenta la automotivación para crear nuevos conocimientos. Las ideas originales surgen en individuos autónomos, se difunden en el equipo y luego, esas ideas se vuelven conocimientos organizacionales.

Debería también predominar el criterio de especificación crítica mínima. Este es un requisito para la autoorganización. Una estructura apropiada podría ser la del esquema de células autónomas (sistema autopoietico): los individuos y grupos autónomos establecen los límites de sus propias tareas.

Es conveniente la utilización de equipos multifuncionales, la superposición de tareas y metas conjuntas.



Fluctuación y caos creativo

Estimula la interacción de la organización con el medio externo. Da apertura a las señales del entorno. La ruptura de rutinas, hábitos o marcos cognoscitivos permite la reconsideración del pensamiento y las perspectivas fundamentales.

Para crear conocimiento a través del caos creativo o del ruido, los directivos deberían generar la sensación de crisis; por ejemplo, con metas desafiantes, con el uso de la ambigüedad, entre otros recursos. Simultáneamente, se debería fomentar la reflexión para no llegar al caos destructivo.

Redundancia

Implica la existencia de información, que va más allá de los requerimientos inmediatos de los miembros de la organización. Para que se produzca la creación de conocimiento organizacional es indispensable que el conocimiento generado por un individuo o un grupo, se comparta con otros individuos que quizá no necesiten el concepto de manera inmediata.

Compartir información redundante permite compartir el conocimiento tácito, porque los individuos pueden sentir lo que otros intentan enunciar. Esto permite a los individuos transgredir sus límites funcionales (se lo conoce como aprendizaje por entremetimiento). Permite además, el intercambio entre la jerarquía y la no jerarquía, posibilita el entendimiento de la posición que el individuo ocupa, provee a la organización de un mecanismo de autocontrol para mantenerla encaminada hacia una determinada dirección.

Existe una diversidad de mecanismos de generación de redundancia, que las empresas deberían tener en cuenta; por ejemplo: la definición de departamentos con funciones distintas, que requieran trabajar en conjunto y con una división del trabajo no absolutamente definida; el desarrollo de productos en grupos de competencia con diferentes enfoques; la rotación estratégica de personal; la realización frecuente de juntas; la conformación de redes formales e informales de comunicación.

Es importante tener en cuenta que la redundancia disminuye la eficiencia operativa en el corto plazo, por lo que debe ser administrada con precaución.

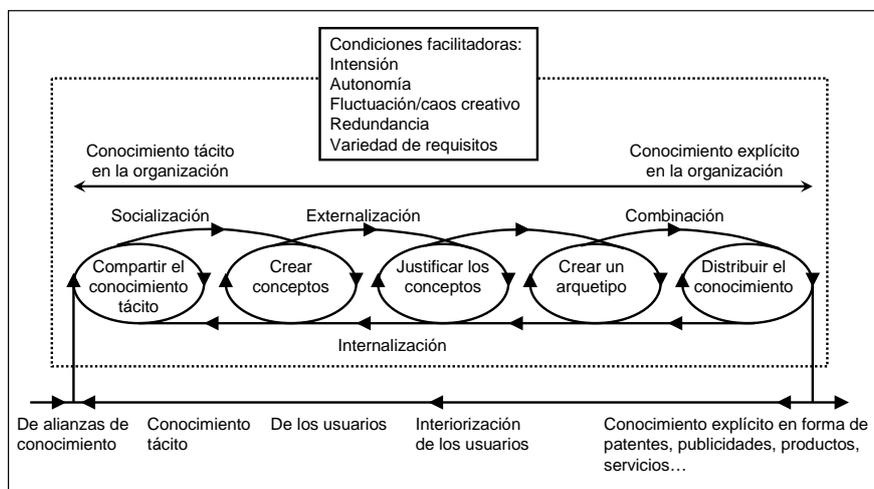
Variedad de requisitos

Podría fomentarse combinando la información de manera distinta, flexible y rápida, y distribuyendo la información por igual a todas las secciones de la organización.

Desde esta perspectiva se han planteado organizaciones del tipo “biofuncional”, donde cada unidad trabaja al unísono con otras, para sobreponerse a los factores y eventos del ambiente, y así, ayuda a la eliminación de jerarquías y fomenta la creación de conocimiento organizacional.

Otra posibilidad podría ser el armado de estructuras planas y flexibles, donde las distintas unidades estén interconectadas con una red de información. También podría ser una solución la modificación recurrente de la estructura.

Figura 6: Proceso de creación de conocimiento organizacional.



Fuente: Nonaka y Takeuchi (1995)

Nonaka y Takeuchi (1995), plantean además, un modelo de cinco fases del proceso de creación del conocimiento organizacional. Estas fases consisten en: compartir el conocimiento tácito, crear conceptos, justificar conceptos, construir el arquetipo y por último, expandir el conocimiento. Estas fases son interactivas, en el sentido en que se avanza y retrocede durante el proceso de creación de conocimiento (figura 6).

Para fomentar el desarrollo de las diferentes fases dentro de una organización, la dirección debería, por ejemplo: proporcionar un campo donde los individuos pudieran interactuar cara a cara, como dentro de equipos multidepartamentales con metas comunes, crear un clima de cooperación, fomentar la autonomía, apreciar la diversidad, fomentar la redundancia, entre otras actividades; la dirección debería formular y hacer públicos los criterios de justificación de los nuevos conocimientos, fomentar la colaboración entre departamentos, incentivar el desarrollo continuo de nuevos conocimientos, extrapolar a otras áreas los actuales, etcétera.

Vertiente estadounidense: la gestión del conocimiento

Apropiación de conocimiento

La apropiación de conocimiento ha sido probablemente la actividad tratada menos sistemáticamente desde la gestión del conocimiento. Si bien para muchas organizaciones este proceso consiste simplemente en contratar personal inteligente y dejarlo solo, es posible denotar al menos seis modos de apropiación de conocimiento (Davenport y Prusak, 2000):



Adquisición

La manera más directa de adquirir conocimiento⁵ es comprándolo; es decir, comprando una organización o contratando profesionales idóneos. Cuando una compañía compra a otra en busca de conocimiento, en realidad compra a los individuos que trabajan en ella o, más específicamente, compra el conocimiento que poseen estos individuos. La falta de elementos para cuantificar estos conocimientos hace que su valuación suela ser especulativa y sumamente subjetiva. Un elemento que se debe tener en cuenta, tanto en la compra de compañías como en la contratación de individuos, es la influencia del ambiente de trabajo en la cultura promotora de la creación de conocimiento. Aquí pueden pesar, tanto elementos tangibles: el tamaño, los objetivos, la estructura de la organización, y el modelo de gestión, como elementos intangibles: la confianza o la cultura organizacional.

Renta

Se refieren a la transferencia de conocimiento a cambio de un pago. Este es el caso, por ejemplo, de las universidades, que a cambio de financiamiento de sus equipos de investigación y desarrollo ceden los derechos por la utilización comercial de los primeros resultados prometedores. Otro caso sumamente usual es el de la contratación de consultores.

Recursos dedicados

Tal vez la manera más tradicional de crear conocimiento sea el establecimiento de una unidad de investigación y desarrollo. Otros ejemplos menos tradicionales pueden ser la creación de una biblioteca, por medio de la cual se pretende incorporar nuevos conocimientos a la organización; es frecuente especialmente en consultoras.

Fusión

La fusión implica la conformación de equipos formados por individuos con múltiples perspectivas para trabajar en la resolución de problemas, forzándolos a obtener una solución consensuada. De esta forma se introducen adrede complejidad y conflicto en la búsqueda de sinergia. Este concepto es también conocido como “abrasión creativa” o “caos creativo”, y presupone que la innovación ocurre con mayor frecuencia en las fronteras entre estructuras mentales diferentes⁶.

⁵ Cuando nos referimos a conocimiento adquirido es importante destacar que no se trata necesariamente de una creación novedosa, sino que debe ser simplemente nuevo para la organización.

⁶ Nonaka y Takeuchi (1995) van más allá, y afirman que la vinculación de los individuos con conocimientos y experiencias diferentes es una condición necesaria para la creación de conocimiento. Estos autores utilizan el término “variedad necesaria”, para describir simultáneamente el conflicto productivo y el caos creativo. No obstante lo expuesto, para que exista una frontera entre estructuras mentales estas deben coincidir en algún punto. Es indispensable la existencia de algún conocimiento compartido para que la colaboración sea viable. Nonaka y Takeuchi (1995) llaman a esta superposición de conocimientos con el nombre de “redundancia”. En este sentido, resulta de importancia la creación de un lenguaje compartido, que permita el intercambio fluido de ideas. Mintzberg y Quinn (1993), también destacan la importancia de la conformación de conocimientos compartidos entre los grupos multidisciplinarios. Afirman que los equipos de proyectos de las organizaciones “adhocráticas” deben ser preferiblemente pequeños, para favorecer la adaptación mutua entre sus miembros.



Adaptación

Se refieren a la generación de conocimiento motivada por la aparición de nuevos productos de los competidores, aparición de nuevas tecnologías, cambios socioeconómicos, etcétera, que amenazan la supervivencia de la organización. Este concepto está claramente relacionado con las ideas de autoorganización o sistemas complejos adaptativos, extensamente estudiados en la literatura de la administración (Etkin 2005). En la búsqueda de la innovación continua muchas organizaciones intentan instalar una sensación de crisis antes de que realmente ocurra, de forma tal de motivar el cambio proactivamente.

Creación de redes de conocimiento

El conocimiento es también generado por redes informales y autogestionadas dentro de las organizaciones, que, con el tiempo, se pueden volver más formales. Comunidades de expertos, usualmente unidos por sus intereses afines, se comunican cara a cara, por teléfono, por correo electrónico, por medio de foros, u otros medios disponibles, para compartir experiencias y resolver problemas. Cuando estas comunidades son capaces de comunicarse y colaborar de manera efectiva, sus conversaciones pueden generar nuevos conocimientos para la organización. Por esa razón es importante que las organizaciones identifiquen a estas comunidades, promuevan su desarrollo y busquen los mecanismos más adecuados para codificar los conocimientos creados.

La transferencia de conocimientos

De acuerdo con Davenport y Prusak (2000) un elemento esencial para la transferencia efectiva de conocimientos dentro de una empresa, es el desarrollo de estrategias que fomenten intercambios espontáneos de conocimiento entre los empleados. La transferencia de conocimientos tácitos y ambiguos es especialmente dificultosa; en consecuencia, la conversación adquiere relevancia. Es a través de ésta que trabajadores del conocimiento descubren lo que saben, lo comparten con sus colegas, y en el proceso crean nuevos conocimientos.

Según señalan los autores, la transferencia de conocimientos por medio de la conversación ha sido amenazada en los últimos años, no solo por los gerentes de la era industrial, sino también por la aparición de las oficinas virtuales. Esta situación es particularmente preocupante en las funciones orientadas al cliente, como las ventas y los servicios. Muchas empresas alientan a los empleados que se desempeñan en esas funciones a trabajar desde su casa o en las oficinas del cliente. Mientras que esta estructura de trabajo favorece la flexibilidad y el contacto con el cliente, restringe la transferencia informal de conocimiento.

La transferencia informal de conocimiento también puede verse amenazada por lo que se considera qué es, o no es trabajo, en la cultura organizacional imperante. Un empleado que lee y responde infinidad de mensajes electrónicos puede considerarse un gran trabajador, mientras que otro que lee un libro o se reúne frecuentemente a conversar con compañeros de trabajo puede ser mirado con sospecha.



Otro elemento que se destaca es la relevancia de la cultura en la definición de estrategias que favorezcan la socialización. En países como Japón los gerentes suelen pasar juntos muchas horas fuera del trabajo, ya sea en cenas o bares nocturnos (Nonaka y Takeuchi, 1995), pero este no es el caso de otros países.

En relación con la cultura, Davenport y Prusak (2000) enumeran una serie de inhibidores que restringen la transferencia de conocimientos: la falta de confianza, la diferencia de culturas, los vocabularios y los marcos de referencia dentro de la organización, la falta de tiempos o de espacios para reunirse, una concepción limitada del trabajo que entiende a la socialización como ocio, una cultura poco receptiva y abierta a las nuevas ideas, una cultura elitista que considera que el conocimiento es patrimonio exclusivo de un grupo de elegidos, la tendencia a rechazar las ideas ajenas o lo que se conoce como el síndrome del “no inventado aquí” y, por último, la intolerancia al error o a la necesidad de ayuda.

Algunos elementos que fomentan el intercambio informal y espontáneo de conocimientos, más allá de las fronteras departamentales dentro de la organización, están relacionados con la creación de espacios y ocasiones comunes donde los trabajadores puedan interactuar. Pueden ser días de campo, talleres enfocados al tratamiento de temas especiales sin condicionamientos acerca de quién debe hablar con quién, o esquemas más formales, como programas de *mentoring* (o tutoría) para la transferencia de conocimiento tácito a los empleados más jóvenes por parte de los experimentados, entre otras alternativas.

Todas las alternativas tratadas hasta el momento para favorecer la transferencia de conocimientos tácitos, parecieran dificultarse en la medida que las organizaciones tienen un mayor tamaño. Solo a partir de las tecnologías informáticas y de telecomunicaciones es posible obtener resultados alentadores. Sin embargo, más allá del tamaño de la organización, su cultura es, según la mayoría de los autores estudiados, el factor más determinante para el éxito.

Los mercados de conocimiento

Dentro de las organizaciones, el conocimiento es intercambiado, comprado, trocado, encontrado, generado, y aplicado al trabajo. A diferencia del conocimiento individual, el conocimiento organizacional es altamente dinámico.

Bajo estas premisas, Davenport y Prusak (2000) proponen un modelo que asimila el comportamiento de la dinámica del mercado de conocimiento, a la de un mercado de bienes tangibles (o cuasi mercado)⁷.

Como en los mercados de productos y servicios, el mercado del conocimiento tiene compradores y vendedores que negocian los términos del intercambio, de manera tal de

⁷ Este modelo, que logra sintetizar los conceptos que han sido tomados por gran parte de la bibliografía, como punto de partida, para postular mecanismos de gestión del conocimiento, sea probablemente el mayor aporte de estos autores.



alcanzar un nivel de precios que satisfaga a ambas partes. También aparece aquí la figura del intermediario, que acerca las partes, e incluso la del emprendedor, que utiliza su conocimiento del mercado para crear bases de poder internas. Los autores sostienen que todas las transacciones ocurren debido a que todas las partes involucradas consideran que serán beneficiados de alguna manera particular, o en términos económicos, que obtendrán una utilidad.

El sistema de precios del mercado de conocimiento

Bajo el concepto de mercado de conocimiento, cuando las transacciones tienen lugar internamente en las organizaciones, en general, no hay un pago en efectivo; sin embargo, el mecanismo de ajuste de precios existe, y el pago será realizado o asumido. El mercado de conocimiento, como cualquier otro mercado, es un sistema en que los participantes intercambian bienes escasos por un valor presente o futuro.

Existen al menos tres elementos que componen los pagos por conocimiento internamente en las organizaciones: la reciprocidad, la reputación y el altruismo.

Con respecto a la reciprocidad, en organizaciones donde el conocimiento es valorado, más allá de que el vendedor pueda o no, ser recompensado en el futuro por un conocimiento de valor equivalente por parte del comprador, indirectamente el hecho de ser conocido por compartir sus conocimientos, podría hacer que otros miembros tengan una mayor predisposición a compartir los suyos con él. Las políticas de incentivos por resultados conjuntos, también sería un mecanismo que pudiera favorecer el concepto de reciprocidad, ya que el individuo podría asociar el hecho de compartir sus conocimientos con la obtención de objetivos generales a partir de los cuales será recompensado.

En relación con la reputación, los vendedores de conocimiento usualmente quieren ser reconocidos como conocedores, con una experiencia considerable que están dispuestos a compartir con otros en la organización. La reputación podría parecer *a priori* un elemento intangible, pero puede producir resultados tangibles, como la obtención de reciprocidad, mayor seguridad en el empleo, posibles promociones, y todo tipo de recompensas que un “gurú” pueda obtener.

Por último, quien comparta la información podría ser simplemente una buena persona que gusta ayudar a los demás sin importarle cuán beneficioso pueda ser para él, o simplemente podría tratarse de un apasionado de su trabajo, que disfruta compartir sus conocimientos en toda oportunidad que tenga a su disposición. En este caso, la transferencia de conocimiento estaría movilizada por el altruismo. Este tipo de conductas existe, e incluso pueden ser fomentadas, por ejemplo, con la contratación de personal solidario y apasionado.

Es importante tener en cuenta aquí, que tal como se expuso, el hecho de compartir conocimientos no tiene un valor fijo y universal de mercado, sino más bien una utilidad



indirecta; mientras que sí tiene asociadas penalidades evidentes y objetivas como la pérdida de eficiencia, ocasionada por la pérdida de tiempo.

Elementos necesarios para la conformación del mercado

Davenport y Prusak (2000) detallan una serie de elementos adicionales que consideran necesarios para establecer un mercado de conocimiento. Entre estos elementos se destacan los siguientes:

La confianza

El modelo plantea que la confianza debe establecerse de tres maneras: debe ser visible, esto es, los miembros de la organización deben ver que las personas obtienen un rédito por compartir conocimiento, deben experimentar la reciprocidad; debe ser omnipresente, si una parte del mercado interno de conocimiento no es fiable, el mercado se vuelve asimétrico y no es eficiente; debe comenzar en las capas superiores de la organización, si los gerentes no son confiables, este sentido de desconfianza se trasladará al conjunto de la organización.

El papel de la confianza ayuda a explicar el porqué del fracaso de iniciativas sustentadas en la creación de infraestructura que facilite la comunicación. La despersonalización de los foros o el acceso a información donde los autores son desconocidos, no crean el mismo nivel de confianza en la calidad del conocimiento que pueden inspirar la relación interpersonal y la reputación del experto.

La economía política

Las realidades sociales, políticas y económicas deben ser tomadas en cuenta para comprender los mercados de conocimiento. Por ejemplo, si la realidad política de una organización es tal que los acaparadores, calculadores y egoístas del conocimiento prosperan, los compradores potenciales no tendrán una moneda con el suficiente valor como para lograr que compartan su conocimiento. Si la organización considera un signo de debilidad admitir la incapacidad para resolver un problema, entonces, el costo social de la compra de conocimiento también será demasiado alto.

La ubicación y el acceso al conocimiento

En general, el organigrama no es una guía efectiva del conocimiento dentro de la organización; es más, tampoco representa correctamente los flujos de información (Cross *et al.*, 2003). Por esta razón, es necesario encontrar una manera alternativa de rastrear el conocimiento. En primera instancia, podría buscarse a partir de un análisis de la formación y la experiencia de los individuos, aunque esto difícilmente conduzca a la persona más apropiada. Probablemente, el mecanismo más efectivo, sea indagar sobre las redes informales surgidas naturalmente en la organización. Esto es lo que habitualmente se conoce como redes de práctica, y son muy ilustrativas respecto a los procesos internos de la organización.

Esta informalidad claramente muestra una dificultad para la transferencia de conocimiento en las organizaciones. La informalidad y la falta de documentación



provocan que el conocimiento suela no estar disponible para todo el que lo necesite. Además, podría dejar fuera de la masa crítica a individuos capaces de dar un gran aporte.

De aquí se desprende la importancia de formalizar estas redes; cuando ocurre, se las denomina comunidades de práctica. Básicamente es un grupo de compañeros de trabajo autogestionado, que se comunican entre sí porque comparten actividades laborales, conocimientos, objetivos o intereses. Estas comunidades de práctica son un activo intangible que puede resultar muy importante para la organización, razón por la cual debería ser preservado por el cuadro gerencial, especialmente en los procesos de reingeniería.

Ineficiencias y patologías en el mercado de conocimiento

Del modelo propuesto por Davenport y Prusak, se desprenden tres factores principales que inciden en la operación ineficiente de los mercados de conocimiento: la información incompleta, por ejemplo, la falta de “Páginas amarillas” y mapas de conocimiento que guíen al comprador, o la falta de una estructura de precios explícita son claras fuentes de ineficiencia; asimetrías en el conocimiento, que dificultan los procesos de intercambio; y los problemas de localización, que hacen que por simplicidad y confianza, quienes requieran el acceso a un determinado conocimiento lo busquen preferentemente entre sus vecinos, y no entre quienes disponen de mayor experiencia.

Asimismo, surgen en estos mercados una serie de defectos profundos que Davenport y Prusak denominan patologías. Estas son básicamente distorsiones que inhiben de forma drástica el flujo de conocimiento y que pueden en general clasificarse, según sus características en: monopolios de conocimiento, esto es, cuando solo una persona o un grupo reducido tiene un conocimiento que otros necesitan, en este caso, los conocimientos importantes bloqueados en un monopolio no estarán siempre disponibles cuando y donde sea requerido para beneficiar a la compañía⁸; la escasez artificial, se refiere a la situación en la cual el conocimiento resulta muy costoso, porque es difícil de obtener, y no por inexistente, esto puede ocurrir, entre otros motivos, por un problema cultural, o porque en un proceso de reducción de personal ciertas personas se resguardan a partir de la posesión de conocimiento indispensable para la empresa; barreras comerciales, que pueden estar relacionadas tanto con el rechazo a compartir conocimientos, como con el rechazo a recibirlo⁹.

⁸ Además, este conocimiento no se verá incrementado por los diversos procesos de transferencia, que pueden generar nuevos conocimientos. De acuerdo con Nonaka y Takeuchi (1995), una de las condiciones que favorece la creación de conocimiento es la “redundancia”, la información compartida que permite que se invadan las fronteras unos a otros y ofrezcan sugerencias y nuevas perspectivas.

⁹ Comúnmente suele ocurrir entre individuos con un estatus diferente, donde quien posee una posición privilegiada se niega tanto a dar como a recibir de quien considera inferior. Negarse a recibir, también puede estar vinculado con lo que en la jerga se conoce como el efecto “no inventado aquí”, que suele aparecer en organizaciones donde se percibe que la innovación tiene mayor valor que la implementación de conocimientos “importados”. En líneas generales, las barreras aparecen cuando la organización tiene problemas en su infraestructura de transferencia de conocimiento, o cuando no existen mecanismos de mercado efectivos.



Nuevas funciones asociadas a la gestión del conocimiento

Es de amplia aceptación, que una organización que avance sobre la efectiva gestión del conocimiento se enfrentará con la necesidad de definir nuevas funciones, y las competencias para ellas requeridas, para trabajar en la captura, la distribución y la aplicación del conocimiento (Sammer, 2003; Davenport y Prusak, 2000; Davenport, *et al.*, 2002) . Deberá realizar una notable cantidad de nuevas tareas, y pareciera irreal pensar que se puedan incorporar a las responsabilidades de las posiciones actuales. Sin embargo, la efectiva gestión del conocimiento requerirá también del esfuerzo de todos los miembros de la organización, quienes deberán, de todos modos, incorporar ciertas actividades adicionales a sus rutinas habituales hasta el momento.

La gestión del conocimiento requiere la incorporación de nuevas actividades. En primer lugar, aparecen tareas diarias estrictamente técnicas, como la programación de los entornos informáticos para la transferencia de conocimientos, la estructuración de las bases de datos de conocimiento, el desarrollo, la instalación y la configuración de aplicaciones específicas, entre otras tareas. Segundo, aparecen una serie de actividades asociadas a la estructuración, el ordenamiento y la categorización de los conocimientos. Además, dentro de cada proyecto vinculado con la gestión del conocimiento, como en todo proyecto de cambio organizacional, también aparece la figura del gerente del proyecto, que requiere en este caso conocimientos de tecnología, psicología y negocios. Por último, en grandes compañías, aparece la necesidad de definir posiciones ejecutivas que lideren estas nuevas funciones¹⁰.

Vertiente Europea: el conocimiento como activo corporativo y su medición

Si bien el conocimiento no es un concepto novedoso, tomarlo como activo corporativo sí lo es (Sammer, *et al.*, 2000); también lo es comprender la necesidad de su gestión e inversión con los mismos recaudos tomados para adquirir valor de cualquier otro activo más tangible. Más aún, cuando se tiene en cuenta que el conocimiento se destaca por sobre otros activos tangibles que deriven en productos o servicios novedosos y rentables, en los que los competidores, con el tiempo, generalmente, pueden igualar la calidad y el precio de los productos o servicios de un líder de mercado. En un caso

¹⁰ En el caso de “Siemens”, (Davenport, *et al.*, 2002) aparece la figura del *Chief Knowledge Officer* (CKO) con la finalidad de liderar la gestión del conocimiento. En otras compañías aparecen figuras similares, como la de Director de Capital Intelectual, en el caso de “Skandia” (Maroto, 2009). Más allá de la denominación que se le da a la posición, ésta que en general reporta a la máxima autoridad dentro de la compañía, y tiene por objeto: actuar sobre la cultura organizacional, de modo de promover la creación y la transferencia de conocimiento; gestionar el desarrollo de infraestructuras que den soporte a la gestión del conocimiento; manejar las relaciones con proveedores de información externos, como universidades, centros de investigación, empresas de resguardo de la información, etcétera; promover la mejora continua en los procesos de creación y transferencia de conocimientos; diseñar e implementar enfoques de codificación de conocimientos dentro de la organización; medir y gestionar el valor del conocimiento; dirigir la labor de los profesionales que gestionen proyectos de gestión del conocimiento; liderar el desarrollo de una estrategia de conocimiento, enfocando los recursos sobre los elementos prioritarios para la organización.



similar, una compañía rica y con una buena gestión en conocimiento podría haberse movido en ese momento a un nuevo nivel de calidad, creatividad o eficiencia. Además, a diferencia de los activos tangibles, cuyo valor disminuye en la medida que son utilizados, los activos asociados al conocimiento incrementan su valor con el uso.

A partir la década de 1990, algunas empresas pioneras intentaron monitorear el desarrollo del conocimiento de las organizaciones por medio de la medición de su capital intelectual, que puede subdividirse en: el “capital humano”, que se refiere al conjunto de competencias, habilidades y conocimientos que poseen las personas; el “capital estructural”, que comprende los sistemas de información, de gestión y comunicación, la cultura organizativa, mejores prácticas, patentes y procedimientos; y el “capital relacional”, que es el conjunto de relaciones que la organización mantiene con los grupos de interés -clientes, proveedores, accionistas- (Sammer, *et al*, 2003).

La empresa de seguros de origen sueco “Skandia”, por ejemplo, bajo el liderazgo de su director de capital intelectual, Leif Edvinsson, diseñó en 1993 una serie de indicadores (bajo el nombre de “Navigator”) que le permitían controlar la evolución de sus activos intangibles, monitoreando así la implementación de sus iniciativas de gestión del conocimiento, y contrastándola con sus resultados financieros (Maroto, 2009):

- El número de ideas que los clientes aportan a la organización y cómo se desarrollan.
- El número de paquetes de *software* con relación al número de empleados.
- El número de personas conectadas a internet.
- La cantidad de relaciones entre clientes y empleados.
- El número de buenas ideas surgidas.
- El nivel de educación y formación de los empleados de la empresa.
- El número de buenas ideas intercambiadas entre dos departamentos importantes.
- El número de patentes registradas y de artículos publicados.

Tener en cuenta que estos indicadores sirvieron de guía, y debieron ser adaptados a las particularidades de las diferentes unidades de negocio de la empresa.

El diseño organizacional y su incidencia en la gestión del conocimiento.

La “adhocracia”, dentro de las estructuras organizacionales descritas por Mintzberg y Quinn, 1993 (estructura simple, burocracia mecánica, burocracia profesional, estructura divisionalizada, y “adhocracia”), pareciera ser, *a priori* la indicada para las empresas cuya fortaleza reside en la innovación.

A diferencia de las estructuras burocráticas o divisionales, las organizaciones “adhocráticas” no tienen una jerarquía establecida, ni una estructura departamental formal ni procedimientos estándares para encarar la resolución de problemas rutinarios. Esta clase de organizaciones se caracteriza por una gran diferenciación horizontal, poca diferenciación vertical, poco formalismo, descentralización y gran flexibilidad y



sensibilidad. Requiere de sus miembros una completa adaptación a las condiciones del entorno en el que actúan. En el caso de las “adhocracias” operativas, deberán adaptarse a las necesidades del cliente y, en el caso de las administrativas, a las propias de la compañía, sin dejar lugar para las rigideces.

El carácter orgánico de las “adhocracias”, la escasa formalización del comportamiento de sus miembros, la elevada especialización horizontal de los puestos de trabajo, y la constitución de pequeños equipos de proyecto, creados sobre la base de las necesidades puntuales del momento, con una gran descentralización, conforman a esta estructura organizacional especialmente apta para la innovación.

La “adhocracia” innova y soluciona problemas directamente a través del pensamiento divergente de los especialistas, asignados a equipos multidisciplinarios y creados especialmente para el proyecto en cuestión.

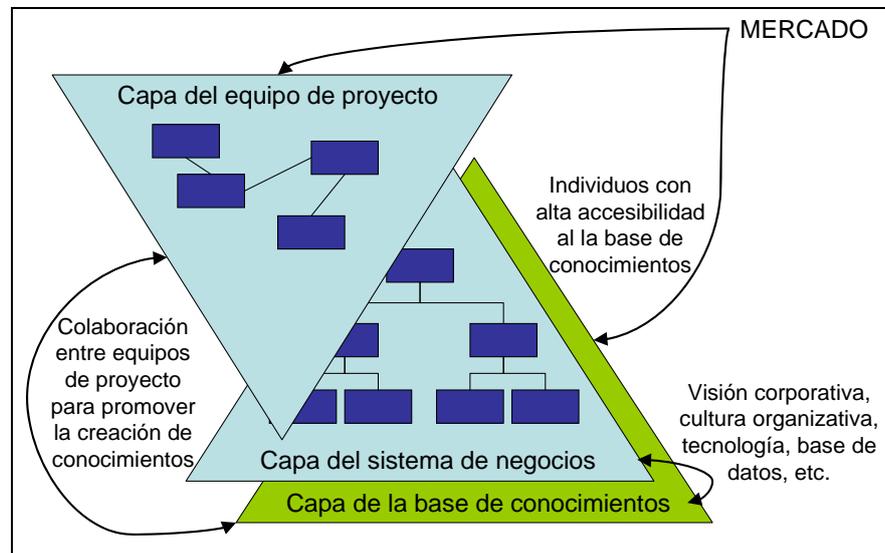
Las fortalezas de esta estructura emergen de la capacidad para responder con velocidad al cambio y la innovación, y para facilitar la coordinación de diversos especialistas.

A pesar de las ventajas, esta clase de organización es naturalmente conflictiva. La falta de relaciones claras entre jefes y subordinados, la ambigüedad en cuanto a la autoridad y las responsabilidades, la falta de estructuras departamentales, y la resistencia a la formalización de los comportamientos imposibilitan la sistematización de las buenas prácticas y la reutilización del conocimiento organizacional. En otras palabras, a diferencia de las estructuras burocráticas, carece de las fortalezas del trabajo estandarizado y, de esta forma, pierde niveles de eficiencia.

Nonaka y Takeuchi (1995) hacen referencia a una nueva estructura organizacional híbrida que combina una estructura jerarquizada y estable, característica de las burocracias, con otra paralela, ágil y flexible, que es la que caracteriza el plano de la innovación. Este modelo organizativo denominado con el nombre de hipertexto, permite aprovechar la principal ventaja de las burocracias, su eficiencia y estabilidad y, al mismo tiempo, fomentar la capacidad creativa, a través de una estructura en red, no burocratizada, que favorece la creación de conocimientos y el aprendizaje organizacional.

La estructura hipertexto, como la “adhocracia”, se basa en la creación de equipos de proyectos multidisciplinarios que trabajan sobre cada problema concreto, pero resuelven el problema del aprovechamiento de los conocimientos adquiridos creando una base de conocimientos y mecanismos de transferencia que siguen los procedimientos formales del sistema de negocios. Esta forma organizativa, como se observa a continuación, se caracteriza por la coexistencia y superposición de distintos estratos, estructuras y planos organizativos (figura 7).

Figura 7: Organización Hipertexto



Fuente: Nonaka y Takeuchi (1995)

La capa del sistema de negocios se corresponde con los componentes burocráticos dentro de la organización. Es la parte dedicada al desarrollo de la actividad principal de la organización y se corresponde con el organigrama de la empresa.

La capa de equipo de proyecto, coexiste con la anterior; está integrada por equipos dedicados a la actividad innovadora. El conocimiento adquirido a partir de esa capa es incorporado a la capa de negocios, donde se aplica y explota.

Por último, la capa base del conocimiento está integrada no solo por los sistemas informáticos asociados a la gestión del conocimiento, sino también por otros elementos, como la cultura, la tecnología, las redes sociales, las comunidades de expertos, y demás estructuras donde se soporta el conocimiento generado en la organización.

Lloria Aramburo (2003) explica que en esta clase de estructuras se atiende a las cuatro fases de creación de conocimiento originalmente propuestas por Nonaka y Takeuchi. La burocracia sería efectiva en las fases de combinación e interiorización, mientras que los equipos serían apropiados para la socialización y la externalización.

La relación entre el tamaño de la organización y la gestión del conocimiento

Cuando una organización requiere “conocer cuáles son los conocimientos que tiene”, y debe además utilizarlos de manera efectiva, el tamaño, y la dispersión geográfica de la empresa hacen especialmente dificultosa la localización del conocimiento existente y su transferencia hacia donde es necesario.



Los estudios llevados a cabo por Davenport y Prusak (2000) muestran que el máximo tamaño de una organización que permite a sus integrantes conocerse uno a otro suficientemente bien como para hacerse una idea del conocimiento disponible en la organización, es de entre doscientas y trescientas personas. Esto hace que en muchas organizaciones suela suceder que se reinvente la rueda una y otra vez.

Tecnologías de la información y las comunicaciones y su vinculación con la gestión del conocimiento.

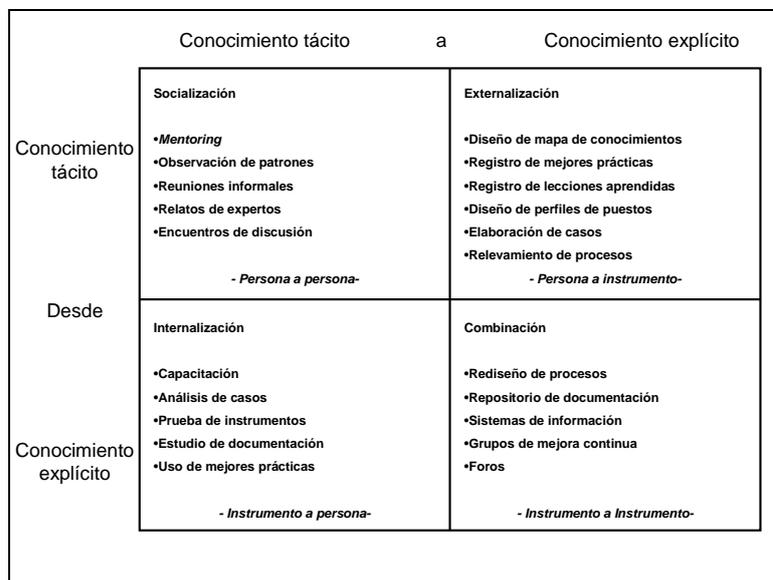
Métodos utilizados para la conversión de conocimientos

La disminución en el costo de tender una red de computadoras, y de montar una infraestructura tecnológica que facilite los canales de intercambio de conocimiento, ha abierto en los últimos años importantes oportunidades para la gestión del conocimiento.

Sin embargo, no debe perderse de vista que las nuevas tecnologías informáticas, no son más que un medio para el intercambio de conocimiento. Solo permiten el almacenamiento y la transferencia. No crean conocimiento ni pueden garantizar su generación ni su intercambio en una organización que no favorezca estas actividades.

Tomando como punto de partida el desglose de actividades según su influencia en los diferentes procesos de conversión de conocimientos realizado por Piorun (2007), es posible reconocer que solo en las etapas de externalización y combinación intervienen elementos específicos de las TICs (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones). Incluso en estas etapas, podemos observar una serie de mecanismos ajenos a las tecnologías informáticas, que también facilitan los procesos (figura 8).

Figura 8: Herramientas que facilitan los procesos de conversión de conocimientos.



Fuente: Piorun (2007).

La “glocalización” y la gestión del conocimiento

El término “glocalización” se refiere a la conjunción de las palabras globalización y localización. Por definición, el término “glocal” refiere al individuo, grupo, división, unidad, organización y comunidad que pretende y tiene la capacidad de pensar globalmente y actuar localmente. Este término se origina dentro de las prácticas japonesas de negocio con la palabra “dochakuka”, que simplemente significa localización global y, originalmente refería a la manera de adaptar las técnicas agrarias a las condiciones locales. Este término luego evolucionó dentro del marketing estratégico entre los hombres de negocio japoneses en la década de 1980 (Khondker, 2004).

Así, se extrajo el concepto para relacionarlo con lo que Nonaka y Takeuchi (1995) denominan estructura “multi-local”, que no es más que una federación corporativa, donde las unidades locales adaptan sus procesos y desarrollan libremente soluciones que aplican a sus problemáticas particulares, y a partir de estas innovaciones locales se toman las mejores y de mayor adaptabilidad, para ser implementadas globalmente en la organización.

La gestión del conocimiento como ventaja competitiva

El concepto de ventaja competitiva se refiere al valor añadido que una empresa es capaz de crear para sus clientes. Para lograr una ventaja competitiva Porter (1980) propone tres estrategias elementales: el liderazgo en costos, que apunta a mantener los costos de producción más bajos que los de sus competidores y lograr simultáneamente un alto nivel de ventas; la diferenciación, que implica la provisión de un producto o un servicio que sea percibido como algo diferente a lo ofrecido en el mercado; y la focalización,



que está asociada a fijar la atención sobre un grupo específico de clientes, un segmento limitado de mercado o un mercado geográfico concreto. En relación con la estrategia de diferenciación, otros autores como Kim y Mauborgne (2005), también proponen otra clase de estrategias que básicamente consisten en la creación de nuevos mercados, denominados océanos azules, y permiten así la obtención de mayores niveles de rentabilidad a partir del desarrollo de productos o servicios novedosos, o de la redefinición de los existentes, que atienden necesidades insatisfechas hasta el momento.

En este sentido, autores como Schoemaker (1992), Drucker (1994), entre otros, proponen el uso adecuado del conocimiento como la principal fuente de diferenciación en mercados cada vez más competitivos y globalizados. Para Schoemaker (1992), dentro de los recursos que tiene cada organización, cabría distinguir entre los tangibles (capital, mano de obra y tierra) y los intangibles (habilidades y conocimientos que tiene la organización). Destaca, en la era post industrial, la importancia de los intangibles.

A partir de las ideas de Drucker (1994), desde comienzos de la década de 1970, gran cantidad de autores sugieren que la principal ventaja competitiva proviene de la creación, la obtención, el almacenamiento y la difusión del conocimiento. El tipo de conocimiento que puede aportar ventajas competitivas a una organización abarca un rango muy amplio, que incluye desde el que puede resultar en una patente hasta el conocimiento sobre las necesidades de los clientes, o el que permite mejorar el servicio de atención de posventa u optimizar los procesos de producción. Estos conocimientos, evidentemente, tienen una estrecha correlación con el valor de las compañías.

La valuación de acciones no tiene muy en cuenta la situación actual o pasada de la empresa, sino su capacidad de generar beneficios futuros (Elbaum, 2006); por esta razón es que precisamente los recursos intangibles, como el conocimiento (individual y organizacional) y su vinculación con la estrategia de largo plazo, explican en muchos casos la diferencia entre el valor de cotización de la empresa en el mercado y su valor contable. Estos activos son los que permiten la obtención de ventajas competitivas sostenibles en el tiempo. En este sentido, intangibles, como la cualificar a los empleados de una empresa estarán directamente relacionados con el valor de mercado de la misma.

De esta forma, una organización que desea ser competitiva en forma sostenida, deberá identificar, crear, almacenar, transmitir y utilizar de manera eficiente el conocimiento individual y colectivo de sus trabajadores con el fin de resolver problemas, mejorar procesos o servicios y, por sobre todo, aprovechar las nuevas oportunidades de negocio.

Del marketing relacional al CRM

Mucho se ha avanzado en las últimas dos décadas con respecto a la gestión del conocimiento (Sammer, *et al.*, 2003, entre otros); sin embargo, recién en los últimos años, a través de las metodologías de Gestión de las Relaciones con el Cliente (CRM), es que se ha profundizado sobre su vinculación explícita con la gestión de los procesos de ventas y marketing (Bueren, Schierholz, *et al.*, 2005; De Souza y Awazu, 2005). Por



esta razón es indispensable comprender este concepto, comenzando por reconocer sus orígenes e implicancias.

En las últimas décadas las demandas de los clientes -sean personas o empresas- han tendido hacia una sofisticación incremental, demandando una atención cada vez más personalizada. Esta situación llevó a la necesidad de recurrir a nuevos enfoques de marketing, con una orientación mucho más pronunciada hacia el cultivo de la relación con los clientes como entidades individuales y diferenciadas. Además, el hecho de que la obtención de nuevos clientes se vuelve más costosa que mantener y maximizar la rentabilidad de los existentes, promovió aún más esta tendencia (Kotler y Keller, 2006; Stern, Testorelli, Vicente, *et al.*, 2005; Brunetta, 2008; entre otros autores.).

A partir de esta concepción aparece el denominado “marketing relacional”, entendido como un proceso que busca establecer y cultivar las relaciones con los clientes, otorgando beneficios para cada uno de los integrantes de la cadena de valor que afectan directa o indirectamente la relación. Este enfoque, como expresa Brunetta (2008), tiene como preocupación principal la retención de los clientes.

Las técnicas de segmentación, para la identificación de grupos homogéneos de clientes, fueron evolucionando en muchos mercados hacia el marketing “one to one”, una expresión de marketing directo que aparece en la década de 1990, con el objetivo de mejorar el acercamiento a los clientes de manera personalizada. Estas tendencias, sostiene Brunetta (2008), evolucionaron en los últimos años hacia lo que se conoce en la actualidad como *Customer Relationship Management* (CRM).

Este concepto se desarrolló simultáneamente con la aparición de sofisticadas tecnologías informáticas de *Business Intelligence*, que facilitan la generación de conocimiento sobre los clientes, al permitir la personalización de la oferta a costos razonables (Curry y Curry, 2002; Zikmund, McLeod y Gilbert, 2004). No obstante lo expuesto, es necesario destacar que el CRM no se limita a la aplicación de tecnología para la obtención de conocimiento del cliente, sino que consiste en poner al cliente en el centro del modelo de negocio. Implica que toda la organización focalice sus esfuerzos en la satisfacción integral del cliente.

Como expresa Brunetta (2008) el marketing de relaciones plantea cambios importantes en la concepción de los objetivos de la estrategia de marketing. Mientras desde el marketing tradicional se busca incrementar la participación de mercado -medido por categoría de producto- en el marketing uno a uno, el éxito se mide en términos de participación del cliente -medido cliente a cliente- uno por vez. El primero suele enfocarse sobre la búsqueda de clientes, mientras el segundo, sobre la búsqueda de productos y servicios para sus clientes actuales.

El CRM plantea una perspectiva funcional cruzada sobre todos los procesos relacionados con el cliente y la interconexión de todos los datos, la información y los conocimientos relacionados con el proceso. Esta estrategia integra a varias actividades y departamentos funcionales en una única perspectiva orientada al cliente (Bueren,



Schierholz *et al.*, 2005; Brunetta 2008; Stern, Testorelli, Vicente, *et al.*, 2005). El éxito del modelo radica en que se sienta reconocido cada vez que se dirige a la organización.

Una estrategia de marketing CRM según Brunetta (2008), significa establecer las condiciones que permitan que el cliente pueda conversar con la empresa en forma directa y por distintos canales: hoy por teléfono, mañana en persona, pasado por internet, pero con la sensación de que lleva a cabo una conversación continua en la que no se ve obligado a repetir datos esenciales una y otra vez. Es indispensable optimizar el proceso de aprendizaje en relación con el cliente. Queda aquí en evidencia la necesidad de una plataforma informática donde se unifique la información generada alrededor de cada cliente, de los productos, las transacciones anteriores, los interlocutores, etcétera (Zikmund, McLeod y Gilbert, 2004). La información adquirida debe, además, actuar como disparador de acciones por parte de la empresa, debe permitir la toma de decisiones que ayuden a satisfacer al cliente. Idealmente, la información debería provocar acciones de marketing, lo que actualmente se conoce como marketing manejado por eventos (EDM por las siglas en inglés de *event driven marketing*).

De acuerdo con Chen y Popovich (2003) esta metodología propone dos aspectos fundamentales: la integración de los diferentes puntos de contacto con el cliente, es decir, la unificación de criterios necesarios para atender y dar respuesta a las necesidades y, además, la integración del marketing las ventas y los servicios.

El marketing comienza buscando posibles clientes y acercándose a ellos a través de una campaña, luego se consolida la información acerca de los posibles clientes. A partir de allí, el departamento de ventas elabora propuestas y, en caso de ser aceptadas, desarrolla y mantiene un contrato. Finalmente, el departamento de servicios provee servicios asociados a los productos y gestiona los reclamos de los clientes. Dado que alcanzar nuevos clientes resulta más costoso que mantener a un cliente existente, el servicio al cliente es de extrema relevancia para el éxito de la compañía. De esta forma se completa el ciclo de vida de la gestión de las relaciones con el cliente.

El vínculo entre KM y CRM

Introducido ya el concepto de CRM, aparece la necesidad de tratar la importancia del conocimiento en los procesos orientados al cliente.

El conocimiento en relación con el cliente (*Customer Knowledge* - CK), por su relación con los procesos CRM, tiene especial preponderancia en los procesos de marketing y ventas. Los miembros de la organización que toman contacto con el cliente deben conocer acerca de sus necesidades, sus deseos, y sus experiencias previas, de tal forma de encararlos de manera apropiada; deben saber cómo brindar los servicios solicitados al cliente, resolver sus problemas o contestar sus preguntas, o al menos dirigir correctamente sus solicitudes, etcétera. De aquí emana la necesidad de contar con una estructura de soporte que involucre a la totalidad de la compañía.



De Souza y Awazu (2005) diferencian tres clases de conocimiento en relación con el cliente: el conocimiento **del** cliente, básicamente en relación con los productos y servicios de la competencia que pueden servir como disparadores de nuevas ideas y mejoras; el conocimiento **para** el cliente, es decir acerca de los productos, servicios y soluciones ofrecidos al cliente; el conocimiento **sobre** el cliente, que incluye las motivaciones, deseos, expectativas, requerimientos, experiencias previas, etcétera que permiten un acercamiento adecuado. Esta última clase de conocimientos tiene una especial preponderancia para la gestión de las relaciones comerciales dentro de una compañía. En particular, de este último elemento se destaca el conocimiento acerca de los decisores clave en los procesos de compra del cliente, su identificación, y la comprensión del papel que cada uno desempeña resulta crucial para culminar con éxito el proceso de venta.

La importancia de la gestión del conocimiento, y de las herramientas informáticas que la facilitan, en particular sobre las estrategias de marketing y ventas, ha alcanzado en la actualidad una gran aceptación en el ámbito empresarial. De acuerdo con los estudios llevados a cabo por la *Economist Intelligence Unit* (2007), sobre una muestra de 406 ejecutivos senior de diversas empresas alrededor del mundo, más del 54% de los entrevistados consideran que los departamentos de marketing y ventas serán los que obtendrán los mayores beneficios de la implementación de herramientas WEB 2.0¹¹ en las empresas. De acuerdo con este estudio, el 79% de las empresas consideran que la implementación de este tipo de herramientas les permitirá mejorar sus ingresos y sus márgenes de utilidad, mientras que el 30% esperan que los ayuden a reducir sus costos.

Particularidades aplicables a los procesos de venta de soluciones tecnológicas

Las empresas proveedoras de soluciones tecnológicas, sobre las que se hace foco en este trabajo, presentan ciertas particularidades que las diferencian de otro tipo de empresas.

En primer lugar, el proceso de comercialización es claramente consultivo. Este tipo de venta, de acuerdo con Falco (2008), tiene características particulares que la hacen más compleja que otras. Falco toma el ejemplo de la venta de sistemas informáticos, describe una serie de elementos que denotan la diferenciación que la autora considera: un ciclo de ventas largo (varios meses o incluso años); la existencia de múltiples interlocutores (varias personas participan en la decisión); alto compromiso del cliente, que es importante en cuanto a lo económico y también en cuanto a la cantidad de recursos y personas que involucra dentro de la empresa (por ejemplo, la utilización de un nuevo *software* de gestión implica una gran inversión y además, involucra a las diferentes áreas, capacitación a todo el personal, cambios en los procesos y muchos otros cambios que hacen muy compleja la decisión); genera una relación de largo plazo

¹¹ La expresión Web 2.0 fue introducido por Tim O'Reilly (2004) para referirse a una segunda generación en la historia de la Web basada principalmente en comunidades de usuarios y una gama especial de servicios con foco en la colaboración y el intercambio ágil de información entre los usuarios, como las redes sociales, los *blogs*, los *wikis* o las "folclonomías".



con el cliente; y por último, se caracteriza por la dificultad que significa separar al vendedor del producto.

Un proceso de venta consultivo, de acuerdo con Jiménez Fernández (2005), implica que quienes lo lideren deban actuar como verdaderos consultores, asesorando permanentemente al cliente, diseñando y construyendo la oferta con él, e integrando y gestionado a terceras partes, como proveedores, socios de negocio y los propios departamentos de la compañía. El carácter consultivo de la venta también implica la necesidad de conocer el negocio del cliente y poder identificar e interiorizarse en las claves del mercado en el que se mueve. Esto tiende a promover en general la especialización sectorial de las fuerzas de venta.

En segundo lugar, la clase de empresas estudiadas en este trabajo, comercializan proyectos¹², lo que tiene una clara implicancia en la gestión de sus operaciones en general (Krajewski y Ritzman, 2000), y el marketing en particular (Cova y Salle 2005).

En términos de demanda y oferta el campo del marketing de proyectos puede representar un caso extremo de marketing B2B, radicalmente opuesto al modelo tradicional del marketing B2C.

Desde el punto de vista de la demanda, como exponen Cova y Salle (2005), el consumidor que compra un proyecto en general ha estado involucrado con este desde su origen. Ha llevado a cabo el estudio de factibilidad, ha escrito las especificaciones, ha definido el presupuesto, y ha lanzado un llamado a licitación. Es un claro protagonista de su propio proyecto.

Desde el punto de vista de la oferta el proveedor de proyectos -si se tomara como un oferente más de un llamado a licitación- estaría naturalmente ubicado en una posición sumisa. Sin embargo, la realidad del marketing de proyectos es mucho más sutil. Habitualmente la interacción con el consumidor y con el resto de las partes interesadas se produce mucho antes, anticipándose y trabajando sobre la demanda, tomando un papel protagónico desde el proceso de definición del proyecto, continuando durante su implementación, e incluso luego de finalizado el proyecto. Independientemente de que exista algún proyecto en la cartera del cliente, se trabaja sobre la creación de demanda, buscando necesidades insatisfechas y proponiendo soluciones. Previo al proceso licitatorio, se pretende alcanzar un alto grado de participación en la definición de las especificaciones, en un trabajo conjunto con el cliente. Durante la preparación de la propuesta se pretende recrear el proyecto en línea con las expectativas del cliente, manteniendo un alto nivel de relación. Una vez finalizado el proyecto se intentará

¹² Según el *Project Management Institute* - PMI (<http://www.PMI.org>) un proyecto es un esfuerzo temporal, único y progresivo, emprendido para crear un producto o un servicio también único. El PMI define una serie de características que describen la generalidad de los proyectos: cada proyecto tiene un comienzo definido y un final definido, la duración de un proyecto es limitada, los proyectos no son esfuerzos continuos; un proyecto tiene por objetivo la creación de productos entregables únicos, que pueden ser productos, servicios o resultados indistintamente; y por último, la elaboración es gradual, lo que significa que será desarrollado a pasos e irá aumentando mediante incrementos.



encontrar propuestas de valor agregado en relación con aspectos específicos del proyecto (Cova y Salle, 2005).

En tercero y último lugar, al hacer foco en el mercado de soluciones tecnológicas, donde los proyectos son en general intensivos en conocimientos, de acuerdo con Alvesson (1995), pueden aparecer una serie de elementos adicionales. La venta de este tipo de proyectos generalmente requiere que las actividades de marketing sean llevadas a cabo por profesionales calificados, dado que vendedores talentosos sin entrenamiento profesional específico suelen encontrar dificultades para promocionar soluciones complejas, cuyas características muchas veces no pueden siquiera ser especificadas o demostradas de manera concreta y que dependen primordialmente de las capacidades de un grupo humano para resolver problemas. Además, solo un profesional capacitado podrá focalizarse en los problemas específicos del cliente y tener algunas ideas de cómo resolverlos. Por otro lado, el hecho de que el objetivo de los proyectos en cuestión esté mayormente vinculado con la resolución de un problema concreto, y no a la utilización de una determinada tecnología, otorga un lugar preponderante -al momento de tomar la decisión de compra- a la confianza en el proveedor. Este último punto justifica aún más la estrategia de fortalecer la interacción con el cliente, incluso previo al nacimiento de la necesidad del proyecto.

Implicancias de la administración de los RRHH en la gestión del conocimiento

De acuerdo con Margit Osterloh (en Ichijo y Nonaka, 2006), la importancia que toma en la actualidad la creación del conocimiento en las organizaciones, requiere una revisión de las políticas de recursos humanos tradicionales.

Según esta autora, la manera en que los recursos humanos son manejados en una organización tiene claras implicancias en la productividad de los trabajadores del conocimiento. No solo se deben tener en cuenta las estrategias de reclutamiento y selección, de formación y desarrollo de competencias, de gestión y planificación de la carrera profesional (Dolan, *et al.*, 2007), sino que se deberían revisar las políticas de remuneración, y hasta el papel que deben desempeñar los supervisores.

En este sentido, Margit Osterloh (en Ichijo y Nonaka, 2006) destaca dos elementos fundamentales. En primer lugar, esgrime una serie de argumentos en contra de la remuneración variable en función al desempeño individual: disminuye la motivación intrínseca de la actividad; desvía la atención del trabajo al pago; reduce la transferencia de conocimientos desde los individuos al grupo, ya que se encuentran incentivados a retener sus ventajas competitivas frente a los demás; entre otros argumentos. Segundo, resalta la importancia de los supervisores en su función de motivador: la remuneración debe ser considerada justa para el conjunto; se debe promover la autonomía evitando el exceso de control; el subordinado debe recibir comentarios de apoyo que lo alienten en el desempeño de sus tareas; se debe otorgar un espacio de diálogo, que resulta más efectivo cuando es cara a cara; resulta indispensable establecer claras normas sociales que fijen un marco de contención; etcétera.



Por su parte, Davenport y Prusak (2000) resaltan la importancia de acompañar con un cambio cultural, todo proceso de cambio vinculado con el mejoramiento de los mecanismos de gestión de conocimiento organizacional, iniciativa que claramente se debe abordar desde el departamento de Recursos Humanos.

Este cambio cultural resulta indispensable no solo para promover un entorno que favorezca la creación de conocimientos (Von Krogh, Ichijo y Nonaka, 2000), sino también para establecer un círculo virtuoso de reconocimiento¹³, clave para lograr la lealtad de los clientes en una estrategia de CRM.

En esta misma línea, Brunetta (2008) plantea que para que una estrategia de CRM sea efectiva, debería buscarse la deserción cero desde la gestión de los recursos humanos. Asegura que la rotación atenta contra la lealtad, se opone a la conformación de una relación de confianza con el cliente y, simultáneamente dificulta la retención de conocimientos acerca del cliente.

La retención de personal tiene, desde luego, un papel preponderante como elemento facilitador de la creación de conocimiento. No solo por el hecho de retener el valor de la compañía, sino por la importancia que esta tiene para establecer un ámbito de confianza y colaboración (Von Krogh, Ichijo y Nonaka, 2000).

Por último, cabe destacar que la incorporación de la gestión del conocimiento como elemento fundamental de la estrategia corporativa de la empresa, vuelve también indispensable el replanteo de la planificación estratégica de los recursos humanos (Alpander, 1985) por medio de la cual debería buscarse una completa alineación (Kaplan y Norton, 1996, 2004, 2006).

Consideraciones para la implementación de proyectos de gestión del conocimiento

Factores críticos de éxito

Davenport y Prusak (2000) destacan una serie de factores críticos de éxito que han identificado en todos los proyectos de gestión del conocimiento en los que han participado:

¹³ Según explica Brunetta (2008), una estrategia de “fidelización” de 360 grados consiste en que los accionistas reconozcan a su *management*, lo valoren, lo respeten, y le permitan llevar a cabo sus planes; fomentan de esta forma, que sus directivos reconozcan a sus empleados, tolerando la equivocación, capacitándolos, premiándolos, preocupándose por ellos; y logrando así que sus empleados respeten a los clientes, no estafándolos con falsas promesas, dándoles lo mejor de sí, y ayudándolos. Es de esta forma que se cierra este círculo virtuoso, otorgando mayores dividendos a los accionistas, a partir de la lealtad de sus clientes, sea por repetición en las compras, por ventas cruzadas, por el papel de los clientes como referentes, por la reducción en la sensibilidad de la demanda a los precios, por la disminución del costo por servicio, o por el simple hecho de lograr una disminución en el gasto de obtención de nuevos clientes.



- Cultura orientada al conocimiento. Considerado el factor más importante, involucra la curiosidad intelectual, la valoración del conocimiento, la generosidad, la disposición para la colaboración, y demás elementos culturales que favorecen la creación y la transferencia de conocimientos.
- Infraestructura técnica y organizacional. Por infraestructura organizacional se hace referencia a la existencia de roles específicos, capacidades y estructuras organizacionales que permitan la implementación de este tipo de proyectos.
- Apoyo de la alta gerencia. Como todo proyecto de cambio, los proyectos de gestión del conocimiento se benefician del impulso desde los altos niveles ejecutivos. Es importante que desde allí se cree el sentido de urgencia, se definan los dominios del conocimiento de mayor prioridad para la estrategia general de la compañía, y se avale el presupuesto necesario.
- Existencia de un vínculo con los resultados económicos. Este tipo de proyectos suelen resultar costosos, por lo que resulta importante su vínculo con el éxito económico de la compañía.
- Una moderada orientación a los procesos. No obstante la importancia de la revisión de los procesos de gestión del conocimiento, un exagerado detalle en la descripción de los procesos puede transformarse en perjudicial para el éxito del proyecto, haciendo más dificultosa la implementación del proceso de cambio.
- Claridad en la visión y el lenguaje. Como en todo proyecto de cambio organizacional, es indispensable que se comprenda en todos los ámbitos el propósito del cambio, para lo cual resulta importante que los individuos involucrados comprendan de manera homogénea, los términos de conocimiento, la información, el aprendizaje, etcétera.
- Ayudas motivadoras no triviales. El conocimiento, íntimamente ligado al ego de los individuos y a su ocupación, no emerge ni fluye fácilmente; por esta razón, es necesario que sean motivados explícitamente, a crear, compartir y utilizar nuevos conocimientos.
- Cierta nivel de estructuración de los conocimientos. Un repositorio de datos, sin una mínima estructuración de los conocimientos resulta impracticable; sin embargo, un exceso de estructuración puede resultar un limitante.
- Múltiples canales de transferencia de conocimientos. El conocimiento es naturalmente transferido por múltiples canales que se refuerzan unos a otros; desde la perspectiva de los autores es desaconsejable basar la gestión del conocimiento en un único canal de comunicación.

Estos elementos están claramente asociados a los factores críticos de éxito de todo proyecto de cambio organizacional (Schvarstein, 1998).

Un elemento de dificultad adicional que destacan Davenport y Prusak (2000) en este tipo de proyectos está asociado a las competencias requeridas. Como se expuso, quienes gestionen este tipo de proyectos deben tener dominio en tres campos tan distantes como el tecnológico, el económico y el humano.

Piorun (2007) resalta otro elemento crítico, que se presenta principalmente en empresas medianas o chicas, conocido como nivel de madurez organizacional (Cuadro 1).



Cuadro 1: Niveles de madurez organizacional

Nivel variable	Bajo	Medio	Alto
Técnicas de producción del producto o servicios	Son ejecutadas por una persona en particular y es el único que tiene el conocimiento y la experiencia en su utilización	Son ejecutadas por distintas personas que tienen el conocimiento y la experiencia en su utilización y se realiza en forma estandarizada	Son ejecutadas por distintas personas que cumplen un papel predeterminado. La organización les transfirió el conocimiento necesario para ejecutarlas
Procesos repetibles	No existen, las cosas se hacen en cada ocasión como mejor le parece al responsable	Existen, basados en el uso y la costumbre, en general no están estandarizados los casos de excepción a la regla	Existen, basados en estándares preestablecidos
Procesos documentados	Nunca se ha documentado nada	Nunca se ha documentado nada en forma metódica, puede existir algún documento de algún tema en particular	Todos los procesos están documentados y en muchos casos certificados por normas de calidad internacional
Trabajo por funciones	No existe, todos hacen un poco de todo	Existe, hay responsabilidades por funciones	Existen papeles preestablecidos para ejecutar las funciones de cada área
Perfiles por funciones	No existe una definición de perfiles por competencias	Están en forma tácita, no están ni conceptualizados ni formalizados	Están estudiados para que sean óptimos y documentados, son la base de los procesos de incorporación de nuevo personal
Capacitación por competencias	No hay un plan de trayectoria ni capacitación previsto	No hay un plan de trayectoria ni capacitación previsto	De acuerdo con los papeles y funciones está previsto un plan de capacitación personalizado que además sea acorde con el plan de trayectoria futuro del empleado
Estructura-Organigrama	Solo están los socios y algunos ayudantes	Existe, sin que su aplicación sea rigurosa	Es la base de la división del trabajo, responsabilidades y escalamiento de decisiones
Niveles de supervisión	Uno	En general dos	Tres o más
Dispositivos de análisis y toma de decisiones	No hay esquemas formales preestablecidos	Existen reuniones pautadas del staff pero no se desarrollan en forma metódica con temarios claros ni resultados concretos	Existen reuniones pautadas del staff, con temarios, minutas de reunión y se enfocan en el cumplimiento y control de avance del plan táctico y estratégico de la empresa

Fuente: Piorun (2007).



De acuerdo con Piorun (2007) recién un nivel de madurez medio permitiría, con un fuerte apoyo de los directivos, el avance hacia la gestión del conocimiento. Considera indispensable, antes de encarar un proyecto con estas características, realizar una evaluación exhaustiva del nivel de madurez organizacional, con el fin de predecir en términos globales el esfuerzo que demande el trabajo que se va a realizar y el riesgo asociado. Estas precauciones permitirán estimar el grado de factibilidad del proyecto.



VII-. Análisis de situación

Consideraciones acerca de universo estudiado

El conjunto de las muestras de empresas proveedoras de soluciones tecnológicas tomadas para el análisis de situación del trabajo fue seleccionado a partir de las siguientes consideraciones:

En primer lugar se eligieron empresas cuyas ventas estén vinculadas a un proceso consultivo, donde las personas involucradas trabajen sobre la definición de una solución tecnológica que se adecue a las necesidades concretas del cliente. Esta premisa implica la conjunción de dos dominios de conocimientos claramente diferenciables, uno relacionado con elementos técnicos específicos y otro, con variables más blandas asociadas con la actividad comercial propiamente dicha.

En segundo lugar se eligieron empresas cuyas unidades de negocio estuvieran vinculadas con diferentes mercados y actividades, en campos intensivos de conocimiento, donde el desarrollo continuo de soluciones innovadoras resulta indispensable para su supervivencia. En resumen, se seleccionaron:

- Empresas proveedoras de soluciones informáticas, incluidas tanto compañías proveedoras de *software* a medida, como a las que, basadas en productos específicos, ofrecen implementaciones que se adecuan a las necesidades del cliente, sean estos productos desarrollos propios o de terceros.
- Empresas proveedoras de soluciones de automatización de procesos industriales, se incluyen aquí compañías que se desempeñan en diferentes ramas de la industria y ofrecen una amplia variedad de soluciones. Se seleccionaron empresas proveedoras de sistemas de instrumentación y control de procesos, soluciones para incendios, soluciones llave en mano de automatización de procesos industriales, soluciones eléctricas, etcétera.
- Empresas EPC, proveedoras de servicios de ingeniería, compra y construcción de plantas industriales. Estas compañías ofrecen esos servicios en forma aislada o en conjunto. En este segundo caso son capaces de entregar al cliente final obras llave en mano. En este campo se incluyeron empresas proveedoras de soluciones eléctricas (generación y transporte), soluciones medioambientales y soluciones para la industria de gas y petróleo.
- Empresas proveedoras de soluciones de telecomunicaciones. Se incluyen aquí a compañías que no solo prestan servicios a partir de su infraestructura tecnológica, sino que brindan soluciones de comunicaciones a medida de las necesidades del cliente.

En tercer lugar, se exploraron empresas cuyas organizaciones tuviesen un grado de maduración medio/alto (Piorun, 2007), que con un fuerte compromiso de sus directivos estuviesen en condiciones de afrontar proyectos vinculados con la gestión del conocimiento.

Por último, si bien se han tomado algunas empresas pequeñas, se focalizó principalmente en empresas medianas y grandes, tanto locales como multinacionales, donde las dificultades asociadas a la gestión del conocimiento se evidencian con mayor claridad, y su análisis ofrece mayor objetividad. De acuerdo con los estudios realizados por Davenport y Prusak (2000) el número máximo de personas que puede integrar una organización donde los miembros se conozcan uno a otro lo suficientemente bien como para tener conciencia del conocimiento organizacional, ronda entre las doscientas y las trescientas personas. Es por esta razón que se priorizó el estudio de empresas con estructuras que superen en tamaño este límite teórico.

Es importante destacar que los segmentos de mercado estudiados en este trabajo son abordados localmente por un reducido número de empresas (Cuadro 2)

Cuadro 2: Segmentos estudiados

Segmento	Cantidad de empresas	Fuente
Automatización industrial	367 (automatización en general 617)	Guía de la industria ¹⁴
Instrumentación de medición, control y analítica	371 (sumando rubros asociados 456)	Ídem anterior
Ingeniería	343	Ídem anterior
Software y servicios informáticos	1.000	MINCYT ¹⁵ , estadística de 2005.
Grandes empresas de telecomunicaciones	22	INDEC ¹⁶

Estos datos implican que, si bien esta tesis se trata de un estudio exploratorio, las observaciones realizadas a partir del estudio de más de 15 empresas permitirían cierto grado de generalización. Las empresas relevadas se listan en el Cuadro 3

Cuadro 3: Empresas seleccionadas para el análisis

Logo	Empresa	Entrevistado	Cargo	Fecha
	BRUNO SCHILLIG	Roberto Álvarez y Alfredo Babini	Gerente de las unidades de negocios de Sistemas de Medición de Caudales y de Servicios, y Consultor de Marketing y Ventas, respectivamente.	2 de julio de 2009
	BEFESA	José Giménez	Presidente de BEFESA S.A.	25 de junio de 2009
	CH2M Hill	Eduardo Pelazza	Director de desarrollo de negocios para Sudamérica	21 de julio de 2009

¹⁴ <http://www.guiadelaindustria.com.ar> (junio 2009).

¹⁵ Ministerio de Ciencia, tecnología e innovación productiva, www.mincyt.gov.ar/indicadores/banco_indicadores/publicaciones/bet_TIC_final.pdf (junio 2009).

¹⁶ Instituto nacional de estadísticas y censos, <http://www.indec.mecon.ar> (junio 2009).

	ABB	Gaspar Urman	Gerente de la unidad de negocios Oil & Gas para Sudamérica, excepto Brasil	22 de junio de 2009
	BAUFEST	Ángel Pérez	Socio Gerente	26 de mayo de 2009
	KIDDE	Leandro Dorfman	Gerente Comercial	30 de junio de 2009
	COMPETIR.COM	Pablo Aristizábal	Socio Gerente	26 de mayo de 2009
	SOFTOFFICE	Daniel Piorun	Responsable de la gerencia adscripta a la dirección ejecutiva	29 de mayo de 2009
	ALSTOM	María Ginestet	Directora de clientes en Alstom Power para Latinoamérica	7 de julio de 2009
	GE	Javier Straniero	Gerente de Ventas Argentina, Bolivia, Paraguay, Uruguay de GE Infrastructure, Optimization & Control	6 de julio de 2009
	HEXACTA	Santiago Ceria	Socio Gerente, responsable de mejora de procesos.	29 de julio de 2009
	TOTVS	Carlos Oettel	Gerente comercial para el Cono Sur	29 de julio de 2009
	W3	Martín De Schant	Ex Gerente Comercial	30 de julio de 2009
	TELEFÓNICA	Guillermo Actis	Director de TIWS (Telefonica International Wholesale Services)	3 de agosto de 2009
	GLOBAL CROSSING	Juan Carlos Martínez	Vicepresidente Senior - responsable de Centros de datos, seguridad y Outsourcing para Latinoamérica y el Caribe	5 de agosto de 2009

Estos datos fueron complementados con la opinión de especialistas con gran experiencia en la temática, que incluso en algún caso poseen emprendimientos propios relacionados con soluciones tecnológicas, pero por las consideraciones mencionadas respecto a la escala no fueron contemplados en el análisis. Los profesionales consultados fueron Raúl Saroka, Pablo Rota, y Daniel Codner; los dos primeros son especialistas en soluciones y tecnologías informáticas, y el tercero, en recursos humanos de empresas de tecnología.

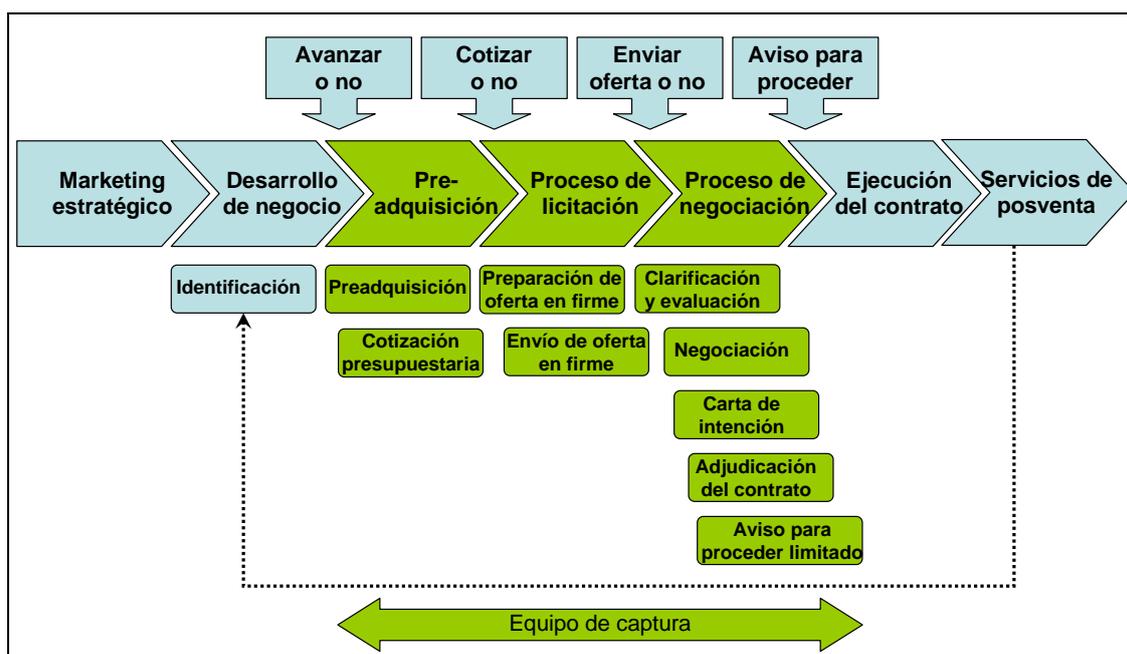
Además, los registros realizados en empresas locales fueron contrastados con opiniones de especialistas en gestión del conocimiento que se desempeñan en empresas con estas características en el exterior. Esto permitió, al menos, un mínimo trabajo comparativo con lo que sucede en otras partes del mundo. Los profesionales consultados fueron Qinghai Wu de “Siemens China” (consultor experto) y Sharon van Biljon de “IBM Sudáfrica” (gerente de gestión de conocimiento para la división de negocios Global Services).

Los procesos de venta de soluciones tecnológicas

A pesar de la diversidad de empresas estudiadas, en todas ellas es posible identificar ciertos procesos en común que componen su gestión comercial. No obstante, en algunos casos están claramente diferenciados y su responsabilidad recae sobre departamentos o personas específicamente determinados (localizados incluso en países o ciudades alejados entre sí) y, en otros son abordados por una misma persona que no distingue exactamente las etapas.

Esta similitud en los procesos pareciera estar relacionada, en primer lugar, con el carácter consultivo de sus ventas y, en segundo lugar, con que la individualización de la oferta lleva a las empresas a darle el tratamiento de un proyecto, que adquiere continuidad en el caso de concretarse la venta o, en caso contrario se interrumpe el proceso (figura 9).

Figura 9: Procesos asociados a la actividad comercial



Basada en la descripción ofrecida por los entrevistados.

El proceso de definición de una estrategia de mercadotecnia varía notablemente entre las diversas empresas estudiadas, especialmente cuando se trata de compañías con cantidades de empleados muy diferentes. Los grupos transnacionales promueven una comunicación ascendente que les permite centralizar los conocimientos adquiridos en las diferentes regiones y establecen una estrategia global, dando lugar luego a las organizaciones locales para realizar una adecuación solo en los casos en que sus estructuras locales son lo suficientemente fuertes. Las empresas locales estudiadas establecen formal o informalmente su estrategia de mercadotecnia en nivel directivo o de la alta gerencia, en general en vinculación con quienes se ocupan del desarrollo de negocios. Por último, las pequeñas empresas que han sido estudiadas tienden a orientar



su estrategia de acuerdo con las oportunidades de negocio emergentes. En este último caso no se ha observado siquiera una orientación concreta hacia un segmento específico de mercado. No obstante, en el caso de las pequeñas empresas, donde la muestra no resulta absolutamente significativa, no pareciera prudente emitir conclusiones.

No obstante, el flujo de información existente entre el proceso de desarrollo de negocios y los procesos de ejecución de proyectos y de servicios de posventa, no pareciera observarse en ninguno de los casos una construcción participativa de la estrategia. Si bien solo en los últimos dos procesos presentados en la figura 9 existe una vinculación directa con los usuarios finales dentro de las estructuras de los clientes, quienes participan de estos procesos no tienen ninguna participación en la planificación estratégica. Tal vez lo más sorprendente es que ninguno de los entrevistados ve en esto una deficiencia que debe resolver.

Los directivos y gerentes de las grandes y medianas empresas estudiadas sugieren que una porción mayoritaria de su facturación proviene de clientes existentes, por lo que les resulta indispensable fortalecer constantemente sus vínculos y, por sobre todo, establecer relaciones de confianza. Se ha planteado en todos los casos como un elemento crítico lograr la preferencia del cliente por el grupo humano que ejecutará el proyecto. Todas las empresas estudiadas comercializan el conocimiento de sus miembros, y no simplemente productos.

Surge de esta forma que la identificación de oportunidades comerciales aparece en general como un proceso interactivo entre los clientes y la empresa, donde se indaga acerca de las necesidades y se trabaja sobre la búsqueda de soluciones. Esta interacción tiene como consecuencia en todos los casos estudiados, una búsqueda explícita de reducir el número de interlocutores al mínimo, y la necesidad de individuos con fuertes competencias técnicas y humanas para ocupar las posiciones que intervengan en este proceso.

Las diferentes compañías analizadas varían en la manera en que se encara el proceso de identificación de oportunidades. En el caso de empresas focalizadas en megaproyectos, esta tarea recae sobre posiciones directivas que atienden local o regionalmente un determinado segmento de mercado. Cuando el número de clientes lo justifica, y cuando el volumen de negocios lo permite, aparece la figura del gerente o responsable de cuenta, soportado por estructuras horizontales especializadas en los diversos segmentos de soluciones tecnológicas. Finalmente, en empresas con menor estructura, cada responsable de un segmento de soluciones trabaja sobre el desarrollo de negocios en la totalidad de la cartera de clientes, y es cuando aparece en este último caso la dificultad manifestada por los entrevistados, de sostener las relaciones con el cliente a partir de múltiples interlocutores.

El proceso de preadquisición, difícilmente aislable del proceso de desarrollo de negocios, involucra principalmente un trabajo conjunto con el cliente, donde se estudia previamente la solución, y donde se plantean las diferentes alternativas que la empresa puede ofrecer. Es aquí donde se presentan propuestas presupuestarias que le permitan al cliente el estudio del caso de negocio y su viabilidad económica. Todas las empresas



estudiadas abordan este proceso a partir de un trabajo conjunto entre sus áreas técnicas y comerciales, cuando existe expresamente esta división de responsabilidades.

Este trabajo conjunto entre individuos con posiciones técnicas y comerciales durante el desarrollo de propuestas da lugar a la creación de conocimiento organizacional por medio de los procesos de conversión de Nonaka y Takeuchi.

El proceso de licitación podría variar cuando se trata de una contratación directa, pero en ambos casos, un grupo de personas desarrollará una propuesta que será evaluada técnica y económicamente antes de ser enviada al cliente. Esta actividad es coordinada, según la empresa, por el propio desarrollador del negocio o por un departamento independiente con un funcionamiento similar al del resto de los servicios compartidos (*shared services*) de la compañía, en interacción con él.

En todos los casos estudiados el proceso de negociación, suele ser encarado por la misma persona que trabajó previamente en el desarrollo del negocio. No obstante, las estructuras y configuraciones organizacionales establecen diferentes maneras de operar y un mayor o menor poder de decisión para ese individuo. Muchos de los puntos acordados en este proceso pueden requerir la autorización de niveles jerárquicos superiores dentro de la organización.

Por último aparecen los procesos de ejecución del contrato y servicios de posventa, que alimentan formal o informalmente al proceso de identificación de oportunidades comerciales. En casi la mitad de las empresas se destacó la importancia de la figura del gerente o responsable del proyecto para el desarrollo de negocios. Incluso en algunos casos el responsable del proyecto tiene participación en la totalidad del ciclo de vida del proyecto, incluidas todas las etapas del proceso de ventas. Más aún, una de las empresas estudiadas (EPC, con una fuerte participación en el mercado en el área de ingeniería) asigna a sus gerentes de proyecto gran parte de las funciones correspondientes a un gerente de cuenta, mientras delegan la vinculación con la alta gerencia a los directores o gerentes comerciales.

Un elemento que se debe destacar son los procesos de toma de decisión: avanzar o no, con un negocio determinado; trabajar en el proceso de cotización o no; y enviar o no, la propuesta. Las características de estos procesos que dependen de las empresas, su tamaño, y el volumen de los negocios que manejen, adoptan un papel formal o no, e involucran a un número importante de personas o recaen sobre un único individuo. Sin embargo, estas decisiones son evaluadas en todos los casos. En aquellas compañías donde toman carácter formal, y se evalúan a partir de un equipo de trabajo multidisciplinario; los procesos de decisión toman gran relevancia para la creación de conocimiento organizacional, principalmente por la apertura de un espacio de discusión entre individuos provenientes de áreas tan diversas como legales, contables, y técnicas, favoreciendo así los procesos de conversión de Nonaka y Takeuchi. Al respecto, es notable que todos los gerentes y directores de empresas que llevan a cabo este tipo de procedimientos hayan destacado su función en relación con la creación de conocimiento.



Por último, cabe mencionar que en las empresas analizadas, cuando la responsabilidad sobre los diferentes procesos recae sobre individuos distintos la desvinculación no es instantánea, sino que en general se trata de actividades llevadas a cabo de manera solapada. De acuerdo con Lloria Aramburo (2003), esta forma de trabajo crea el contexto idóneo para que los facilitadores propósito compartido, autonomía, fluctuación y caos creativo, redundancia, variedad, y confianza y compromiso, funcionen como condiciones para crear conocimiento.

Estructuras y configuraciones organizacionales y su vinculación con la gestión del conocimiento

Al indagar acerca de las estructuras organizacionales de las diferentes empresas estudiadas no es posible distinguir en ellas estructuras puras, tomando como tales a las definidas por Mintzberg y Quinn. En estas empresas es posible observar esquemas organizacionales híbridos, donde se distinguen diversos elementos afines a burocracias mecanicistas y profesionales, y “adhocracias” operativas y administrativas.

En las empresas analizadas se combina una estructura jerarquizada y estable, característica de las burocracias, con otra estructura paralela ágil y flexible, característica de las “adhocracias”, que es la que favorece la innovación.

En mayor o menor medida, esta clase de organizaciones parecieran estar estructuradas en forma similar a lo definido por Nonaka y Takeuchi como una organización hipertexto. Esta clase de estructuración se basa en la construcción de grupos de trabajo multidisciplinarios que atacan los proyectos tanto externos como internos. De esta forma favorecen la innovación, y resuelven el problema del aprovechamiento del conocimiento adquirido a través de la implementación de repositorios de conocimiento u otros mecanismos que permitan su transferencia siguiendo las indicaciones formales del sistema de negocios.

Este modelo organizativo les permite aprovechar la estabilidad y la eficiencia de las organizaciones burocráticas, y al mismo tiempo, fomentar la capacidad creativa, a través de una estructura no burocratizada y en red que favorece el aprendizaje organizacional.

Cabe destacar que en el caso de las empresas de *software* a medida estudiadas (BAUFEST y HEXACTA principalmente) se podría decir que comenzaron con una configuración “adhocrática”, pero en la medida que fueron creciendo requirieron la implementación de mecanismos organizacionales burocráticos que les permitieran incrementar su eficiencia, así como también reaprovechar los conocimientos adquiridos en los proyectos ejecutados por los diversos equipos de trabajo.

En particular, al focalizar sobre las ventas, el hecho de que sean consultivas dificulta en general que el desarrollo del proceso comercial sea llevado a cabo por un único individuo. En general, resulta indispensable que un equipo de personas trabaje conjuntamente en el proceso de captura de negocios. Este elemento se ha manifestado con gran claridad en la totalidad de las empresas analizadas. En todas ellas quienes



asumen la responsabilidad sobre la venta interactúan fuertemente con equipos que los soportan técnicamente, y también con otros que los asesoran en cuestiones legales y comerciales.

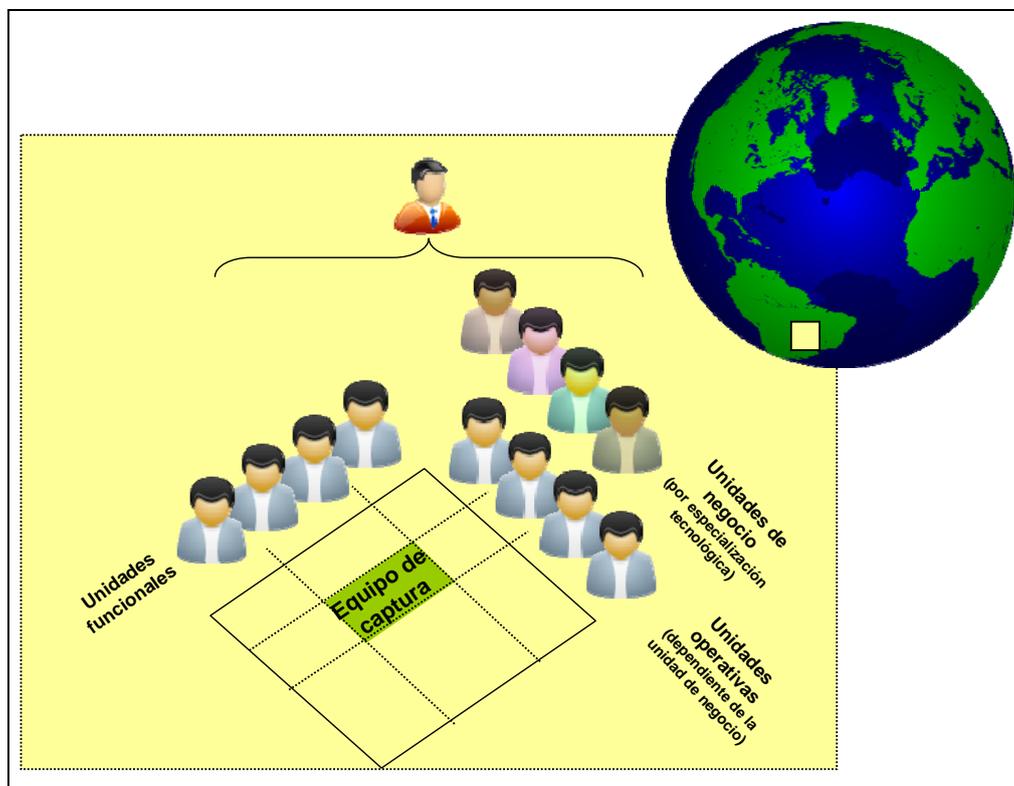
No obstante este trabajo en equipo, un elemento común en todas las compañías estudiadas es su dificultad manifiesta de sostener relaciones comerciales a través de múltiples interlocutores. Por esta razón es que la gran mayoría han estructurado su gestión comercial de forma tal que exista un único interlocutor frente al cliente. Solo en dos de las empresas analizadas no es así; sin embargo, en ambos casos manifestaron estar planificando un proceso de reestructuración que las llevará hacia ese mismo esquema organizacional.

Las empresas que mantienen una estructura con múltiples interlocutores frente al cliente fundamentaron su decisión en la dificultad de extender su plantilla. En estos casos quienes afrontan la responsabilidad por las ventas son también responsables por una cartera de soluciones, lo que permite centralizar en el mismo individuo la relación con el cliente y la definición de las soluciones técnicas. De esta forma se intenta la unificación de dos dominios de conocimiento claramente definidos sobre la misma persona, y evitan así la distinción entre la actividad de ventas propiamente dicha y la de soporte técnico comercial.

En particular, en uno de los casos estudiados esas personas toman también la responsabilidad de conducir el equipo de profesionales que trabaja en la ejecución de los proyectos, mientras que en el otro caso analizado su responsabilidad se limita al proceso comercial.

A pesar de la diferencia, a grandes rasgos se podría esquematizar la estructura organizacional de estas dos empresas como se observa en la figura 10.

Figura 10: Segmentación comercial y operativa por soluciones tecnológicas



Al analizar ahora las empresas que sí centralizan las relaciones comerciales con el cliente a través de un único interlocutor, encontramos que en todas ellas se busca una segmentación de las cuentas por mercado. Este elemento tiene una clara relación con los dominios de conocimiento que las empresas entienden indispensables para gestionar las ventas. Todos los entrevistados expresaron que los vendedores necesitan tener buen manejo del entorno; es decir, conocer el negocio del cliente, comprender las ventajas competitivas que se tienen frente a la competencia en un determinado mercado, manejar el lenguaje de la industria, comprender la idiosincrasia de quienes toman las decisiones, etcétera.

Esta segmentación por mercados no se refleja necesariamente en el área operativa. El 67% de las empresas analizadas han tendido a segmentar sus operaciones comerciales por mercado, mientras que sus áreas operativas son segmentadas por soluciones tecnológicas, y desde ellas se atiende a la totalidad de los mercados¹⁷.

Este esquema organizativo refleja de algún modo que la necesidad de alcanzar un alto grado de especialización en cada una de las soluciones requiere un equipo de dedicación

¹⁷ En varias de las empresas estudiadas, a pesar de haber encontrado esta tendencia, algunos mercados específicos para los cuales se dispone de soluciones que requieren un alto grado de especialización, son atendidos por grupos operativos específicos, formando de algún modo organizaciones pequeñas dentro de la compañía que solo comparten los servicios de unidades funcionales ajenas al negocio con el resto de la compañía (administración, legales, recursos humanos, etcétera).



exclusiva, o que los proyectos ofrecidos por la empresa involucran una combinación de soluciones de múltiples disciplinas.

Como un ejemplo al azar que incluya simultáneamente ambas necesidades se podría mencionar a ALSTOM, que al ofrecer una central térmica de generación eléctrica involucraría posiblemente equipos de especialistas en: turbinas de generación, donde prima el conocimiento en ingeniería mecánica; control de procesos e instrumentación, donde en ambos casos el conocimiento de ingeniería electrónica es esencial; instalaciones, donde predominan los ingenieros civiles; y medioambiente, formado en general por biólogos, ingenieros químicos o ambientales.

Esta subdivisión matricial, con reportes de desempeño por unidades de negocios y por unidades operativas, requiere una gran interacción entre las diferentes unidades operativas que soportan a la estructura de ventas en el proceso comercial.

Un elemento relevante de distinguir en las empresas estructuradas de esta manera (el 67% del total), es la locación geográfica de las distintas unidades comerciales, operativas, y funcionales en general. Si bien la totalidad de las empresas analizadas con estas características disponen localmente de departamentos de ventas y algunos otros que les resultan indispensables para operar en el país, en el 70% de los casos han priorizado la formación de equipos locales capaces de atender la mayor parte de sus actividades (incluida la ejecución de proyectos relacionados con diversas soluciones tecnológicas), y en el 30% restante basan sus operaciones en grupos de especialización globales desde los cuales se atiende a los diferentes países¹⁸. En las figuras 11 y 12 puede observarse, respectivamente, una esquematización de ambas clases de organización.

¹⁸ Esto no implica que las empresas fuertemente establecidas localmente no dispongan de grupos expertos en disciplinas específicas que den soporte global. Por tomar un ejemplo, en todos los casos los centros de investigación y desarrollo no son replicados en las diferentes organizaciones locales.

Figura 11: Segmentación comercial por mercados y operativa por soluciones tecnológicas con fuerte sustento local.

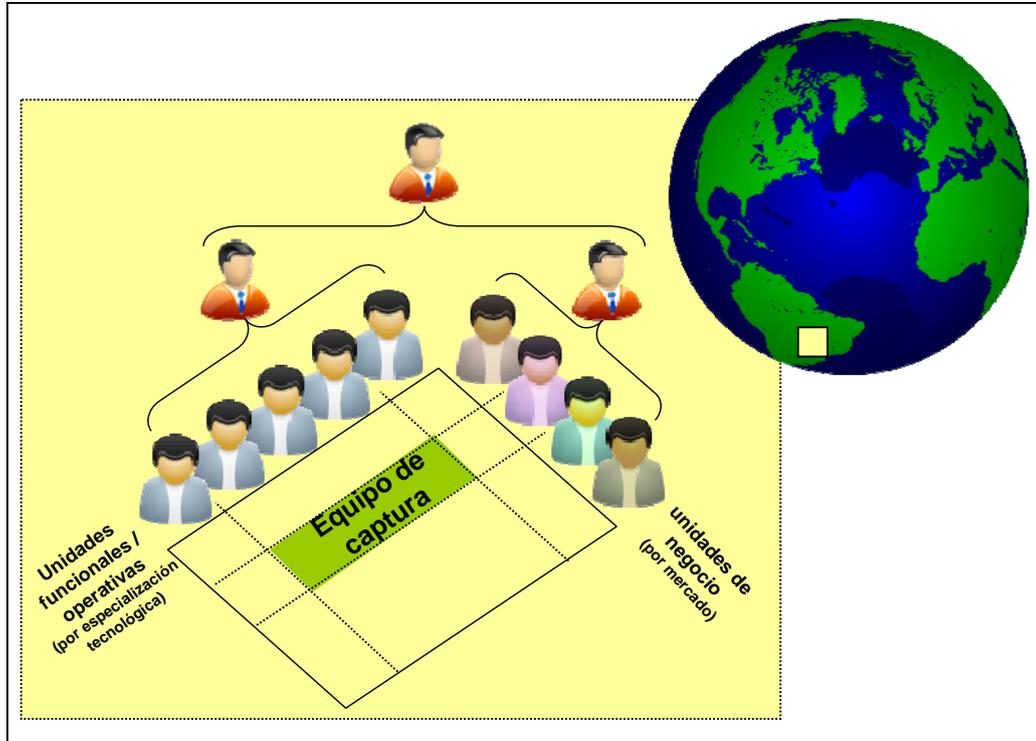
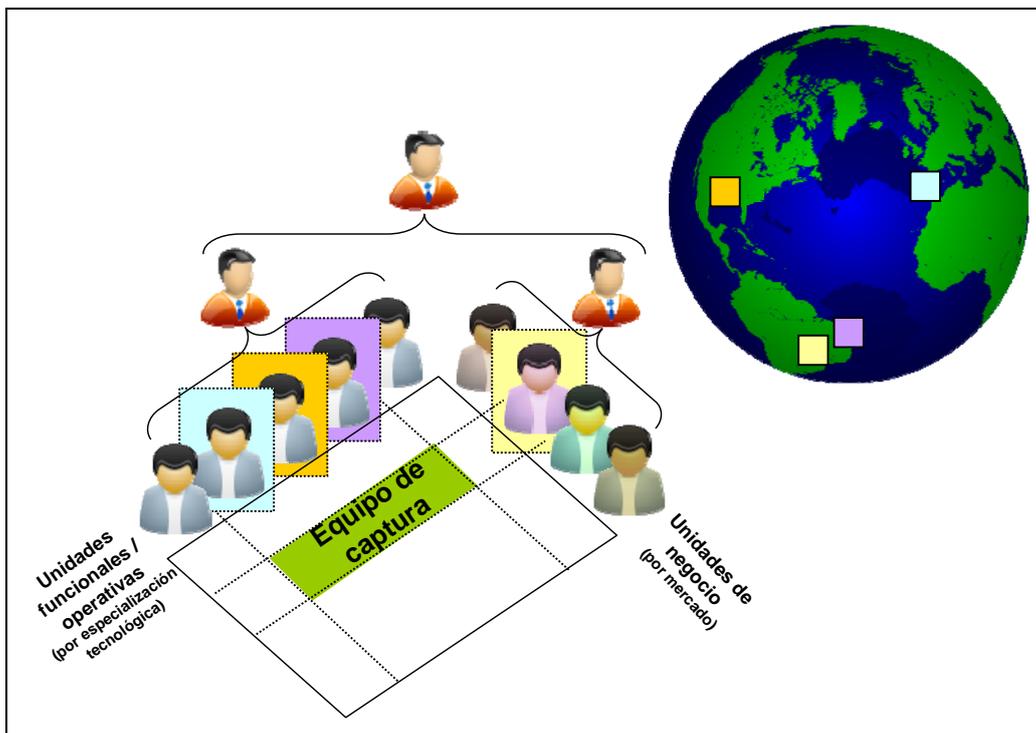


Figura 12: Segmentación comercial por mercados y operativa por soluciones tecnológicas fuertemente globalizada.





En esta clase de organizaciones, donde la actividad comercial estaría de algún modo aislada de la ejecución de los proyectos, cuando no se trabaja sobre la socialización de conocimientos entre unidades técnicas y comerciales, puede darse una percepción equivocada de las necesidades de los clientes por parte de quienes ejercen una función comercial.

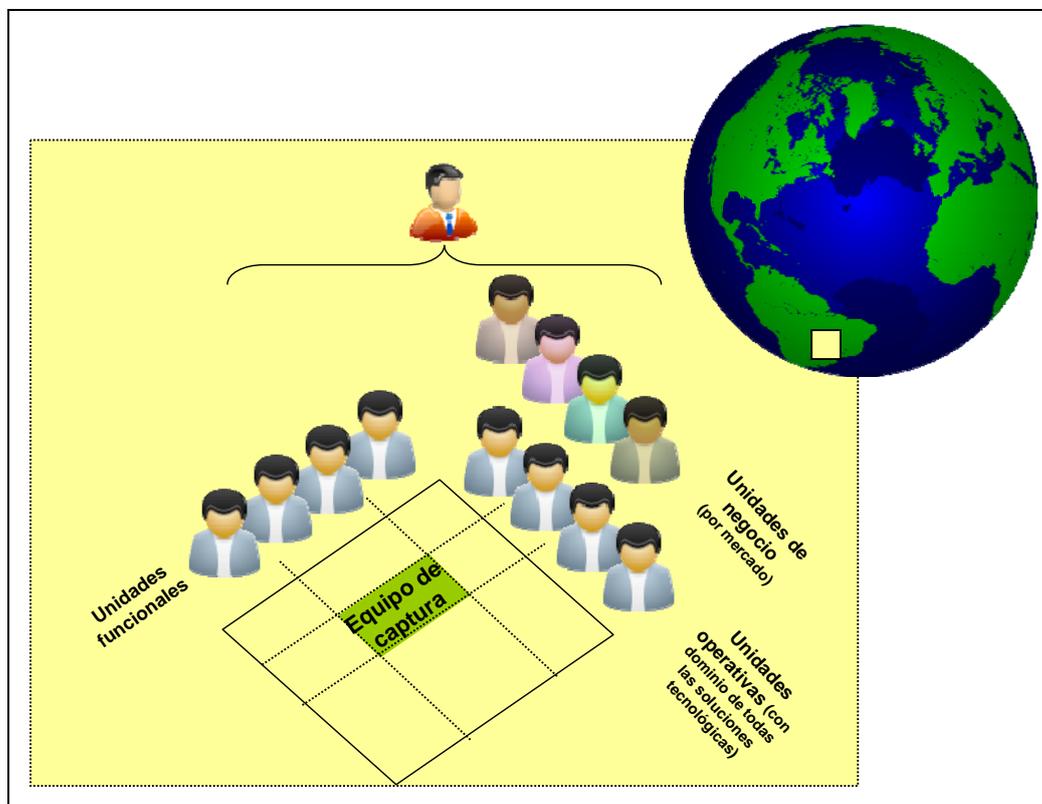
Esta problemática es resuelta por las diferentes compañías de diferentes maneras: mediante una fuerte interacción entre las estructuras de venta y las de soporte; a través de la conformación de equipos multidisciplinarios de venta liderados por el ejecutivo de la cuenta; o a partir de la participación activa de los gerentes de proyectos en el proceso comercial. En este último caso, quien toma la coordinación de los trabajos frente al cliente, actúa además como promotor de la actividad comercial desde las bases de la organización del cliente. Este esquema comercial se justifica, en primer lugar, porque el gerente de proyecto es la persona que en último término es la cara visible frente al usuario final, y en segundo lugar, porque su fuerte interacción con el cliente le permite una apropiación de conocimientos acerca del cliente que resultan de suma importancia para la identificación de nuevas oportunidades.

En este sentido, resulta curioso el punto de vista planteado por Gaspar Urman, de ABB, respecto a la influencia de las estructuras matriciales en los procesos de transferencia de conocimientos. En el caso de ABB este esquema matricial llega hasta lo más alto de la compañía. Los gerentes de las divisiones de negocio (*Division Managers*) reportan al CEO, mientras que los gerentes a nivel país (*Country Managers*) reportan al CFO que toma el papel de gerente de mercados globales. A su vez, las unidades operacionales trabajan en muchos casos horizontalmente respecto a las unidades de negocio; imputan costos y ganancias a cada una de ellas según corresponda. Esta estructuración, según la visión de Gaspar Urman, genera pujas de poder, pero fuerza simultáneamente la búsqueda de consensos y fomenta la socialización, y obliga a la interacción humana entre grupos heterogéneos.

Por otro lado, Gaspar Urman también admite que la fortaleza de las divisiones de negocio disminuye las capacidades de planificación estratégica de recursos humanos, que debido a que se realiza en el nivel de la estructura de países, enfrenta serias dificultades para promover la rotación de personal entre divisiones.

Por último, se observó que en el 20% de las empresas analizadas hay una tendencia hacia la conformación de unidades operativas, con un dominio de todos los conocimientos vinculados con las diferentes soluciones tecnológicas, que responden a la segmentación definida para la actividad comercial. Este esquema es representado en la figura 13.

Figura 13: Segmentación comercial por mercados con grupos operativos que responden a dicha segmentación abordando todas las soluciones.



Cabe mencionar que todas las empresas que responden a esta estructuración se desempeñan en la industria del *software* y, en particular, una de ellas atiende a un único mercado, brindando soluciones muy específicas. Sin embargo, una estructuración similar se observa en algunos mercados específicos de varias de las empresas restantes (donde las soluciones brindadas requieren un alto grado de especialización en el negocio del cliente), y también en los centros de excelencia existentes prácticamente en todas las empresas multinacionales estudiadas (donde se trabaja en el desarrollo de nuevas soluciones y se atienden proyectos específicos donde se requiere un alto grado de especialización). Ambos casos aparecen, por ejemplo, en ABB.

Se debe notar aquí que esta clase de estructuración, según lo observado, favorece la interacción entre individuos especializados en diferentes disciplinas. Además, en todos los casos estudiados (excepto, por supuesto, SOFT OFFICE, enfocada sobre un único mercado) implementaron diferentes mecanismos que buscan desde la socialización, una homogenización de conocimiento entre de las diferentes unidades operativas. Estos mecanismos implican la conformación de grupos funcionales horizontales que operan sobre todas las unidades.

En las empresas donde prima esta estructuración se observó que la preocupación principal ronda en torno a la ejecución de los proyectos y sus resultados, y no, en torno a las ventas. No es casual que el 67% de estas empresas se especializan en el desarrollo de *software* a medida, donde la inexistencia de barreras fijadas por una cartera de



soluciones restringida -que existen en la mayoría de las compañías- hace difícil que individuos sin una gran formación ni experiencia técnica, sean capaces de ofrecer una solución sin caer en promesas costosas o, incluso imposibles, de afrontar en la etapa de ejecución.

Desde esta óptica los individuos con perfiles apropiados para abordar una gestión comercial adecuada, se encuentran normalmente en posiciones gerenciales comprometidas con la ejecución. Consecuentemente, en estas compañías se destaca la ausencia de un equipo con dedicación exclusiva a la actividad comercial. Las ventas están bajo la órbita de altos cuadros jerárquicos con responsabilidad sobre los resultados de los proyectos. Además, el hecho de que estas posiciones generalmente reciban una remuneración variable por los resultados, y no por las ventas, favorece la negociación responsable frente al cliente.

A pesar de las ventajas, las urgencias emergentes en la ejecución de los proyectos pueden promover en esta clase de organizaciones la desatención de las ventas. Esa problemática fue expresada por Santiago Ceria, socio gerente de HEXACTA.

Dominios de conocimiento clave en los procesos comerciales

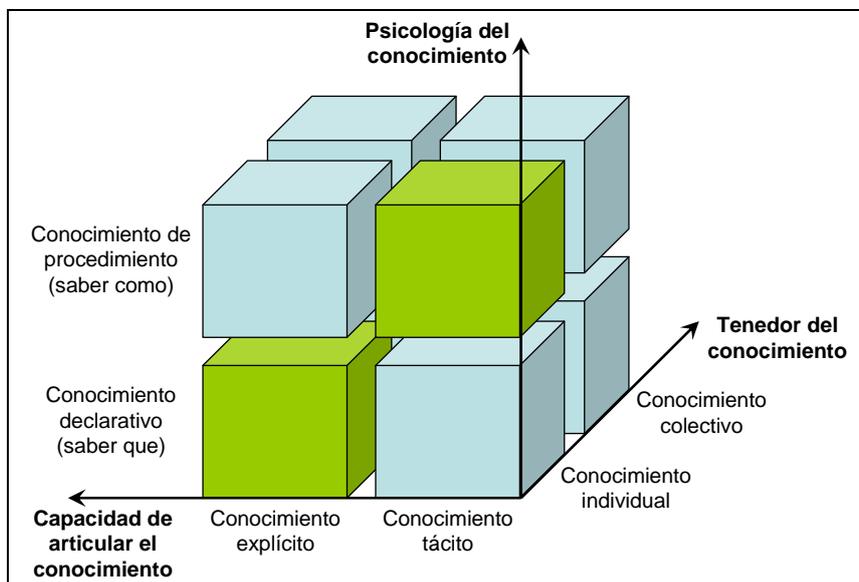
Los dominios de conocimiento intervinientes en los procesos comerciales de las diferentes empresas estudiadas mostraron ciertas similitudes. En todas ellas se manifestó, por un lado, una preocupación por el conocimiento técnico de los productos y soluciones, un conocimiento de la competencia, un conocimiento acerca de la actividad productiva del cliente y sus necesidades, donde prima el carácter explícito del conocimiento y, por el otro, un conjunto de conocimientos esencialmente tácitos, asociados a la capacidad de relacionarse de los vendedores.

La principal diferencia encontrada entre las distintas empresas está relacionada con los grupos de personas que dominan los diferentes campos de conocimiento y las posiciones que ocupan.

En el 40% de las empresas analizadas quienes toman la responsabilidad de relacionarse con el cliente tienen un dominio técnico de las soluciones tecnológicas ofrecidas por la compañía, y son quienes esencialmente definen las propuestas. Esto implica, como puede verse en la figura 14, que deban dominar conocimientos definidos en campos claramente diferenciados y, que en consecuencia, requieren un tratamiento diferente.

De estas compañías, en el 33% (BAUFEST, CH2M HILL) no se manifestó la dificultad de encontrar perfiles profesionales que se desempeñaran de manera destacada en ambos terrenos. Estos casos parecieran coincidir con la existencia de ciertos mecanismos de transferencia de conocimientos que favorece el desarrollo de las competencias necesarias.

Figura 14: Clases de conocimientos priorizados por el área comercial de las compañías estudiadas



En el caso de BAUFEST se asigna la responsabilidad comercial a quienes dirigen las unidades productivas, que a su vez, son responsables por los resultados de los proyectos que ejecutan esas unidades. Los individuos que toman esta función fueron, en todos los casos, formados desde los niveles jerárquicos más bajos de la organización, donde adquirieron un alto grado de conocimientos técnicos mediante la experiencia laboral y la capacitación formal, y el desarrollo de un perfil comercial esencialmente por el *mentoring* de los socios.

En BAUFEST aparece además, la figura de un responsable de soporte comercial, que ayuda a las diferentes unidades productivas con ciertas gestiones ante los clientes, facilita así los procedimientos burocráticos relacionados con las ventas, y gestiona la relación con los departamentos de compras.

Cuando se analiza a CH2M HILL, se observa un alto grado de participación y de responsabilidad de los gerentes de proyecto en los procesos de venta, quienes en general transitaban su carrera laboral en áreas técnicas de la compañía. Pasada la detección del negocio, que es responsabilidad del director y los gerentes comerciales, se involucra a un gerente de proyectos, quien progresivamente toma más participación hasta adquirir la responsabilidad por la ejecución del proyecto, y pasa luego a ser el responsable de la gestión de las relaciones con el cliente. Esta configuración impone a la figura del gerente de proyectos gran parte de las tareas de un gerente de cuentas. El director y los gerentes comerciales tienen en general, un papel más preponderante en el establecimiento de vínculos con la alta gerencia de los clientes, pero se desprenden del relacionamiento con los clientes (o usuarios) finales.

CH2M HILL intenta favorecer la relación de largo plazo con cada cliente; permanece cerca de él en todo momento. Por esta razón, se considera que los gerentes de proyecto requieren un perfil comercial que les permita desarrollar negocios junto a los clientes sin la participación de una fuerza de ventas independiente. El desarrollo del perfil



comercial en este caso pareciera estar vinculado con la fuerte interacción de los gerentes de proyecto con los directores y gerentes comerciales durante los procesos de venta. En cierta forma se podría decir que este proceso de socialización suplantaría implícitamente al *mentoring* llevado a cabo por los socios de BAUFEST, permitiendo así la transferencia de los conocimientos tácitos que se requieren para la actividad comercial.

En el caso de las empresas transnacionales es importante destacar que todos los entrevistados que ocupan posiciones regionales subrayaron la importancia de las capacidades para adaptarse a las diferentes idiosincrasias locales. Incluso, en algunos casos mencionaron dificultades frecuentes en la definición de estrategias comerciales al ser establecidas por individuos de países diferentes al del cliente, y en otros, complicaciones para que grupos de soporte globales se adecuen a las necesidades locales de determinados proyectos. En todos los casos se vinculó la dificultad a la cultura y, en particular, al egocentrismo y a la dificultad para escuchar y aceptar las diferencias entre las culturas nacionales. Esto pareciera reflejar un conflicto generalizado en la gestión de estructuras “multilocales” antes citadas.

En el caso de ALSTOM se mencionó un elemento adicional relacionado con los dominios de conocimiento, que está vinculado con la capacidad de los diferentes individuos en las áreas funcionales de soporte de lograr una orientación hacia proyectos, o lo que es lo mismo, alinearse con el negocio. En esta compañía se busca, por medio de la capacitación, el trabajo en equipo y el fortalecimiento de los procesos de comunicación que todos los individuos comprendan las necesidades del negocio. Se trabaja, por ejemplo, para que el equipo de legales se especialice en el análisis de pliegos de licitación, los responsables de finanzas comprendan la realidad de los proyectos, los técnicos tengan una visión comercial de su tarea, los especialistas en impuestos comprendan los mecanismos mediante los cuales ayudar a la configuración de estrategias competitiva, etcétera.

Llama la atención, que solo en los casos de ALSTOM y CH2M HILL (13% de las empresas analizadas) haya sido destacada la capacidad de negociación de los miembros de la fuerza de ventas. Basadas en esta necesidad, ambas empresas suelen apelar en muchas ocasiones a los gerentes de proyectos para asumir responsabilidades comerciales.

Mecanismos identificados de apropiación del conocimiento

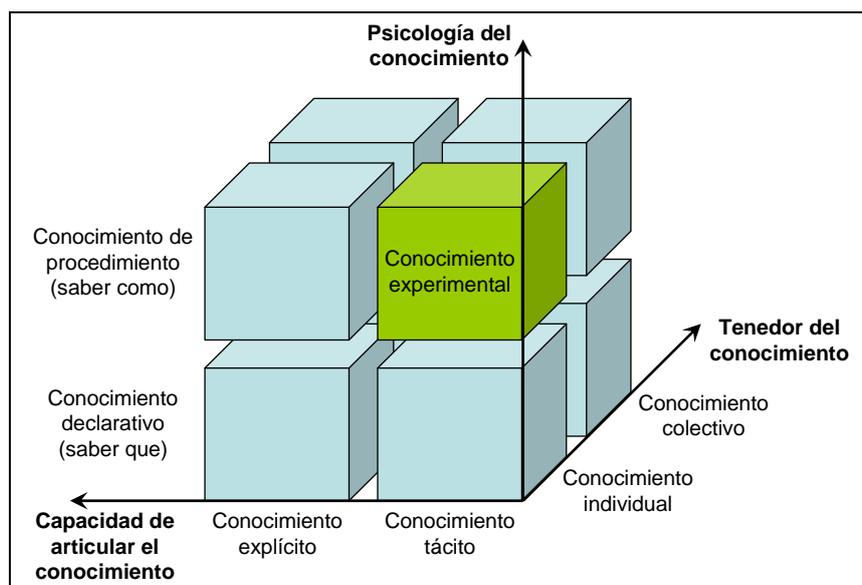
Al focalizar sobre los mecanismos de apropiación de conocimiento, es necesario distinguir entre los conocimientos fundamentalmente explícitos y más fácilmente codificables, como los vinculados con las soluciones tecnológicas, el mercado, los *drivers* del negocio, las necesidades del cliente, etcétera, y los tácitos, mayormente asociados a las capacidades de relacionamiento¹⁹.

¹⁹ Esta subdivisión no debe ser tomada de manera rigurosa. Existen actividades esencialmente técnicas cuya práctica requiere de importantes conocimientos tácitos, que en general son adquiridos a través del ejercicio profesional con el paso de los años, y cuyo aprendizaje puede ser facilitado por la interacción con otros individuos más experimentados.

Cuando se restringe el análisis a los cuadros técnicos que trabajan sobre la ejecución de los proyectos, se observa que todas las empresas analizadas priorizan la contratación de jóvenes profesionales o estudiantes en sus últimos años de carrera, que luego son entrenados por la compañía. En todos los casos se hizo referencia a programas de capacitación internos y externos, a la existencia de repositorios de conocimientos con libre acceso que facilitan la formación, y el aprendizaje a partir del trabajo (con una adecuada planificación de tareas con dificultades crecientes).

Si bien estos grupos desempeñan actividades donde priman los conocimientos explícitos, no debe subestimarse la importancia de la experiencia que cubre la brecha entre la teoría -estudiada en las universidades y otros cursos formales- y la práctica, adquirida fundamentalmente en el trabajo. Por este conocimiento experimental (figura 15) los mecanismos de socialización adquieren una gran importancia también en estas áreas de conocimiento. Así, en la gran mayoría de los casos los entrevistados hicieron referencia a la búsqueda de un ambiente de confianza que favorezca la comunicación.

Figura 15: Conocimiento experimental.



En el 27% de las empresas analizadas incluso se hizo referencia a programas específicos de inducción para los puestos técnicos, donde los ingresantes son tutelados por un miembro experimentado de la empresa (en otro 13% se lo hace informalmente, asignando a los recién ingresados a proyectos donde participen referentes experimentados que los guían en sus primeros pasos). Coincidentemente, en el 27% mencionado solo aparecen empresas dedicadas a la industria del *software* y, en particular las dedicadas específicamente al *software* a medida (BAUFEST y HEXACTA) sostienen los programas de tutoría a lo largo de toda la carrera laboral.

Al restringir la mirada sobre los dominios de conocimiento vinculados con la actividad comercial, donde predominan los conocimientos tácitos y de procedimiento, se observa



una gestión claramente diferenciada entre las empresas que depositan la responsabilidad por las ventas sobre sus cuadros técnicos, y las que no lo hacen.

En el primer caso (40% del total), se prioriza el conocimiento de las soluciones. HEXACTA y BAUFEST, proveedoras de software a medida, y BEFESA, proveedora de soluciones medioambientales, fundamentan esta decisión en la importancia que tiene para su negocio el análisis de factibilidad de los compromisos asumidos comercialmente. CH2M HILL, lo sostiene por el hecho de que los gerentes de proyecto son quienes tienen mayor capacidad de relacionamiento con el cliente, y aseguran que esto les permite fortalecer sus relaciones de largo plazo. Por último, las dos empresas restantes tienen intenciones de reestructurarse separando estas funciones.

Como se expresó en el apartado anterior, solo en el caso de BAUFEST y CH2M HILL, no se visualiza la dificultad de encontrar perfiles profesionales que se desempeñen de manera destacada en ambos terrenos. En esas empresas se destacan los procesos de socialización, asimilables al *mentoring*, que permiten la transferencia de los conocimientos requeridos para la actividad comercial.

En las compañías que sostienen una estructura funcional independiente dedicada a la actividad comercial (60% de las analizadas), se encontró que, en general, (67% de los casos) existe una separación funcional entre la fuerza de ventas propiamente dicha y la estructura de soporte técnico comercial independiente de la estructura de proyectos. En los casos restantes se observa que sus reducidas estructuras requieren la asignación de las actividades de soporte técnico-comercial al grupo de proyectos.

En las áreas de soporte técnico-comercial prima un criterio similar al de los puestos técnicos para alcanzar la apropiación de conocimientos requeridos para la función. Por esta razón, no se profundizó en ese aspecto.

Cuando se hace foco en los ejecutivos de cuenta y los demás integrantes de la fuerza de venta, el dominio de conocimientos predominante está vinculado con las capacidades de relacionamiento. Principalmente a la facilidad para “abrir puertas”. Incluso, el 33% de los entrevistados pertenecientes a empresas que cuentan con una fuerza de ventas independiente, dijeron preferir vendedores sin conocimientos técnicos profundos de ninguna solución, ya que de esta forma se evita la búsqueda sesgada de negocios. Algunos de estos entrevistados fueron más allá, y llegaron a afirmar que por definición, un buen técnico no es un buen vendedor, y viceversa.

Este conocimiento sí, en muchos casos, se adquiere a través de la contratación de personal externo. En el 67% de las empresas con una fuerza de ventas independiente, es frecuente la búsqueda de personal externo para estas posiciones. En el 33% restante, se encontró dos compañías cuyas ventas son responsabilidad de la alta dirección, y solo una, en la que se promueve el desarrollo interno de los ejecutivos.

En las ocasiones donde se reasigna personal propio de la compañía, si bien es en muchos casos capacitado formalmente con diversos cursos internos y externos, la opinión de todos los entrevistados que promueven la contratación externa es que se trata



de cualidades innatas, que pueden ser mejor explotadas a partir de la capacitación, pero no, desarrolladas.

Por otra parte, en los grupos transnacionales analizados (67% del total), el 30% centraliza sus programas de capacitación para los equipos de ventas en una única institución universitaria, homogeneizando la formación a nivel global, y estableciendo una estrategia de desarrollo profesional unificada. En estos casos la universidad desarrolla planes específicos para cada compañía basados en sus necesidades.

Si bien se aparta del objetivo de la tesis, puesto en la actividad comercial, parece oportuno mencionar que solo en el caso de BEFESA se mencionó la financiación de becas de doctorado en el ámbito local para el desarrollo de proyectos experimentales, previa evaluación comercial por los directivos. Esta fue, además, la única empresa analizada que mantiene convenios de investigación con institutos especializados (se mencionó en particular al Instituto Nacional de Tecnología Industrial - INTI) y universidades. Dado que el mercado argentino significa un aporte marginal a los ingresos totales de la compañía, esto toma aún mayor relevancia, pues habla a las claras del grado de participación de todas las sedes locales en la creación de conocimiento organizacional de la compañía.

Mecanismos de transferencia de conocimientos

Para facilitar el abordaje, el análisis de la transferencia de conocimientos se clasificó de acuerdo con si se produce dentro de la compañía, o si se trata de un flujo desde o hacia el exterior de la misma. Por simplicidad, se subdividió también entre los mecanismos basados en la codificación, y los basados en la socialización. Por último, con el objetivo de otorgar una noción de alcance, se distinguió entre aquellos procesos de transferencia que se producen a nivel individual, a nivel de equipos y a nivel organizacional.

Si bien todos los entrevistados otorgaron mayor importancia a los procesos de transferencia de conocimientos internos a la compañía, en algunos casos se detallaron ciertos mecanismos de intercambio de conocimientos con el exterior, cuyo análisis resulta enriquecedor. En todas las empresas que disponen de canales externos de comercialización (33% de las empresas analizadas), sean *partners*, representantes, etcétera, solo se contempla la transferencia de conocimientos desde la empresa hacia los canales. Pareciera ignorarse todo mecanismo de aprendizaje a partir de los canales. Esto sucede incluso en empresas cuyas ventas dependen en más de un 25% de esos canales.

Cuando se analizan los mecanismos de transferencia hacia los canales, en todos los casos estudiados aparecen mecanismos basados en la codificación, como es el acceso externo a los repositorios de conocimiento (en general limitado) donde se incorporan relatos de fin de proyectos, casos de éxito, *kits* de implementación, mejores prácticas, documentos técnicos, documentación para dar soporte a la estrategia comercial, etcétera. Solo en el 60% de estas empresas se mencionó el dictado frecuente de cursos y talleres que promuevan el aprendizaje de los miembros de los canales.



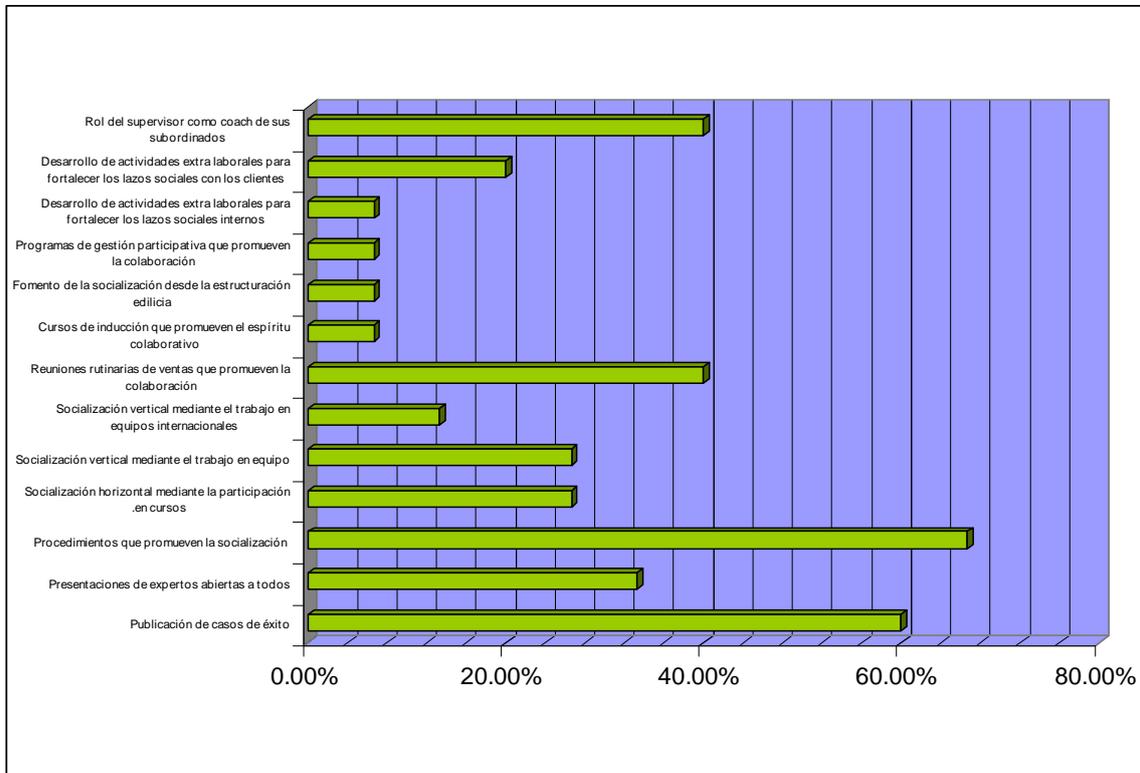
En línea con este comportamiento observado, vale destacar, que en el 47% de las empresas multinacionales prima la transferencia vertical descendente, desde las sedes centrales hacia las locales, de las mejores prácticas que se siguen, otorgando lugar a ciertas adecuaciones a las realidades locales solo en un 67% de estos casos. Esto reflejaría en cierta forma una cultura poco participativa que otorga escasa importancia al aprendizaje que puede obtener de sus sedes de menor peso económico.

Los mecanismos de transferencia, que desde el exterior alimentan de conocimientos a la compañía, que más frecuentemente fueron mencionados, son los estudios de mercado contratados a consultoras especializadas, trabajos de consultoría específicos en cuestiones de marketing, ventas y otros temas específicos, capacitaciones en temáticas como oratoria, ventas, liderazgo, etcétera, contratadas a empresas especializadas, y la transferencia de conocimientos lograda a través del trabajo en equipo junto a consultores en temáticas específicas propias de las soluciones tecnológicas provistas por las diferentes empresas.

Un mecanismo que es necesario resaltar, con respecto a la transferencia de conocimientos desde el exterior de la compañía, son los encuentros sociales que algunas de las empresas suelen organizar, buscando el fortalecimiento de los lazos con los clientes. Si bien el objetivo primordial no es el aprendizaje, al operar sobre las relaciones de confianza, favorece el intercambio de conocimientos (Davenport y Prusak, 2000). El 20% de los entrevistados hicieron mención a esta clase de encuentros.

En forma similar a lo mencionado en el párrafo anterior, pero ahora aplicado a los mecanismos de transferencia internos a las compañías, en todos los casos se comentaron diversas actividades que promueven la transferencia de conocimientos a partir del fortalecimiento de los lazos sociales del personal. El 67% de las empresas analizadas publican sus casos de éxito promoviendo las consultas a sus responsables; el 33% coordina presentaciones periódicas de expertos sobre temáticas diversas, abiertas a todos sus miembros; el 67% promueven la socialización a través de sus procedimientos comerciales; el 27% busca fortalecer las relaciones de confianza entre pares locales e internacionales mediante la participación en capacitaciones diversas; el 27% promueve el trabajo en equipo, buscando así la socialización vertical (el 13% lo hace internacionalmente); el 40% coordina de manera rutinaria reuniones para el planteo de avances comerciales, buscando la colaboración y socialización entre los ejecutivos de venta; en una de las empresas consideradas se mencionaron cursos de inducción que promueven la cultura colaborativa, el fomento de la socialización desde la estructuración edilicia y programas de gestión participativa que buscan la colaboración de todos sus miembros; otra de las empresas promueve la organización de eventos extra laborales que inducen la conformación de relaciones afectivas entre sus miembros y con los clientes, para impulsar así la socialización. En el 40% de las empresas estudiadas, se promueve la función del supervisor como *coach* de sus subordinados, en búsqueda de la transferencia de conocimientos tácitos (figura 16).

Figura 16: Mecanismos de transferencia interna identificados en las empresas estudiadas



Si bien el *coaching* aplicaría como mecanismo de socialización para la transferencia de conocimientos tácitos de cualquier tipo de actividad (figura 8), del 40% de los entrevistados que resaltaron la importancia del rol del supervisor como *coach* de sus subordinados, el 33% resaltó la importancia de este mecanismo en el desarrollo de las capacidades de la fuerza de venta.

Es usual que en las empresas analizadas se busquen mecanismos para distribuir las experiencias exitosas, tanto en la ejecución de proyectos como en los procesos comerciales, tomados como proyectos en sí mismos. Sin embargo, cada una de las empresas muestra ciertas particularidades.

En el caso de BAUFUEST, se realizan presentaciones de proyectos mensuales, que se distribuyen entre los integrantes de la organización. Además, anualmente se dedica un día a la presentación de resultados y de los proyectos más destacados a través de paneles, que luego rotan por las diferentes sedes de la empresa.

En el caso de ABB, se divulgan casos de éxito globales, tanto comerciales como de ejecución de proyectos, que se publican en listas de distribución y en sitios específicos de la intranet. En este caso se tienen dos objetivos fundamentales: en primer lugar, enriquecer las propuestas de proyectos similares mostrando experiencias exitosas a los clientes, y por el otro, vincular a los individuos que están trabajando sobre temáticas similares en diferentes lugares del planeta. Esta modalidad llevada a cabo por ABB es la más usual entre las compañías multinacionales analizadas.



Otro mecanismo de capacitación informal que llevan a cabo un 33% de las empresas analizadas es la realización de presentaciones o talleres abiertos a toda la organización, programados periódicamente (según el caso, semanal, mensual o más esporádicamente) por diversos especialistas de soluciones tecnológicas. De esta manera, se logra cierta homogenización de conocimientos en los miembros de la empresa, que les permite un dominio básico de todos los campos sobre los que se desempeña la compañía. Esta actividad facilita la detección de oportunidades, e involucra a un número mayor de individuos que están en mejores condiciones para sugerir soluciones a los clientes durante su trabajo diario.

En el 20% de las empresas estudiadas, todas en el negocio del *software*, en relación con transferencia de conocimientos, implementaron procesos de inducción tutelados para sus ingresantes, que se llevan a cabo por integrantes experimentados de la compañía. Incluso, como se expresó, en dos de las empresas, ese proceso perdura a lo largo de toda la carrera profesional; confiere la responsabilidad del seguimiento a alguna persona ubicada en una posición jerárquica superior dentro de la estructura de la empresa, que no es necesariamente su jefe, y actúa en cierta forma como mentor del tutelado.

Otro punto destacado en algunas de las compañías estudiadas fueron las rotaciones. BAUFEST propone un esquema innovador, donde publica todas las oportunidades existentes en los distintos proyectos que tienen en cartera cada una de las unidades productivas; permite así que todos los empleados puedan postularse en las búsquedas que coincidan con sus competencias. De esta forma se fomenta la continua rotación del personal, favoreciendo la distribución de conocimientos. Asimismo, esta rotación permite a los empleados explorar diversas actividades y orientar su carrera profesional de acuerdo con sus intereses personales.

A pesar de los diferentes procedimientos y sistemas específicos que apuntan a favorecer los procesos de transferencia de conocimientos, el 47% de los entrevistados destacaron explícitamente la importancia de la cultura organizacional, por sobre el resto de los mecanismos. En particular, Juan Carlos Martínez, de GLOBAL CROSSING, considera que solo a través de la cultura se puede sentar una ventaja competitiva duradera. Todo el resto de los mecanismos pueden ser copiados por otras empresas sin mayores dificultades. En cuanto a la cultura y su importancia en los procesos de transferencia de conocimientos, Martínez destaca las capacidades de liderazgo de quienes gestionan los diferentes equipos humanos. Otro elemento que resalta, es el trabajo sobre una buena definición de roles. Considera que una mala definición puede ocasionar problemas en los vínculos sociales que dañen la comunicación y las relaciones de confianza.

En relación con el aspecto cultural, es destacable el caso de TELEFÓNICA, en cuanto a la importancia que esta empresa da a la comunicación institucional para la incorporación de elementos culturales en sus empleados. Ideas fuerza, propias de la visión y la misión de la compañía, se transmiten a los empleados a partir de un paquete de herramientas diseñadas especialmente; pueden ser vídeos, presentaciones, calcos, láminas, *merchandising*, etcétera.



Un último elemento que resulta importante mencionar es que en el 67% de las empresas analizadas no se observaron mecanismos de transferencia de conocimientos que cerraran el circuito asociado a una estrategia de marketing CRM, tal como es descrita en Brunetta (2008); Chen y Popovich (2003); Curry y Curry (2002); Zikmund, McLeod y Gilbert (2004), entre otros. En todos los casos se observó una desvinculación de los departamentos asociados a la atención al cliente, como es el caso del departamento de servicios. Resulta notorio también, que en solo una de las empresas analizadas se haya mencionado la combinación de información adquirida de consultoras de mercado, vendedores, responsables del soporte técnico de ventas, y directivos responsables del negocio, en el proceso de definición de la estrategia de marketing.

Los procesos de creación del conocimiento en las empresas estudiadas

Los procesos de creación del conocimiento resultan sorprendentemente menos intuitivos para la mayoría de los entrevistados que los procesos de apropiación y transferencia. Solo en el caso de Pablo Aristizábal, socio gerente de COMPETIR.COM, se asoció el concepto de conocimiento con la acción, y se priorizó la idea de creación por sobre la de transferencia. En líneas generales se observa una confusión entre información y conocimiento, y no se da mayor importancia a que la organización cree conocimiento por medio de todos sus miembros.

Pocos fueron los entrevistados que mencionaron explícitamente procesos de creación propios de la organización, y en particular todos los entrevistados de empresas multinacionales hicieron referencia a equipos específicos de investigación y desarrollo en cuestiones técnicas, o a la más alta dirección en temas de estrategia comercial o de negocios.

Ninguno de los entrevistados describió el papel creativo de las diferentes posiciones funcionales dentro de la estructura organizacional, y solo dos de ellos realizaron una descripción de los procesos de transferencia de conocimientos que vinculan los centros de desarrollo y las posiciones directivas con toma de decisiones estratégicas, con la realidad cotidiana del mercado y con los clientes.

En relación con las actividades de I+D, cabe resaltar que en el 22% de las empresas multinacionales analizadas se hizo mención a un proceso de transición de la estrategia de desarrollo de conocimientos, que involucra la migración de sus centros de I+D a países de bajo costo con acceso a grandes mercados. Estos son, por ejemplo, los casos de ABB y de CH2M HILL. En el primero, Gaspar Urman comenta el traslado de las oficinas de desarrollo de *software* de Vasteras (Suecia) a Bangalore (India), y en el segundo, Eduardo Pelazza explica que la empresa centralizó sus operaciones en tres centros de ingeniería ubicados en la Argentina, Polonia e India.

Esta transición hacia una estrategia de reducción de costos, que busca simultáneamente un incremento de la productividad de sus equipos de desarrollo, sería asimilable a una evolución en el ciclo de vida de la industria que fuerza una revisión de la estrategia



competitiva (Porter, 1980), aunque los entrevistados también lo asociaron con una tendencia hacia la democratización de los conocimientos y su consecuente descentralización de poder.

No obstante lo hasta aquí expuesto, de las entrevistas surgen implícitamente una serie de procesos operativos de donde se desprenden mecanismos de conversión de conocimiento, como se presentan en la figura 3, que es válido de destacar (Nonaka y Takeuchi, 1995; Von Krogh, Ichijo y Nonaka, 2000).

En relación con los mecanismos de creación de conocimiento identificados, Ángel Pérez, socio gerente de BAUFEST, dijo perseguir el espíritu innovador a través de la estructura organizacional. La subdivisión de la empresa en unidades productivas independientes, cuyo funcionamiento simula el de pequeñas empresas dentro de otra empresa, otorga mayor libertad; de esta forma favorece los procesos de creación de conocimiento. BAUFEST persigue, a través de la fragmentación de su estructura, la autonomía y la redundancia requeridas por los procesos de innovación (coincidentemente con Nonaka y Takeuchi, 1995; Von Krogh, Ichijo y Nonaka, 2000, entre otros) y, a través de estructuras horizontales, la transferencia de los conocimientos creados.

Otro elemento destacable en relación con los procesos creativos es el modelo de negocios llevado a cabo por ALSTOM, y cómo influye positivamente en el aprendizaje organizacional. La unidad de negocios analizada en esta compañía se focaliza en proyectos de energía y medio ambiente, que incluye principalmente plantas de generación eléctrica basadas en diferentes principios, y plantas de tratamiento de efluentes. Un elemento relevante en su modelo de comercialización es que sus propuestas incluyen, en todos los casos, un compromiso contractual por la performance de la planta y los servicios de operación y mantenimiento por un plazo prolongado, que ronda en general los diez años.

Asumir esta responsabilidad no solo influye positivamente en el espíritu innovador, fundamentalmente por su consecuente búsqueda de eficiencia, performance y calidad en sus equipos, sino que además fortalece los procesos de comunicación entre todas las estructuras de la compañía e, inclusive, con el cliente final. La estructuración de los negocios donde ALSTOM se hace cargo de la performance, el mantenimiento y la operación, cierra el ciclo de retroalimentación respecto a las necesidades del cliente, fundamental en la estrategia CRM (Brunetta, 2008). Este es un elemento esencial para promover la innovación continua, así como también la calidad. Por ejemplo, en el negocio de soluciones ambientales se vende un nivel de emisiones. Esto hace que la búsqueda de competitividad fuerce la innovación y, a su vez, la búsqueda de rentabilidad empuja la calidad. Este modelo de negocios implicó originalmente una redefinición del mercado, apartándose de la oferta tradicional, similarmente a la estrategia del océano azul de Kim y Mauborgne, 2005. Con el paso del tiempo, numerosas empresas se volcaron por esta modalidad de trabajo.

BEFESA, según comenta José Giménez, mantiene desde hace ya varios años un esquema de negocios similar en sus proyectos medioambientales. Al parecer, poco a



poco, las grandes empresas intervinientes en este mercado debieron apropiarse progresivamente de esta estrategia para poder atender a los clientes que se fueron inclinando hacia esta clase de proyectos.

La definición de procedimientos asociados a los procesos comerciales, en el 33% de las empresas estudiadas, busca el fortalecimiento de los procesos de aprendizaje organizacional a partir de la interrelación entre equipos multidisciplinarios de trabajo. En estas empresas, tanto para la confección de una propuesta comercial, como para la evaluación preliminar de un proyecto, se establece por procedimientos internos la conformación de un equipo formado por individuos pertenecientes a diferentes áreas funcionales, que asumen la responsabilidad por las decisiones tomadas.

Otro elemento que se destaca es que en el 40% de las empresas estudiadas, los procedimientos internos fuerzan que regularmente se efectúen reuniones de ventas, donde todos los ejecutivos de cuenta plantean a su supervisor -pero delante de sus pares- los avances en cada uno de los proyectos que persiguen, y analizan las problemáticas emergentes de manera grupal. En el caso de KIDDE, Leandro Dorfman comenta que en estas reuniones se está avanzando en el armado de un mapa de *key customers*, básicamente es un organigrama con los decisores clave de cada cliente y sus líneas de influencia. Esta iniciativa tuvo origen en la problemática de la pérdida de conocimiento que ocasionaba el distanciamiento de cada vendedor.

Estas reuniones implican un primer proceso de socialización, que deriva en una codificación de todos los elementos relevantes de cada proceso de venta en los diferentes clientes. Luego, a partir de esta información, y con la colaboración de todos los participantes se trabaja sobre la toma de decisiones y la definición de estrategias, y se avanza así sobre un proceso de combinación. Por último, el alto grado de colaboración asociado a esta clase de actividades facilita la incorporación del conocimiento de las partes involucradas. De esta forma, se cierra de alguna manera, el ciclo de creación de conocimiento planteado por Nonaka y Takeuchi (1995).

Leandro Dorfman comenta que en el caso de KIDDE se intenta favorecer el proceso de socialización a partir de la definición del perfil buscado para los puestos comerciales. En particular, detalla que en KIDDE, todos los ejecutivos de venta son profesionales universitarios. Generalizando, cree que un profesional no solo dispone de más herramientas que le permiten destacarse por fuera del manejo de conocimiento informal de los clientes con quienes trata, sino que tiene también un menor grado de inseguridad, que le permite compartir su conocimiento más fácilmente.

Si bien con algunas diferencias, en todas las empresas que canalizan las ventas a través de personal especializado en las soluciones tecnológicas, se dio a entender que resulta una ventaja para los procesos de socialización el hecho de que los vendedores se sientan valorados por capacidades que van más allá de sus conocimientos acerca de las cuentas que atienden. Este concepto surgió con particular énfasis en el caso de BAUFEST y HEXACTA, ambas empresas proveedoras de desarrollos de software a medida.



En el caso de BAUFEST aparece un elemento innovador que busca explícitamente la creación de conocimiento. Allí, en la medida que los miembros avanzan en su carrera laboral, se les disminuye las exigencias en cuanto a las horas dedicadas a actividades meramente productivas, y son premiados por dedicar parte de su tiempo a la búsqueda de nuevos conocimientos. Puede ser, por ejemplo, el desarrollo de mejores prácticas, la creación de nuevas herramientas, la participación en actividades académicas, la publicación de documentos, el armado de cursos de capacitación, la presentación de temas en la *Wiki* interna, el aprendizaje y la prueba de nuevos lenguajes de programación, etcétera. A partir de estas actividades se promueve en los miembros de la compañía un compromiso con la creación de conocimiento organizacional, y no tan solo con la apropiación de conocimiento individual.

Otro elemento que no se debe ignorar es el proceso de aprendizaje acerca de las condiciones de mercado y de las necesidades de los clientes por parte de la organización. En particular, Juan Carlos Martínez, director de GLOBAL CROSSING, explica que el equipo de marketing, responsable por estos conocimientos, se alimenta principalmente de tres fuentes: los ejecutivos, que aportan con conocimientos del cliente con el sesgo de su propio conocimiento y experiencia, que hacen que no necesariamente vean todo lo que el cliente necesita; la estructura de soporte de ventas, con una distorsión profesional, con un gran conocimiento de productos, y con escaso conocimiento acerca de los clientes; y por último, los analistas de mercado, que en el caso de esta empresa son contratados a consultoras externas. En GLOBAL CROSSING el responsable de la unidad de negocios, además de supervisar el proceso, también participa incorporando su visión y su conocimiento de negocios.

Este proceso de aprendizaje no implica una transferencia unidireccional hacia los responsables de marketing, sino que requiere una interacción entre todos los actores involucrados. Aquí también pueden ser visualizados todos los mecanismos de creación de conocimiento propios del modelo de Nonaka y Takeuchi. En primer lugar, existe un proceso iterativo de socialización y combinación de los conocimientos tomados de las diferentes fuentes, que son codificados por el equipo de marketing, y se traducen en políticas concretas de la unidad de negocios que implican la incorporación de nuevos conocimientos por parte del conjunto de la organización. Además, es un proceso iterativo, que permite una adaptación continua de la compañía a las condiciones del entorno.

Más allá de las posibles diferencias que puedan existir entre una y otra compañía, este proceso se lleva a cabo explícita o implícitamente por la mayoría de las empresas estudiadas. En algunos casos no existe la figura de un responsable de marketing, pero esta responsabilidad es tomada por los responsables de las unidades de negocios, que toman decisiones sobre la base de un conocimiento construido a partir de un proceso similar.

En algunos casos este proceso es facilitado por sistemas CRM que permiten la codificación y la combinación de parte de este conocimiento (el 47% de los entrevistados mencionó la utilización de un sistema CRM).



Un elemento relevante en relación con los procesos de interiorización de conocimientos, resaltado en dos de las entrevistas, es la importancia que tiene la gestión participativa como mecanismo para facilitar los procesos de incorporación de conocimientos, con los que favorecen la alineación con la estrategia corporativa.

Juan Carlos Martínez, de GLOBAL CROSSING, cree que resulta indispensable el trabajo en el logro de consensos. De esta forma, considera que resulta más sencilla la apropiación de las mejores prácticas por parte de la organización, y así, la implementación de nuevos conceptos resulta mucho más natural. Al trabajar de esta forma, Martínez explica que las ideas son tomadas antes de que se plantee la necesidad de que se implementen.

Para esto, en GLOBAL CROSSING se trabaja mucho sobre el tratamiento grupal de las situaciones problemáticas. Rutinariamente se coordinan reuniones donde los responsables de diversas áreas presentan sus problemas, y se busca la solución en equipo. Martínez comenta, por ejemplo, que organiza una reunión semanal con los responsables locales de soporte y ventas, donde se plantean los desafíos de cada lugar, y se proponen soluciones para atacar las problemáticas regionales. Este tipo de actividades se dan en GLOBAL CROSSING en todos los niveles. También, para la toma de decisiones en el nivel de negocios participan marketing, mandos regionales y locales de las unidades de negocio, etcétera.

Carlos Oettel, gerente comercial para Sudamérica de TOTVS, también resalta la importancia de abordar grupalmente las dificultades comerciales y buscar soluciones de consenso. En esta empresa también se realizan reuniones de ventas semanalmente, donde los distintos ejecutivos plantean los proyectos que están encarando y las dificultades y, entre todos los participantes se sugieren soluciones. Sin embargo, Oettel asegura que la mejor manera que encontró para instalar las prácticas más apropiadas a sus equipos de trabajo fue a través de la implementación de procedimientos con sus correspondientes mecanismos de control de cumplimiento.

Con relación a la gestión participativa, en el caso de ALSTOM, María Ginestet destaca una serie de programas que operan en este sentido. Regularmente el CEO de la compañía a nivel global ofrece conferencias donde participan todos los directores de la compañía; otorga la oportunidad a que hagan preguntas o sugerencias. Luego estas conferencias y sus resultados son bajados a las gerencias, y así, sucesivamente.

Incorporados a toda la estructura de la compañía, ALSTOM también tiene programas a través de los cuales se fomenta que todos sus empleados presenten proyectos para mejorar los procesos. Entre otros programas, Ginestet también destaca la posibilidad de presentar proyectos vinculados con el área de responsabilidad social empresarial. En el caso de ALSTOM todos estos programas se fomentan por medio de premios.

También en el caso de HEXACTA se promueven ciertos mecanismos de gestión participativa; por ejemplo, involucra a todos sus miembros en el planteo de propuestas de cambio. También se promueve el uso de un buzón de sugerencias asociadas a los



recursos humanos, que frecuentemente derivan en medidas concretas, que cuando se implementan se comunica su origen.

Llama la atención, que solo el 20% de las empresas estudiadas haya comentado procedimientos que les permitan realizar una evaluación completa del ciclo de vida de los proyectos. Esta evaluación posibilita la obtención de nuevos conocimientos que incluso pueden derivar en mejores prácticas para el conjunto de la compañía. Aquí también, similarmente a lo expuesto para las reuniones de venta, se incorporan todos los procesos de conversión de conocimiento propios del modelo de Nonaka y Takeuchi.

Solo en HEXACTA se planteó la realización de reuniones de cierre de proyectos donde se involucra a todos los partícipes y a miembros de áreas ajenas, pero que directa o indirectamente puedan sacar provecho de la reunión. Por ejemplo, responsables de recursos humanos, responsables de calidad, etcétera. De estas reuniones se extraen lecciones que luego se distribuyen al resto de la organización. Estas reuniones además, se utilizan para realizar evaluaciones de desempeño de los integrantes del equipo ejecutor.

El resto de las compañías que completan el 20% mencionado, se realimentan del conocimiento adquirido en el proyecto debido a la participación de determinados individuos en la totalidad de su ciclo de vida, pero en ninguno de los casos se trabaja explícitamente en la distribución de las lecciones aprendidas al resto de la organización.

Tecnologías informáticas y de comunicaciones y su incidencia en la gestión del conocimiento

En lo que concierne a los sistemas que dan soporte a la gestión del conocimiento, en el 60% de las empresas de desarrollo de *software* (20% del total) -BAUFEST, HEXACTA y W3- se mencionan una serie de herramientas que no son utilizadas en otra clase de compañías. En primer lugar, todas estas empresas mantienen un sitio *Wiki*, donde se publican conocimientos en forma de documentos, y se reciben aportes de todos los empleados, profundizándolos, y creando nuevas ideas a partir de las diferentes contribuciones.

Además, en estas empresas se menciona la existencia de un mapa de conocimientos soportado por un sistema de “Páginas amarillas”, donde se actualizan constantemente las capacidades y experiencias de los miembros de la compañía bajo un formato estandarizado, que permite la búsqueda de referentes para temas específicos o posibles integrantes de grupos de proyectos.

Como en el resto de las empresas, en estas también se utilizan repositorios de conocimientos, donde se almacenan buenas prácticas, información acerca de todos los proyectos realizados, documentación para el armado de propuestas, cursos, etcétera.

La principal diferencia encontrada en las tres empresas mencionadas, respecto del resto, es que en estas se promueve la colaboración de todos los miembros en el proceso de



carga de conocimientos a los distintos sistemas. Estas empresas centralizan en determinados individuos la estructuración de los documentos y la supervisión de los contenidos, pero promueven los aportes de todos los niveles de la organización.

Cabe distinguir entre las empresas que no implementaron sistemas del tipo *Wiki*, a *SOFT OFFICE* que, de acuerdo con Daniel Piorun, tienen pensada su implementación en el futuro, y tienen en marcha un proyecto integral de gestión del conocimiento que involucró, en su primera etapa, la construcción de un mapa de conocimientos y una base de conocimientos sobre los dominios clave.

El uso de sitios *Wiki*, tiene una particular incidencia en los procesos de creación de conocimiento. A partir de estos sitios, las empresas buscan la colaboración de todos los miembros de la compañía. Si bien en todos los casos analizados los sitios son gestionados por individuos con experiencia, la incorporación de conocimientos está abierta a todos los empleados.

A diferencia de lo que sucede con otras herramientas, la implementación de sitios *Wiki* favorece simultáneamente todos los procesos de conversión de conocimiento del modelo de Nonaka y Takeuchi. En primer lugar, brinda un espacio adecuado para la codificación y combinación de conocimientos. En segundo lugar, la participación irrestricta en un ámbito de colaboración e intercambio de ideas favorece la construcción de relaciones de confianza y con esto la socialización. Por último, los conocimientos allí creados, de manera participativa, son más fácilmente asimilados por el conjunto de la organización, favoreciendo así el proceso de interiorización.

Llama la atención, que solo en el 44% de las empresas transnacionales estudiadas (27% del total), se mencionaron herramientas de *e-learning*. Dentro de este grupo se destaca BEFESA, con un sitio WEB que centraliza todo el manejo de las capacitaciones, y desde allí es posible acceder a un gran abanico de cursos que tienen asociados un proceso posterior de evaluación que permite certificar el grado de aprendizaje. Esta evaluación otorga además, la posibilidad de verificar la eficacia de la herramienta de entrenamiento, y así, facilita su evolución.

Sorprende también que solo en el 33% de las empresas multinacionales estudiadas se mencione el uso frecuente de herramientas de video y teleconferencia. De todos modos, esto no significa que en el resto de las empresas no se utilicen estas herramientas, sino tan solo que no que no son propias del trabajo rutinario.

En relación con los sistemas que dan soporte al conocimiento vinculado con la actividad comercial, existe mayor similitud entre los distintos rubros. Por ejemplo, todas las empresas consultadas mantienen un repositorio de datos con las propuestas recibidas, con información comercial de las soluciones que ofrecen, con presentaciones, etcétera.

En el caso de KIDDE, Leandro Dorfman destaca un sistema que sirve como plataforma para facilitar tanto la gestión del conocimiento como el proceso de mejora continua de su sistema de calidad. Esta plataforma brinda herramientas para el tratamiento de los problemas que surgen en el día a día, sin distinguir el área de que se trate. Estas



herramientas se aplican tanto al tratamiento de problemas técnicos, como a problemas del ámbito comercial, y permiten: hacer de manera organizada y almacenable el planteo de los problemas que van surgiendo, estructurar el análisis de causa raíz a partir de formularios de tipo espina de pescado, *brain storming*, 5W2H, etcétera, para luego construir un plan de acción y realizar un seguimiento. En el ámbito comercial se aplica en ventas, cadena de aprovisionamiento, mercado, etcétera.

El uso de estas herramientas en KIDDE se monitorea a través de métricas, por ejemplo, del tiempo de resolución, la cantidad de casos abiertos y cerrados, la cantidad mensual, etcétera. Además, se plantean objetivos a las diferentes gerencias respecto a la cantidad de casos que deben tratar y resolver mensualmente.

En relación con la actividad puramente comercial, los sistemas CRM (utilizados por lo menos, por el 40% de las empresas analizadas, como se mencionó en el apartado anterior) facilitan el proceso de aprendizaje de las condiciones de mercado y las necesidades de los clientes por parte de la organización. Su incorporación en los procesos de trabajo, de acuerdo con los entrevistados, promueve el proceso de aprendizaje, y evita así que quede relegado por las urgencias del trabajo diario.

Alineación de la estrategia de conocimiento con la planificación estratégica de recursos humanos

En relación con la gestión estratégica de los recursos humanos, en todas las empresas estudiadas se planteó la responsabilidad compartida entre las gerencias operativas y la gerencia de recursos humanos propiamente dicha. Existe aquí una interacción constante que permite el diseño de planes generales que apuntan al mediano y largo plazos, y la resolución de necesidades puntuales de corto plazo de cada una de las unidades operativas.

Con respecto a la planificación de mediano y largo plazos, cabe destacar aquí un relato de María Ginestet, de la empresa ALSTOM. Cuando se comenzó a trabajar sobre el proyecto del tren de alta velocidad en la Argentina, ALSTOM comenzó a desarrollar (incluso antes de que se firmara el contrato por el proyecto) un equipo de profesionales cuyo objetivo era la formación de referentes locales. Esta estructura estaba abocada al armado de equipos expertos, tanto internos como externos, principalmente en áreas de mantenimiento, operaciones, reparación, sistemas de señalización, vehículos, infraestructura, etcétera. Este proceso incluyó el desarrollo de programas de formación en universidades, escuelas técnicas, y otras instituciones relacionadas. Este relato muestra simultáneamente, el amplio alcance que puede tomar una estrategia de recursos humanos alineada con una estrategia de conocimiento, el fuerte compromiso que tuvo la empresa con el logro de los objetivos proyectados desde la estrategia de conocimiento, y las dificultades propias de la planificación a mediano y largo plazos en la coyuntura local (el proyecto terminó cancelándose, habiendo pasado más de un año desde que ALSTOM y el gobierno nacional firmaran en contrato).



En cuanto a la planificación estratégica de recursos humanos es interesante analizar aquí la postura de las diferentes empresas con respecto a la retención de talentos (Alpander, 1985; Dolan *et al.*, 2007), un elemento claramente vinculado con la gestión de conocimiento.

En varias de las empresas analizadas se comentaron mecanismos de búsqueda de talentos en clara relación con la construcción de los cuadros directivos futuros, pero solo en el caso de BAUFEST se manifestó una preocupación por la retención y el desarrollo de todos los individuos con potencial. Ángel Pérez entiende que en empresas de conocimiento intensivas, como es el caso de las que desarrollan *software* a medida, donde no se dispone de una cartera de productos para ofrecer y las capacidades de sus recursos humanos son su mayor elemento diferenciador, resulta indispensable la búsqueda de mecanismos que permitan crecimiento y desarrollo a sus empleados dentro de la compañía, de forma tal de que no sientan la necesidad de buscarlo fuera de ella. Esta manera de operar es tomada por los socios de BAUFEST como una suerte de principio, que impulsa a la compañía para lograr niveles de crecimiento tan importantes como los alcanzados en los últimos años (40% anual promedio en los últimos seis años). Es a través de este crecimiento que en BAUFEST dicen apostar a la creación de oportunidades para su gente. Vale destacar aquí que todas las posiciones gerenciales de esta empresa en sus quince años de vida, fueron siempre ocupadas por individuos que crecieron desde lo más bajo de la compañía.

En el caso de las empresas de *software* a medida, estudiadas -BAUFEST y HEXACTA- pareciera existir una mayor alineación entre la gestión de los recursos humanos y la estrategia de conocimientos planteada para los diferentes niveles de la organización, que en el resto de las empresas consultadas. En ambos casos mencionan que cada ingresante tiene claro desde los inicios cuál es la transición natural de su carrera laboral dentro de la empresa.

En el caso de HEXACTA además, todos los empleados disponen de un sistema en línea que les permite observar en qué punto de su carrera laboral se encuentran y cuáles son los pasos siguientes, con el detalle de todos los hitos que deberían cumplir para pasar de escalón. En este mismo sistema encuentran frecuentemente cursos que pueden tomar, experiencias que les resta abordar, capacidades que desarrollar, etcétera. Un aspecto que es importante aquí es que aparecen explícitamente los conocimientos que deben alcanzar, y las herramientas con que cuentan para poder hacerlo. Es interesante destacar que las capacitaciones propuestas en este sistema surgen de encuestas realizadas a los individuos que se encuentran en la misma escala jerárquica y a quienes trabajan con ellos desde una escala superior.

Por último, cabe mencionar una observación que Guillermo Actis, director de TELEFÓNICA, hace acerca de las dificultades inherentes a la planificación estratégica de los recursos humanos y su vinculación con la estrategia de conocimientos planteada a nivel corporativo. Destaca una contraposición entre un ambiente interno altamente competitivo y la construcción de una “meritocracia” basada en los conocimientos. Entiende que los supervisores suelen ver a sus subordinados como un posible contendiente futuro, y dado que los supervisores son quienes tienen mayor influencia en



el desarrollo y la promoción de los subordinados, se crea una distorsión natural en la estructura “meritocrática”. Sin embargo, Guillermo Actis menciona ciertos mecanismos a través de los cuales se busca minimizar estas distorsiones en TELEFÓNICA. Destaca, por ejemplo, los procesos de revisión de talentos y las evaluaciones de desempeño 360°.

Seguimiento de indicadores asociados a la gestión de conocimientos

Llama la atención que, en ninguna de las empresas analizadas, ni siquiera en las que dicen llevar un cuadro de mando integral, se realice un seguimiento de indicadores relacionados con una estrategia de conocimientos. En algunos casos se lleva un control del grado de cumplimiento de los programas de capacitación estipulados, pero no se evalúan los resultados alcanzados a partir de esas capacitaciones.

Resulta de algún modo sorprendente que, incluso las empresas multinacionales analizadas, no tengan en sus sedes locales un seguimiento de indicadores elementales, como la cantidad de ideas que los clientes aportan a la organización y cómo se desarrollan. Esta clase de indicadores ya habían sido implementados por empresas como Skandia en la década de 1990 (Maroto, 2009). Posiblemente esto indique cierto desinterés de las casas matrices por los conocimientos que puedan surgir de los mercados marginales.

Vale destacar que varios de los entrevistados, en especial de empresas locales medianas, mencionaron dificultades para definir indicadores que les permitan una evaluación objetiva de los procesos. Todos los entrevistados que hicieron esta observación lo vincularon con la naturaleza del negocio, que implica la ejecución de proyectos con muy bajo nivel de repetitividad, y esto les dificulta la tarea. En estos casos comentan dificultades para llegar a una conclusión a partir de elementos dispares, más aún cuando buscan realizar un análisis detallado de relaciones causas-efecto.

Dificultades encontradas en las empresas analizadas

Un elemento común a todas las empresas analizadas es su pretensión de centralizar el manejo comercial de cada cuenta en un único referente. En todos los casos, los justificativos han sido la dificultad de sostener una política comercial única, el interés por formar una imagen de marca, la necesidad de tener conocimiento de todos los temas en discusión con la cuenta en cuestión para así tomar mejores decisiones, etcétera.

La importancia de todas estas problemáticas está fuera de discusión, sin embargo, podría decirse que la solución encontrada muestra cierto grado de resignación ante la dificultad de gestionar el conocimiento acerca del cliente. No solo, ninguno de los entrevistados asoció la problemática a una incapacidad para socializar del conocimiento, ni tampoco evaluaron en ningún momento atacar el problema desde esta perspectiva, sino que las pocas empresas estudiadas que no disponían de ejecutivos de cuenta únicos para cada cliente dijeron estar en proceso de transición hacia esa misma estructura



comercial, incluso habiendo reconocido la dificultad de extender el número de empleados en relación con el volumen de negocios manejado.

Es de notar también, que en el 20% de las empresas estudiadas, asimismo, se reconocieron dificultades para lograr que la organización incorpore los conocimientos de ciertos ejecutivos de cuenta. En estas empresas es frecuente que se asocien los conocimientos acerca de un determinado cliente como un elemento de poder. Esto hace que algunos individuos oculten sus conocimientos y, de esta forma, buscan una relación de dependencia por parte de la empresa. Las compañías en las cuales se dice tener esta problemática bajo control, parecieran lograrlo a través de: estrictos procedimientos de volcado de información a un sistema CRM, un fuerte seguimiento por parte del supervisor; frecuentes reuniones de ventas donde se insta a compartir la información, de forma tal de decidir las estrategias comerciales de manera grupal; el fortalecimiento de los mecanismos de trabajo en equipo; también programas de rotación con cierta frecuencia; la promoción de la transparencia de información desde la cultura corporativa; la coordinación de actividades extra laborales que resulten atrayentes para directivos y gerentes de las cuentas, etcétera.

Otro punto en que se encontró una coincidencia muy extendida fue la dificultad de lograr la incorporación de conocimientos tácitos vinculados con las capacidades comerciales en individuos con formación técnica. Sin embargo, el 47% de los entrevistados consideró primordial el conocimiento de las soluciones ofrecidas y de la actividad productiva del cliente para desempeñarse en ventas de soluciones tecnológicas. Asimismo, cabe recordar aquí que solo en los casos de BAUFEST y CH2M HILL, donde no se manifestó este problema, la formación de los cuadros técnicos, que pasarán a desempeñarse en puestos comerciales, está basada en profundos procesos de socialización.

En plena coincidencia con Davenport y Prusak (2000) entre otros tantos autores citados en este trabajo, y también con varios de los entrevistados, María Ginestet, de ALSTOM, destaca que los procesos colaborativos incrementan notoriamente los tiempos requeridos para el desarrollo de las tareas y la necesidad de recursos, por lo que en tiempos de crisis pueden resultar fácilmente dejados de lado. Bajo su perspectiva, es importante tener presente sus ventajas de largo plazo para evitar decisiones apresuradas que puedan afectar el desarrollo futuro de la empresa.

Otro problema también destacado por María Ginestet, es la dificultad de transmitir la idiosincrasia local a los miembros de los equipos establecidos en el exterior. Esto dificulta la tarea de elevar las necesidades del cliente en las estructuras globales. Guillermo Actis, de TELEFÓNICA, y Juan Carlos Martínez de GLOBAL CROSSING manifestaron la misma problemática. En todos los casos coincidieron en la necesidad de una fuerza de ventas localizada en cada uno de los mercados donde operan. Además, consideran esencial que los equipos globales adquieran una apertura mental que les permita situarse en la idiosincrasia del lugar para el que están trabajando en cada momento.



La desvinculación del personal técnico encargado de la atención al cliente con el proceso comercial, surge también como un problema generalizado. Como se expuso, en el 67% de las empresas estudiadas los cuadros técnicos responsables de los servicios parecerían estar ajenos a los procesos de transferencia de conocimientos propios de una estrategia de marketing CRM. Varios de los entrevistados asociaron esta dificultad con una tendencia generalizada al rechazo a los procesos de ventas por parte del personal técnico. Según los referentes, los cuadros técnicos suelen subestimar los trabajos que no están en relación directa con la resolución de los problemas técnicos específicos. Cabe mencionar aquí que en el 20% de las empresas analizadas se reconoce la existencia de conflictos de comunicación entre las áreas comerciales y técnicas.

Por último, un elemento que se aparta de la actividad comercial propiamente dicha, pero que afecta la gestión del conocimiento en el conjunto de las actividades de la compañía, surge de las entrevistas realizadas a Santiago Ceria, y Ángel Pérez, ambos socios gerentes de HEXACTA y BAUFEST, respectivamente. En ambos casos coinciden con que la estructuración de sus empresas demasiado alineadas en torno a los proyectos opera en contra de la transferencia de conocimientos. Ambos entrevistados sienten que existe cierta problemática, principalmente en cuanto a la reutilización de los desarrollos de proyectos anteriores que tengan vínculos con esta estructuración.

Ceria sostiene que esta dificultad es atacada por las normativas de calidad de *software* CMMI, que en su primer nivel de certificación apunta a que los proyectos sean realizados correctamente, pero luego se avanza sobre el armado de organizaciones horizontales que dan soporte a la estructura de proyectos. Es así que en el caso de HEXACTA surgieron equipos ajenos a los proyectos, como el de metodología y el de arquitecturas.

Similarmente, Pérez comenta que la estructuración en unidades productivas, mientras su organización tenía un menor tamaño, no dificultaba la socialización de conocimientos; se daba naturalmente, los miembros de las diferentes unidades compartían más tiempo juntos, cara a cara, se comentaban los problemas, las soluciones alcanzadas, los nuevos avances, las mejores prácticas adoptadas, etcétera. Sin embargo, en la actualidad, si bien se fomenta el intercambio de conocimientos, Pérez considera que es necesaria la implementación de estructuras horizontales formales que promuevan este intercambio. Incluso comenta que en la futura reestructuración, planeada para 2010, pretende instaurar comunidades de conocimiento a nivel horizontal, que vinculen a todas las unidades productivas, y que su actividad en el desarrollo de conocimientos sea bonificada explícitamente, afectando a la remuneración económica de sus miembros.

Esta estructuración híbrida, como fue expuesto anteriormente, pareciera estar relacionada con la búsqueda de una posición de equilibrio entre innovación y eficiencia. Implicaría, de algún modo, un distanciamiento parcial de las estructuras “adhocráticas” de Mintzberg *et al.* (1991) para incorporar ciertos matices burocráticos que les permitan adquirir mayor productividad.



Contraste con empresas situadas en el exterior

Como se expuso, las entrevistas realizadas en empresas locales se repitieron con gerentes de empresas del exterior, situadas en países en vías de desarrollo, de forma de contrastar con la realidad local. Si bien la muestra no es significativa como para llegar a conclusiones, llama poderosamente la atención que todos los entrevistados tenían posiciones gerenciales en estructuras específicas dedicadas a la gestión del conocimiento, mientras que en las empresas analizadas localmente, no existía una sola persona que se dedicara exclusivamente a esta temática.

En el caso particular de IBM Sudáfrica se observó que otorga una gran importancia a la gestión del conocimiento y, en general aplica las mejores prácticas visualizadas localmente, sumadas a alguna otra que se menciona más adelante. No obstante, cabe destacar que estas prácticas parecieran, de alguna manera, asimilarse al grupo y no a la empresa local, por lo que posiblemente se encontrarían similitudes con la gestión del conocimiento de IBM en la Argentina.

Uno de los elementos que surgen del análisis de esta empresa, es que se otorga mucha importancia al seguimiento de algunos indicadores vinculados con la gestión del conocimiento. En primer lugar, los documentos que desean incluirse en los repositorios de conocimiento son revisados previamente por pares del autor, quienes les otorgan un puntaje que condiciona su publicación. Una vez publicados, también son calificados por las personas que acceden a su contenido. Esta puntuación permite llevar un control de los aportes de cada uno de los miembros. Otro elemento interesante es que las herramientas que facilitan la gestión del conocimiento son evaluadas haciendo un seguimiento de la tasa de adopción, que es a su vez, contrastada con el costo.



Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de Buenos Aires



Maestría en Administración - MBA



VIII-. Conclusiones

Tensiones que condicionan a la gestión del conocimiento

Al apartar la mirada de los ejes temáticos específicos abordados en el capítulo anterior, dedicado al análisis de situación, es posible vislumbrar que en todas las empresas estudiadas existe una dualidad entre la búsqueda de innovación y de eficiencia.

Esa dualidad pareciera reflejar una tensión entre los objetivos de corto y largo plazos. En cierta forma, se podría pensar que refleja un enfrentamiento entre la racionalidad finalista y la viabilidad, y también entre los objetivos de la empresa y los requerimientos internos, a saber:

- El eje discursivo en todas las empresas estudiadas ronda en torno a la importancia del conocimiento en mercados de soluciones tecnológicas, mientras la visión general en relación con la gestión de conocimiento se focaliza solo en su reutilización, y cómo esta incrementa de la productividad.
- La búsqueda de rentabilidad a corto plazo se contraponen con la construcción de mecanismos que favorezcan la creación de conocimiento, indispensables para la viabilidad de la compañía en el largo plazo. No obstante, los objetivos impuestos a los directivos -asociados con su remuneración variable- se focalizan en los resultados de corto plazo. Más aún, en general se mantienen en la posición unos pocos años, desligándose en consecuencia de la influencia que pueda tener su gestión en los años posteriores. Cabe recordar aquí que hasta el momento, ninguna de las empresas estudiadas ha definido indicadores que les permitan medir su evolución en relación con la creación de conocimiento.
- En todas las empresas se resalta la importancia de los recursos humanos para operar en mercados intensivos en conocimiento, y en muchos casos se invierte fuertemente en su desarrollo. Sin embargo, culturas organizacionales muy competitivas, favorecidas por estructuras burocráticas jerárquicas que buscan alineación y eficiencia, operan contra la conformación de una “meritocracia” basada en el conocimiento.
- Algo menos evidente, aparece en la estructuración de las empresas multinacionales. Mientras se admite la importancia de las realidades locales y el conocimiento que de estas pueda tomarse, tras la búsqueda de la eficiencia, se favorece la creación de estructuras centralizadas desde donde se da soporte a las estructuras locales, aprovechando así la escala y adquiriendo un mayor grado de especialización de los distintos grupos. En líneas generales no se observa un aprovechamiento de la estructuración “multi-local” (Nonaka y Takeuchi, 1995). Solo en casos aislados se encontraron ciertas estructuras de innovación y desarrollo organizadas en red y completamente descentralizadas.

Es indudable que la tensión entre el corto y largo plazos es natural, y no existe una intención de resolverla; por el contrario, se pretende resaltar la importancia de reconocerla y aceptarla, de tal forma que se pueda trabajar sobre la identificación de las



agendas sobre las que operan los diferentes conflictos que se desprenden de esta tensión. A partir de ahí, se debe buscar posiciones equilibradas.

Por ejemplo, la dificultad planteada en torno a la capacidad para sostener estructuras “meritocráticas” basadas en el conocimiento, como fue planteada por Guillermo Actis, pareciera situarse principalmente en la agenda sociopolítica, que surge de la consideración conjunta de las relaciones y los propósitos (Schvarstein, 1998). Implica un conflicto entre los intereses individuales de ascender en la estructura jerárquica, y el objetivo de la empresa de desarrollar su conocimiento organizacional. En este caso, se intentó atacar el conflicto a partir de evaluaciones 360°, y mediante procesos de evaluación de talentos donde participa un comité que involucra a un número importante de directivos de la organización.

Otros de los conflictos extraídos del análisis de situación no parecieran ser siquiera reconocidos en las empresas. Por ejemplo, las empresas que operan con ejecutivos de ventas basan los incentivos fundamentalmente en el desempeño individual, al mismo tiempo que se reconocen dificultades para que socialicen sus conocimientos. Es evidente que aparece aquí un conflicto entre la búsqueda de resultados de corto plazo (maximización de las ventas por parte de los ejecutivos), en oposición a las necesidades de largo plazo de incorporar su conocimiento al seno de la organización. Sin embargo, no se plantean mecanismos de resolución del conflicto que operen en la agenda sociopolítica (intereses personales de los ejecutivos de maximizar su remuneración, contra los intereses de largo plazo de la compañía), sino que en general se focaliza en la utilización de herramientas informáticas que obliguen a incorporar conocimientos codificados al que pueda acceder el resto de la compañía, o la coordinación de reuniones de ventas, o eventos sociales, que no motivan al ejecutivo desde su interés individual, sino que se trata de mecanismos coercitivos. Estos mecanismos buscados parecieran ubicarse en la agenda cognitiva, pretendiendo la apropiación por parte de los ejecutivos de capacidades diferentes en relación con la manera de trabajar, que afectan al dominio de las relaciones. Incluso, en este sentido pareciera que no se reconoce la redistribución de poder inherente a este cambio.

El hecho de haber realizado el análisis de situación sobre la base de empresas locales, o sedes locales de empresas multinacionales, obliga a considerar una serie de elementos propios de la localización que condicionan el estudio.

En ninguna de las empresas estudiadas prima el desarrollo local de productos o servicios diferenciados que los vuelven competitivos fundamentalmente por el valor de la solución. En el caso de las empresas locales, su diferenciación en los mercados globales se sostiene en el bajo costo, mientras que las empresas multinacionales, en general desarrollan sus soluciones de mayor valor agregado en el exterior. Solo en el caso de BEFESA se hizo referencia a convenios de transferencia tecnológica con centros de investigación, y a la financiación de investigaciones a través de becas de doctorado. En el caso de ABB, también se mencionaron el desarrollo local de algunos productos puntuales, pero que no representan una porción sustancial del nivel de ingresos. El resto de las compañías no hizo, en ningún caso, mención a actividades de innovación y desarrollo llevadas a cabo localmente.



Es por esa razón que la importancia que adquiere el control de costos en estas compañías, contrasta con el discurso generalizado en torno al foco en el desarrollo de conocimientos. Incluso en las empresas multinacionales podría suponerse la existencia de una estrategia competitiva que se diferencia en sus rasgos principales de la establecida para el grupo en su conjunto.

Este elemento pareciera reforzar aún más las dualidades observadas entre la eficiencia en el corto plazo y el desarrollo de conocimientos para el largo plazo. Más aún cuando el análisis se basa en empresas insertas en una economía nacional de alta volatilidad que restringe las capacidades de evaluación del largo plazo.

Dificultades para reconocer conflictos en torno a la gestión del conocimiento

Como se expuso en el capítulo anterior, todas las empresas analizadas expresaron cierta dificultad para gestionar el conocimiento acerca del cliente. En todos los casos la solución encontrada se basó en la centralización del manejo de cada cuenta en un único referente.

De esta forma, los responsables de la cuenta centralizan el flujo de conocimientos relacionados con el cliente, y son quienes lo transfieren o no, a la organización. Esta configuración pareciera, en cierta forma, limitar todavía más las capacidades de la organización para apropiarse de conocimientos acerca de sus clientes. De esta manera se afectan las condiciones básicas, mencionadas por Nonaka y Takeuchi, requeridas para el espiral de conversión de conocimientos: en primer lugar se pierde la redundancia, solo una persona, condicionada por sus propios conocimientos, identifica las necesidades y las oportunidades, y no se logra una homogeneización de conocimientos que permita el análisis a partir de diferentes puntos de vista; la variedad de requisitos también se limita por la escasa interacción de individuos heterogéneos; el exceso de formalismos y procedimientos en los vínculos del resto de los miembros de la empresa con los clientes afecta también la fluctuación y el caos creativo, esta estructuración de las ventas establece un orden jerárquico rígido; la autonomía de los equipos que interactúan con el cliente se pierde por la centralización del vínculo; y por último, la intensión del ejecutivo de cuenta está habitualmente alineada con los objetivos de corto plazo que exigen el cumplimiento de un nivel determinado de ventas, y no con la apropiación de conocimientos como sí puede estarlo en el caso de responsables de producto. Además, visto desde la perspectiva de la transferencia de conocimientos, se limita la construcción de redes sociales dentro de los clientes y el establecimiento de relaciones de confianza por parte de otros individuos.

Cuando el volumen de negocios lo justifica, y si la empresa dispone de una escala que le permite destinar ejecutivos de cuenta acompañados por especialistas de las diversas áreas tecnológicas, estos inconvenientes parecerían resueltos. Sin embargo, este problema toma relevancia cuando se analizan empresas pequeñas o medianas que deben definirse por una u otra alternativa. Cuando el volumen de negocios no justifica el



sostenimiento de un equipo de trabajo en el tiempo, enfocado en el desarrollo de oportunidades en un cliente determinado, es entonces, que desde la perspectiva del conocimiento, la solución más adecuada no parecería estar en la definición de ejecutivos de cuenta, sino en trabajar sobre los mecanismos de comunicación internos, que permitan compartir todo el conocimiento extraído del relacionamiento de los diferentes individuos que tomen contacto con el cliente, y definir una estrategia comercial unificada.

En las empresas que disponen de una fuerza de ventas independiente, en gran parte se manifiesta que las cualidades buscadas en un vendedor tienen mayor relación con elementos “innatos”, más bien vinculados con la personalidad que con elementos que puedan obtenerse a partir de la capacitación. Esta afirmación pareciera estar vinculada con la negación de los procesos de aprendizaje basados en la socialización, a partir de la interacción cara a cara, la conversación, y el trabajo en equipo con individuos que posean estas cualidades. Solo las empresas que desarrollan las capacidades de su personal de ventas a partir de procesos prolongados de *mentoring*, acompañado por un trabajo grupal con individuos en niveles superiores de la estructura jerárquica, no encuentran mayores dificultades en llevar a cabo la gestión de ventas con personas procedentes de los cuadros técnicos.

Pareciera que existiera una dificultad en los niveles gerenciales y directivos para comprender el concepto de conocimiento y su vinculación con la acción y la toma de decisiones. En líneas generales, pareciera existir una preocupación por la gestión de la información y de los mecanismos disponibles para distribuirla, pero no se observa un trabajo explícito en relación con el conocimiento y los mecanismos de conversión.

Esta dificultad pareciera trasladarse a los programas de capacitación y desarrollo de personal que adoptan las compañías. En ninguno de los casos donde se mencionó una fuerza de ventas independiente se hizo referencia, por ejemplo, al desarrollo de jóvenes ejecutivos de venta a partir del trabajo en equipo con otros ejecutivos experimentados, mecanismo que sí se observa con mayor frecuencia en relación con actividades técnicas.

La importancia de los procesos de revisión como mecanismos de creación de conocimiento

El flujo de trabajo natural que involucra un proceso de ventas consultivo, como se observó en el análisis de situación, involucra una serie de procesos de toma de decisión que son sumamente relevantes desde la perspectiva del conocimiento organizacional. Estos procesos son: avanzar o no, con un negocio determinado; trabajar en el proceso de cotización o no; y enviar o no, la propuesta.

Como se expuso en el capítulo anterior, estos procesos de toma de decisiones tienen un carácter formal o no, y se llevan a cabo grupal o individualmente según el criterio y las posibilidades de las empresas.



En las empresas donde un equipo de trabajo multidisciplinario participa del proceso, evaluando formalmente los diferentes aspectos del proyecto en cuestión, se logran condiciones casi ideales para la creación de conocimiento acerca del cliente y del proceso de negocios. Los ejecutivos de cuenta o quienes toman la responsabilidad del relacionamiento comparten su visión del negocio, las expectativas del cliente, su estimación acerca de las probabilidades de ejecución, la percepción del cliente sobre la empresa; los especialistas técnicos plantean las posibles alternativas que se pueden ofrecer, evalúan la factibilidad, las ventajas competitivas, los puntos débiles; los especialistas contables y financieros plantean estrategias que permitan la reducción de costos, condiciones de pago, estrategias de financiamiento, riesgos; especialistas legales evalúan condiciones del contrato y riesgos inherentes; etcétera.

Este proceso de socialización permite una homogenización de conocimientos entre las diversas áreas funcionales, mediante la incorporación de puntos de vista diversos promueve la evaluación de alternativas innovadoras, etcétera. Todas las ideas allí planteadas se codifican mediante minutas de reunión, o en documentos pertinentes a la propuesta vinculada con el proyecto; además, en general conducen a diversas tareas que recaen sobre las diferentes áreas de especialidad cuyos resultados son socializados nuevamente y se vierten en nuevos procesos de análisis.

A medida que se incorpora esta metodología de trabajo, se conforma una base de conocimientos que incorpora, a su vez, otras experiencias en diversos proyectos, que pueden combinarse para optimizar los procesos de negocio. Finalmente, estos procesos de negocio se incorporan en los procesos estándares de trabajo, y se optimizan progresivamente con el paso del tiempo.

En síntesis, como se puede observar, estos procesos de toma de decisiones desembocan en ciclos de conversión de conocimiento esquematizados en las figuras 2, 3, 4, 5 y 6. Es fácil distinguir aquí las condiciones básicas planteadas por Nonaka y Takeuchi para la creación de conocimiento: el trabajo conjunto de individuos pertenecientes a áreas funcionales diversas sobre objetivos comunes, opera sobre la intención; la conformación de un equipo independiente a las estructuras funcionales, opera sobre la autonomía; un entorno multidisciplinario, una estructura jerárquica diferente a la cotidiana, y el tratamiento de problemas nuevos en un contexto cambiante, favorecen el caos creativo; la incorporación de múltiples puntos de vista, opera sobre la redundancia; y por último, la conformación de una estructura paralela, podría pensarse que opera sobre la variedad de requisitos.

Los mecanismos de apropiación dominantes y aquellos inexplorados

En las empresas consultadas se observaron una serie de mecanismos de apropiación de conocimiento: la adquisición, principalmente por medio de la contratación de ejecutivos de venta, pero también mediante la contratación de estudios de mercado; la renta, con la contratación de consultores y en un único caso utilizando contratos de transferencia tecnológica y financiando programas de investigación; la fusión, mediante la



conformación de equipos formados por individuos con múltiples perspectivas para trabajar en la resolución de problemas, e incorporando también los procesos de decisión propios del flujo de trabajo del proceso de ventas expuesto en el capítulo anterior; la adaptación, evaluando estrategias de marketing adecuadas al entorno que repercuten sobre el resto de la organización; y por último, en algunos casos aislados, invirtiendo en recursos dedicados, sean estos grupos de investigación y desarrollo, o estructuras paralelas de aprendizaje –tanto para el desarrollo de soluciones novedosas como para la evaluación de nuevos modelos de negocio-.

Si bien en algún caso aislado también se hizo referencia a la conformación formal de comunidades de expertos, llama la atención que en ninguno de los casos de análisis se manifestó la preocupación por identificar comunidades de práctica o redes de expertos informales y autoorganizadas preexistentes dentro de las empresas.

Estos grupos tienen una gran importancia y sería beneficioso trabajar en su formalización, incentivando desde la compañía su interacción y desarrollo. Estas comunidades suelen existir en todas las empresas, y sin haber recibido ningún estímulo para su formación, suelen contar con capacidades de comunicación y colaboración efectivas. Cuando estos grupos trabajan sin una coordinación explícita de la organización, sus conocimientos no suelen ser codificados ni distribuidos al resto de la organización, por lo que una formalización es indispensable si la empresa pretende apropiarse de estos conocimientos.

Deficiencias en los procesos de transferencia

Tomando como base de análisis el modelo teórico del mercado de conocimientos planteado por Davenport y Prusak, donde la reciprocidad, la reputación y el altruismo se consideran los mecanismos de compensación esenciales, es posible distinguir una serie de patologías e ineficiencias sobre las que es necesario trabajar.

De acuerdo con este modelo, existen tres factores en particular que hacen que los mercados de conocimiento operen ineficientemente; son: la información incompleta, asimetrías en el conocimiento y problemas de localización.

En relación con la información incompleta, surge como elemento destacado la inexistencia de una estructura de precios explícita. Esta situación ocurre, por ejemplo, en la falta de incentivos para que los ejecutivos de cuenta socialicen las redes de contactos establecidas en sus clientes, o para que los responsables de un conjunto de soluciones transfieran su conocimiento acerca de necesidades concretas de los clientes ajenas a su cartera soluciones.

En cuanto a las asimetrías, salvo excepciones aisladas, las empresas acuden a sus estructuras de soporte ajenas al negocio (áreas administrativas, contables, comercio



exterior, legales) para el análisis de los proyectos²⁰. En estas ocasiones, quienes forman parte de las estructuras de soporte no requieren el conocimiento que los responsables del negocio puedan aportarles para sus actividades cotidianas, mientras que sus conocimientos sí resultan clave en la construcción de la estrategia comercial. Esta relación asimétrica afecta seriamente los procesos de transferencia, y en líneas generales no es atendida por las empresas. Solo en el caso de ALSTOM se mencionó la existencia de miembros de estas estructuras cuyos objetivos se centran en los proyectos.

Por último, con respecto a los problemas de localización, como se mencionó, la falta de atención a las comunidades de práctica informales, haría sospechar la existencia de individuos con conocimientos relevantes para las organizaciones y que estas los ignoran.

Al focalizar sobre los ejecutivos de cuenta, en algunos casos pareciera existir una suerte de monopolio de conocimiento. Solo ellos son quienes tienen un conocimiento de las relaciones y redes de influencia logradas dentro de las estructuras de los clientes. En varias de las empresas consultadas esta problemática se resolvió a partir de procedimientos de trabajo que fomentan la colaboración, instan a distribuir conocimientos, y se soportan sobre sistemas informáticos del tipo CRM que facilitan la codificación de los conocimientos que poseen los ejecutivos de cuenta.

También se observaron algunas barreras comerciales que deberían ser atendidas. Los procesos de transferencia detectados en las empresas consultadas parecieran estar afectados, en algunas ocasiones, por una cultura egocéntrica de sus miembros, que repercute en los flujos ascendentes de conocimiento. Se suele encontrar grupos centralizados de empresas multinacionales que no toman en consideración las realidades locales, ingenieros de campo cuya opinión no es tomada en cuenta en la definición de las estrategias de ventas y marketing, *partners* y distribuidores que no tienen voz ni voto en relación con el análisis de las necesidades insatisfechas de sus clientes, no obstante, repercuten en la compañía proveedora de tecnología, etcétera.

Otro punto al cual se debería prestar mayor atención es el de los mecanismos de transferencia de conocimiento tácito que operan sobre la conformación de vínculos de confianza. Fueron casos aislados en los que se mencionaron actividades extra laborales o recreativas que vinculan a los miembros internos y externos de la compañía. Tampoco resultó frecuente la diagramación de las oficinas que buscan el fortalecimiento de la interacción social.

La bibliografía analizada en este trabajo tiende a coincidir en la importancia del fortalecimiento de los vínculos sociales para favorecer el flujo de conocimientos tácitos. Constantemente se resaltan las relaciones interpersonales, la conversación, las relaciones extralaborales, etcétera. Sin embargo, aparentemente en los casos analizados, no se otorga la suficiente relevancia a estos mecanismos aún.

²⁰ Por ajenas al negocio, se hace referencia a que el nivel de ventas alcanzado no es parte de los objetivos por los cuales son evaluadas estas áreas funcionales.



Generalización de los procesos de creación de conocimiento

Este apartado se propone extraer del análisis de situación, aquellos mecanismos que favorecen la creación de conocimiento y que se plantean como generalizables a otras empresas o áreas funcionales.

En primer lugar, es importante destacar la relevancia de ciertos elementos inherentes a la definición de los procesos operativos de algunas organizaciones, que parecieran incidir en sus capacidades de creación de conocimiento.

El trabajo en equipo en los procesos comerciales que vinculan a individuos pertenecientes a diferentes áreas funcionales, permite a las organizaciones la incorporación de redundancia, variedad de requisitos, fluctuación y caos creativo, y autonomía, todos estos principios esenciales que posibilitan los ciclos de conversión de conocimientos de Nonaka y Takeuchi. Además, esta forma de trabajo favorece la conformación de vínculos de confianza, elemento esencial para los procesos de socialización. Como ejemplo, es posible tomar la estrategia de venta de proyectos basada en equipos de captura, donde participan del relacionamiento con el cliente no solo ejecutivos de ventas, sino también técnicos, directivos, miembros de diversas estructuras de soporte, etcétera.

Esta estrategia no solo permite un mejor acercamiento a los actores clave dentro de la estructura organizacional del cliente, sino que además: otorga redundancia a partir de la incorporación de diversos puntos de vista al análisis del proceso comercial; la constante interacción y la consecuente construcción de relaciones de confianza, fortalecen los procesos de socialización interna; previa codificación de los conocimientos de los miembros del equipo, promueve los procesos de combinación; la conformación de una estructura paralela a la configuración organizacional estática, otorga autonomía y cierto caos creativo que favorece la innovación; por último, la participación de diversas áreas funcionales en los procesos de creación, facilita la interiorización de estos conocimientos por parte de la organización en su conjunto.

Otro punto que resulta esencial en los procesos de creación, y que en líneas generales pareciera estar relegado por la búsqueda de eficiencia y productividad, es el establecimiento de tiempos ociosos que favorezcan la interacción social de los miembros de la organización, y otorguen un espacio para desarrollar la creatividad.

Estas recomendaciones parecen ser tomada en cuenta por algunas de las organizaciones estudiadas, aunque solo en las actividades técnicas, y no, entre los miembros de las estructuras comerciales, lo que no parecería razonable si se pretende explorar nuevos modelos de negocio, nuevos mecanismos de comercialización, nuevas estrategias de acercamiento al cliente, nuevos productos que incorporen no solo tecnología, sino también la visión de negocio propia de las estructuras de marketing y ventas.

Un tercer elemento que se considera importante destacar es la necesidad de buscar mecanismos que permitan la incorporación de todos los puntos de vista existentes en la organización acerca del cliente, a los procesos comerciales. En especial, se presenta



como una cuenta pendiente la vinculación de la estructura de servicios y atención al cliente con los procesos de ventas y marketing. Esto último, es esencial para establecer una estrategia CRM (Brunetta, 2008; Curry y Curry, 2002; Zikmund, McLeod y Gilbert, 2004; entre otros autores), pero también para los procesos de creación de conocimiento. Podría incorporar al análisis del negocio una perspectiva construida a partir de la interacción con el cliente final, y permitiría una homogeneización de conocimientos en otros ámbitos de la organización, que facilitaría el proceso de alineación de los individuos en relación con la estrategia corporativa.

La existencia de una tensión entre las áreas técnicas y comerciales que se observa en algunas de las empresas consultadas, pareciera contribuir a las dificultades existentes en la transferencia de conocimientos entre estas mismas áreas. En este sentido, parece indispensable el trabajo sobre el fortalecimiento de los lazos humanos, para lo cual la participación en equipos de trabajo paralelos que unifiquen los objetivos podría ser una alternativa viable.

Un último punto sobre el que vale la pena indagar, es el modelo de negocios que involucra la comercialización no solo de una solución tecnológica, sino del compromiso por los beneficios que el cliente obtendría de esa solución. En cierta forma implicaría una transición desde la industria de productos a la industria de servicios. En el primer caso presentado se dejó de comercializar plantas de generación eléctrica bajo una serie de especificaciones, para comercializar la generación propiamente dicha. En el segundo de los casos, ya no se proveen los equipamientos capaces de reducir los niveles de emisiones tóxicas, sino que se asume la responsabilidad por los niveles de emisión.

Desde estos modelos, la búsqueda de rentabilidad impulsa la eficiencia, la performance y la calidad en las soluciones, fortalece los procesos de comunicación entre las diferentes unidades funcionales de la organización, fomenta la construcción de una relación robusta con el cliente final y, de esta forma, promueve la innovación.

Si este concepto se aplicara a la industria del *software*, estaríamos hablando de lo que se conoce como SaaS²¹. En este caso:

- La responsabilidad de la operación recae en la empresa proveedora; significa que la garantía de disponibilidad de la aplicación y su correcta funcionalidad, es parte del servicio que debe otorgar la compañía; impulsaría así mejoras en la performance, la eficiencia y la calidad de la solución.
- Este modelo otorgaría mayor conocimiento al desarrollador acerca del uso que el cliente da al *software*, y así le permitiría optimizar su desarrollo.
- Además, el costo del equipamiento y del mantenimiento, tanto del *software* como del *hardware* queda en manos del proveedor, quien así promueve su reducción mediante la mejora en la performance de las soluciones y la optimización de los recursos.
- Si cuando fuera posible, se comercializaran los resultados obtenibles a partir del *software* y no el derecho de uso, el proceso de aprendizaje se vería fortalecido aún

²¹ SaaS proviene de las siglas en inglés de *Software como Servicio* (*Software as a Service*).



más. De este modo, la búsqueda de rentabilidad impulsaría el desarrollo de mejoras que otorguen mayor valor a las soluciones existentes.

- Por último, al comercializar el uso y no el producto, se reduce el costo que el cliente tiene por migrar hacia una nueva plataforma, lo que también impulsaría a las empresas a trabajar sobre el desarrollo continuo de mejoras que retengan a sus clientes.

Esta clase de modelos de negocio aseguran el cierre del ciclo de retroalimentación respecto a las necesidades del cliente, fundamental en la estrategia CRM (Brunetta, 2008; Curry y Curry, 2002; Zikmund, McLeod y Gilbert, 2004; entre otros autores).

Relevancia de los sistemas

En el análisis de situación aparecen dos herramientas informáticas que se destacan sobre el resto: los sistemas CRM; y los sitios *Wiki*.

En relación con los procesos de creación de conocimiento vinculados con el área comercial, los sistemas CRM parecieran otorgar un doble beneficio: por un lado, desde su función como herramienta informática no solo facilitan la codificación del conocimiento acerca de los clientes que poseen los diversos miembros de la organización, sino que además brindan facilidades para el proceso de combinación de esos conocimientos a partir de su tratamiento conjunto, incorporando procesos estadísticos, e incluso aplicaciones de “minería de datos”; y, por otro, desde su función en la normalización de los procesos comerciales, facilitando la gestión de un cambio en las rutinas de trabajo, incorporando la idea de socialización de los conocimientos acerca del cliente, instando a realizar un seguimiento de las diferentes oportunidades comerciales, otorgando una plataforma donde los diversos miembros de la organización, aunque no se trate de ejecutivos de venta, puedan volcar necesidades de los clientes que luego sean analizadas, incentivando el trabajo en equipo para el análisis de reportes que sea posible extraer de estos sistemas, etcétera.

La incorporación de estos sistemas en los procesos de trabajo, de acuerdo con los entrevistados, promueve el proceso de aprendizaje sobre el mercado, evitando que quede relegado por las urgencias del trabajo diario.

Vinculadas con la creación de conocimiento en general, las plataformas *Wiki* otorgan a los miembros de las organizaciones donde se utilizan, un medio propicio para la colaboración, la interacción, la codificación, la combinación y la distribución de conocimientos. Los *Wiki* solo fueron utilizados con propósitos técnicos en las organizaciones consideradas, pero esto no implica que su utilización no se pueda generalizar al resto de las unidades funcionales. Esta clase de sistemas permiten la participación de un número sumamente elevado de individuos, incluso ajenos al tema de discusión dentro de la estructura organizacional, y que nunca se podrían escuchar en reuniones presenciales.



Importancia de la medición

Cuando se analizan los mecanismos de transferencia de conocimientos: armado de publicaciones, presentaciones de expertos, procedimientos que involucran tareas colaborativas, diseño o contratación de cursos o talleres de capacitación, organización de acontecimientos sociales, mantenimiento de infraestructura edilicia de esparcimiento, programas tutelados de desarrollo de personal, programas de gestión participativa, implementación de sistemas informáticos y de telecomunicaciones, etcétera, se observa fácilmente que el costo inherente puede resultar sumamente alto. Esta situación también tiene lugar en los procesos que favorecen los diversos ciclos de creación de conocimiento, como las reuniones de cierre de proyectos; el análisis de causa raíz de los problemas que surgen en las diferentes áreas de la compañía, entre otros procesos.

Ante la circunstancia de que en ninguna de las empresas analizadas -ni siquiera en las que dicen llevar un cuadro de mando integral- se realice un seguimiento de indicadores relacionados con una estrategia de conocimientos, hace sospechar que ante una crisis como la que se atraviesa actualmente estas actividades puedan quedar relegadas, afectando el desempeño de la empresa en el largo plazo.

No obstante, los directivos entrevistados aseguraron tener presente las ventajas que traen en el largo plazo los procesos vinculados con la creación y gestión del conocimiento; en todos los casos se hizo alguna referencia a modificaciones en los programas de desarrollo de personal debido a la crisis. Esta referencia hace pensar que la suposición intuitiva de que se logra una mayor competitividad favoreciendo estos procesos deba ser contrastada contra indicadores tangibles que permitan justificar los costos, e incorporar los beneficios en el proceso de toma de decisiones.

Incongruencias en las políticas de recursos humanos

Es notable que todas las empresas que disponen de una fuerza de ventas dedicada, incluyan en la política salarial de los ejecutivos una remuneración variable de acuerdo con los objetivos de ventas fijados. En los casos analizados esa remuneración se define fundamentalmente en el nivel individual que, de acuerdo con Margit Osterloh (en Ichijo y Nonaka, 2006), afectaría negativamente los procesos de creación de conocimiento, promoviendo el ocultamiento y disminuyendo los niveles de colaboración.

Otro punto que corresponde destacar es que en la mayoría de los casos estudiados, las responsabilidades individuales en relación con la gestión del conocimiento no tienen ninguna formalidad. Estas actividades no son medidas, evaluadas o remuneradas. No son siquiera actividades cuyos objetivos sean incorporados al análisis de desempeño para el pago de bonificaciones. Solo en algunas de las empresas de *software* analizadas, y en mayor relación con temáticas técnicas, estas actividades tienen algún reconocimiento organizacional. En el resto de las empresas, y en especial cuando se restringe el análisis a la actividad comercial, las actividades asociadas a la gestión del conocimiento dependen mayormente de los individuos, ya que no están vinculadas formalmente con las responsabilidades de la posición.



Dificultades para reemplazar el vínculo personal en la transmisión de conocimientos tácitos

De acuerdo con las entrevistas realizadas, parecería frecuente la dificultad que se presenta para transmitir la idiosincrasia local a individuos situados en el exterior. Esta dificultad aparece principalmente en los procesos de venta donde intervienen estructuras de soporte del exterior, y en las funciones de directivos que toman responsabilidades regionales y definen estrategias que afectan a las estructuras locales.

La comprensión de la idiosincrasia²² de un individuo requiere de un conocimiento tácito que resulta sumamente difícil, sino imposible, transmitir sin la intervención de procesos de interacción social. Es indispensable el vínculo humano, la experimentación de vivencias junto a la otra persona, etcétera.

Esta problemática pondría de manifiesto una deficiencia en los procesos de socialización que en este caso puntual, posiblemente sea producto de la dificultad y el costo de trasladar diferentes individuos de un país a otro, aunque esta clase de problemas no son exclusivos de los vínculos globales.

En algunas de las empresas estudiadas se admitieron dificultades comunicacionales entre las áreas técnicas y comerciales. A tal punto, que los cuadros técnicos que se relacionan con los usuarios finales por las soluciones ofrecidas en el día a día, no tienen participación alguna en la definición de estrategias comerciales. Incluso en algunas ocasiones se mencionó una relación de rivalidad y un desprecio por las actividades realizadas por el otro.

Esta situación, claramente perjudicial para cualquier empresa, no llama la atención cuando los directivos de venta afirman que si los vendedores están en la empresa y no en los clientes, desperdician su tiempo. La focalización excesiva de los ejecutivos en el relacionamiento pareciera operar en contra de los procesos de socialización con el resto de las áreas funcionales. Incluso, resulta frecuente que en estos casos los cuadros técnicos resten valor a la función comercial, asegurando que no implica ningún esfuerzo o capacidad especial.

En estos casos parecería indispensable operar sobre los vínculos sociales y las relaciones de confianza, si por lo menos se pretende lograr una transferencia de conocimientos entre estos grupos funcionales, transferencia que resulta además, indispensable para los procesos de aprendizaje de ambos grupos.

Para este logro no pareciera alcanzar con forzar la interacción a partir de procedimientos, sino que se lo debe motivar. Se requiere operar sobre la agenda sociopolítica redireccionando los intereses individuales. Probablemente se requiera

²² Por idiosincrasia nos referimos a la manera de ser que caracteriza a las personas que pertenecen a un determinado grupo social. Puede estar determinada por la nacionalidad, el temperamento, el estatus, las tendencias en sus gustos, etcétera. Identifica claramente similitudes de comportamiento en las costumbres sociales, en el desempeño profesional y en los aspectos culturales.



priorizar la identificación de indicadores de desempeño algo más equilibrados, y no solamente sobre un objetivo de ventas.



Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de Buenos Aires



Maestría en Administración - MBA



IX-. Recomendaciones

En este capítulo se enuncian una serie de recomendaciones que se pretende que sirvan de orientación para el fortalecimiento de los procesos de creación y gestión del conocimiento en empresas proveedoras de soluciones tecnológicas, como las analizadas en este trabajo.

Acerca de la estrategia corporativa

Parece natural la tensión observada en las diferentes empresas analizadas entre la búsqueda de innovación y de eficiencia, y su resolución no es el objetivo de este trabajo. Sin embargo, una definición consistente de la estrategia corporativa probablemente pudiera ser de utilidad para reducir esa tensión.

La definición de esta estrategia implica la conciliación de la misión, la visión y los valores de la compañía con su posición actual. Requiere también la traducción de la estrategia general en acciones concretas aplicadas sobre las diversas variables sobre las que opera cada uno de los empleados.

Con este objetivo presente, la implementación de un cuadro de mando integral parece una alternativa sumamente interesante (Kaplan y Norton, 1996, 2004, 2006). Desde la óptica de la creación y la gestión del conocimiento este cuadro de mando debería incluir objetivos específicos y tangibles, basados en indicadores que permitan realizar un seguimiento de los elementos que en el campo del conocimiento se consideren clave para el desarrollo de la compañía.

De esta forma, se simplificaría la definición de medidas referidas al corto y largo plazos, desde la perspectiva de las finanzas, del cliente, de los procesos y del aprendizaje y crecimiento, con un claro esquema de relaciones causa efecto, que reduciría el nivel de los conflictos.

Por ejemplo, si se toma la dificultad de sostener los procesos colaborativos en desmedro de la productividad en tiempos de crisis planteada por María Ginestet (ALSTOM), si la incorporación de estos procesos se sustentara sobre la base de la estrategia corporativa, incluso en tiempos difíciles, sería posible justificar la necesidad de sostener el consecuente deterioro de los resultados de corto plazo. Más aún, si se decidiera no hacerlo, el cuadro de mando ayudaría a comprender de qué manera sería afectada la empresa en el largo plazo.

El conocimiento como problemática en sí misma

Así como se observó en algunas de las empresas de *software* analizadas la definición de puestos específicos con claras responsabilidades en relación con la creación y la gestión



de conocimientos técnicos, parecería importante generalizar este criterio, y extenderlo a otras áreas de conocimiento, como el marketing y las ventas.

Surge de entrevistas con empresas del exterior, y de autores como Davenport y Prusak (2000), Davenport, *et al.* (2002), Ichijo y Nonaka (2006), Maroto (2009), y Sammer (2003), entre otros, la importancia de avanzar hacia una definición de responsabilidades específicas en relación con la gestión del conocimiento, desde los niveles jerárquicos más elevados de la organización. Sin embargo, localmente, son pocos los casos en que esta responsabilidad está claramente definida, y en ninguno de ellos existe una posición de dedicación exclusiva.

No parece ser una casualidad que las dificultades que muchas empresas encuentran en la gestión del conocimiento acerca de sus clientes, solo sean afrontadas a través de la centralización del manejo de cada cuenta en un único referente, y no por la incorporación de mecanismos enfocados en la problemática concreta.

Esta solución confiere mayor certeza al cliente, pues tiene la seguridad de que su proveedor está consciente de todo (y solo) lo que el ejecutivo de cuenta conoce, y que probablemente actuará en consecuencia. Pero desde la perspectiva del aprendizaje organizacional, esta estrategia pareciera limitar aún más las capacidades de la organización para apropiarse de conocimientos acerca de sus clientes. Como se expuso, de esta forma se afectan los requerimientos básicos del espiral de conversión de conocimiento (la redundancia, la variedad de requisitos, la fluctuación y el caos creativo, la autonomía y la intensidad).

Si en cambio existiese un responsable de atender concretamente los problemas vinculados con el conocimiento, probablemente la solución pasaría por ahondar los procesos de socialización, por incorporar no solo herramientas como el CRM a los procesos operativos, sino también por espacios de discusión, colaboración y distribución de conocimientos como son los sitios *Wiki*, o por foros específicos acerca de cada cliente, por incorporar la visión del personal técnico que atiende finalmente al cliente en el proceso de definición de la estrategia comercial, etcétera.

Incluso, en determinadas organizaciones donde el volumen de ventas permite la coexistencia de ejecutivos de ventas y especialistas técnicos en los procesos de relacionamiento con el cliente, el responsable comercial de la cuenta podría ser también el responsable de gestionar el conocimiento vinculado con su cliente, ocupándose de su codificación, de la combinación, de los procesos de socialización que permitan maximizar la apropiación, de la transferencia a todas las personas que intervienen en el vínculo con el cliente, etcétera, para luego definir estrategias comerciales consistentes con la realidad de la cuenta.

Cuando el volumen no lo permite, probablemente esa responsabilidad deba recaer en un responsable de ventas general.



Procesos de formación que atiendan a la naturaleza del conocimiento buscado

Llama la atención la opinión mayoritaria de los entrevistados acerca de que las cualidades buscadas en un vendedor tienen mayor relación con elementos “innatos”, más vinculados con la personalidad que con elementos que puedan obtenerse a partir de la formación. Esta afirmación, como se mencionó, pareciera estar vinculada con la negación de los procesos de aprendizaje basados en la socialización a partir de la interacción cara a cara y el trabajo en equipo con individuos que posean estas cualidades.

La opinión con respecto a la relevancia de la conversación y los procesos de socialización en la transferencia de conocimientos tácitos es generalizada (Argyris y Schon, 1978; Davenport y Prusak, 2000; Davenport *et al.*, 2002; Ichijo y Nonaka, 2006; Polanyi, 1967; Nonaka y Takeuchi, 1995; Nonaka y Teece, 2001; Von Krogh, Ichijo y Nonaka, 2000, entre otros). Sin embargo, no surgen de las entrevistas, realizadas en empresas con una fuerza de ventas independiente, mecanismos de capacitación informal, planteados desde esta óptica para los ejecutivos de cuenta.

En este sentido, es necesario recordar que las empresas que desarrollan las capacidades de su personal de ventas a partir de procesos prolongados de *mentoring*, acompañado por un trabajo grupal con individuos en niveles superiores de la estructura jerárquica, no encuentran dificultades mayores en llevar a cabo la gestión de ventas con personas tomadas de los cuadros técnicos.

Las empresas que destacan la importancia de que su fuerza de ventas cuente con profundos conocimientos técnicos de la cartera de soluciones, que incluso se haya apropiado de la cultura corporativa de la organización, posiblemente encuentren en esta clase de procesos de formación una solución más adecuada que la simple contratación de vendedores de otras compañías.

Fortalecimiento de los procesos de revisión

Los procesos de venta consultiva de soluciones tecnológicas, como se expresó, involucran una serie de instancias de toma de decisiones que implican un proceso de revisión del proyecto. En general estas instancias suelen aparecer en el momento de decidir si asignan recursos al estudio de una oportunidad de negocio, si se trabaja en un proceso de cotización o se abandona la idea, y si finalmente se envía o no, la propuesta formal.

Como se expuso en el capítulo anterior, cuando un equipo de trabajo multidisciplinario participa en las instancias de evaluación de estos procesos, se establecen condiciones sumamente favorables para la creación de conocimiento.



Este proceso de socialización en el que participan especialistas técnicos, ejecutivos de cuenta, responsables de diversas áreas de soporte, como finanzas, legales o contables, gerentes de proyecto, etcétera, permite la transferencia de conocimientos entre áreas funcionales, la incorporación de diferentes puntos de vista, la evaluación de alternativas innovadoras, entre otras posibilidades.

Las ideas allí planteadas son codificadas, y desembocan en general en nuevas tareas de evaluación y análisis de los diversos especialistas, cuyos resultados son socializados en una instancia posterior, y desembocan en nuevos procesos de análisis grupal.

La incorporación de esta metodología de trabajo admite la construcción de una base de conocimientos que incorpora estas experiencias de análisis y revisión, y que al combinarse permiten optimizar los procesos de negocio que son incorporados a los estándares de trabajo diarios, y así se logra así un aprendizaje organizacional.

Parece indudable, entonces, que en la medida en que el tamaño de la organización lo permite, el fortalecimiento de estos procesos aporta fuertemente a los mecanismos de aprendizaje organizacional.

Otros mecanismos que favorecen la creación de conocimientos

Un elemento esencial para los procesos de creación de conocimiento, y que en líneas generales parece estar relegado a la búsqueda de eficiencia y productividad, es el establecimiento de tiempos ociosos y espacios comunes que favorezcan la interacción social de los miembros de la organización, en un ámbito apropiado para desarrollar la creatividad.

En relación con las ventas propiamente dichas, este concepto contrasta con la convicción de algunos de los entrevistados respecto a que el lugar natural para los vendedores son las instalaciones de los clientes. Sin embargo, desde la perspectiva del conocimiento, pareciera recomendable la búsqueda de posiciones más equilibradas, que permitan sostener el relacionamiento con el exterior, pero evitando el deterioro de los vínculos internos, que resultan indispensables para los procesos de aprendizaje organizacional.

Otro elemento que sería interesante profundizar sobre cada una de las empresas individualmente, es la búsqueda de esquemas de negocio que por su naturaleza favorezcan los procesos de creación de conocimientos. Como se expuso en los capítulos previos, la comercialización del resultado de la operación de una planta en lugar de sus equipos, o la venta de un compromiso con respecto al nivel de emisiones en lugar de las herramientas necesarias para lograrlo, o los servicios asociados al uso de un paquete de aplicaciones informáticas en lugar del *software* en sí mismo, parecieran ser todos modelos de negocio que incentivan los procesos de innovación.

En todos esos modelos: se fortalecen los procesos de aprendizaje respecto a las necesidades de los clientes; se vuelve tangible internamente el valor inherente a la



solución, facilitando así la incorporación de conocimientos acerca de las necesidades insatisfechas e incentivando la búsqueda de mejoras continuas; se fortalecen los procesos de comunicación entre unidades funcionales; y por último, la búsqueda de rentabilidad naturalmente impulsa la eficiencia, la performance y la calidad en las soluciones.

Acerca de los mecanismos de apropiación y transferencia

En relación con los mecanismos de apropiación, como se expresó, en ninguna de las empresas analizadas se hizo referencia a la preocupación por identificar comunidades de práctica o redes de expertos informales y autoorganizadas, preexistentes dentro de las empresas.

Muchos de los autores estudiados (Davenport y Prusak, 2000; Davenport *et al.*, 2002; Ichijo y Nonaka, 2006; Nonaka y Takeuchi, 1995; Nonaka y Teece, 2001; Von Krogh, Ichijo y Nonaka, 2000, entre otros) resaltan la importancia de estos grupos e instan a identificarlos y formalizarlos; favoreciendo así los procesos de codificación de los conocimientos existentes en estos grupos, y permitiendo su distribución al resto de la compañía.

Esta tarea de identificación debería recaer en las gerencias medias, para lo cual sería importante la concientización acerca de su importancia, y la definición de métricas que permitan realizar un seguimiento de su evolución.

En cuanto a los procesos de transferencia se identificaron una serie de elementos que afectarían al mercado de conocimientos, de acuerdo con el modelo de Davenport y Prusak. Algunos de estos elementos fueron expuestos en las conclusiones, donde también se comentaron algunas de las soluciones encontradas por las diversas empresas. Otras propuestas, que no surgen naturalmente del análisis de situación, se mencionan a continuación.

En clara relación con las ventas, la inexistencia de una estructura de precios explícita en el mercado de conocimientos de algunas de las empresas estudiadas, parecen desalentar la socialización de las redes de contactos por parte de los ejecutivos de cuenta, o de las necesidades concretas de los clientes ajenas a su cartera soluciones por parte de responsables de producto. En este sentido, mecanismos tan sencillos como la rotación, favorecería la transferencia de conocimientos movilizada por la reciprocidad.

Otra dificultad observada en algunas de las empresas estudiadas está vinculada con las barreras comerciales que aparecen en su mercado de conocimiento. Una cultura egocéntrica de sus miembros parece repercutir en los flujos ascendentes de conocimiento. Como fue expuesto, esto puede verse en equipos centralizados de grupos multinacionales que no toman en cuenta realidades locales, en estrategias de marketing y ventas que no incorporan la opinión de ingenieros de campo que se relacionan diariamente con los clientes, en empresas que no escuchan a los *partners* y distribuidores respecto a las necesidades insatisfechas de sus clientes, etcétera. Aquí



nuevamente pareciera de suma importancia el trabajo sobre mecanismos de interacción social que operen sobre la construcción de vínculos humanos, favoreciendo la conformación de relaciones de confianza. Actividades extra laborales o recreativas que vinculen a miembros internos y externos de la compañía podrían resultar de gran utilidad.

En particular, en la problemática observada en relación con los grupos centralizados, parece oportuno contemplar la posibilidad de estructurar las áreas de soporte global en redes distribuidas, haciendo un mayor uso de las herramientas informáticas y de telecomunicaciones existentes, y sin perder la interacción cara a cara a través de capacitaciones conjuntas, rotaciones, etcétera. De esta forma se lograría una mejor transferencia de las culturas locales, y se fortalecerían los vínculos entre los miembros de las sedes distribuidas en los distintos países. El esquema así planteado permitiría además, un mayor aprovechamiento de las estructuras multilocales, descriptas por Nonaka y Takeuchi.

En relación con los sistemas informáticos

Como se expuso en capítulos anteriores, la implementación de un sistema CRM resulta sumamente conveniente para fortalecer los procesos de creación y gestión del conocimiento en el área comercial. Estos sistemas no solo facilitan los procesos de codificación y combinación de conocimientos, sino que su incorporación a los procesos regulares de trabajo promueve la socialización.

Es indudable que su implementación debe ser acompañada por un cambio cultural, que promueva la colaboración y la socialización. La sola existencia del sistema no implica su utilización. Además, a diferencia de lo relevado en las empresas seleccionadas para este trabajo, pareciera importante promover la incorporación de conocimiento de los cuadros técnicos a este sistema. Es en estos cuadros, donde se encuentran los miembros de la organización que mayor interacción suelen tener con el usuario final de las soluciones.

Los sitios *Wiki* tampoco pueden quedar afuera de las recomendaciones. Su implementación otorga un espacio de colaboración para los miembros de la empresa y favorece los procesos de creación. La propuesta de un espacio compartido donde es posible interactuar, incorporando ideas para que sean evaluadas por una comunidad; que promueve la codificación de los conocimientos individuales, su combinación y distribución; no pareciera dejar lugar a dudas respecto a la conveniencia de su implementación.

Estos sistemas bien podrían ser aplicados para incorporar conocimientos disponibles en la organización en relación con los clientes, y también en relación con la competencia. Esta clase de sistemas facilitaría los procesos de búsqueda de conocimientos dentro de la organización, y ayudaría a promover la participación de individuos ajenos a los procesos comerciales, entre otros beneficios.



En relación a las políticas de recursos humanos

Tres elementos esenciales, vinculados con las políticas de recursos humanos, se desprenden de este trabajo. En primer lugar, si se hace un análisis desde dónde pareciera importante rever las políticas de remuneración definidas para los ejecutivos de cuenta. De acuerdo con lo expuesto, una remuneración variable asociada fundamentalmente al desempeño individual podría afectar negativamente los procesos de creación de conocimiento, promover el ocultamiento y disminuir los niveles de colaboración.

Segundo, pareciera importante contemplar la definición de puestos específicos que tomen la responsabilidad de gestionar el conocimiento dentro de la organización. Además, sería importante la definición de responsabilidades explícitas, en relación con la gestión del conocimiento en todos y cada uno de los miembros de la empresa.

Por último, y vinculado con el segundo punto, sería importante trabajar sobre la definición de indicadores que permitan hacer un seguimiento del desempeño de los diferentes miembros de la organización, en relación con la creación y la gestión del conocimiento.

Líneas de investigación futuras

A partir de este trabajo se desprenden al menos tres ejes temáticos sobre los que pareciera importante continuar investigando.

En primer lugar, el análisis llevado a cabo en este trabajo se vería enriquecido por la incorporación de referencias tomadas de industrias más jóvenes, como ser la biotecnología. Allí posiblemente se observe un mayor compromiso con la creación del conocimiento que en las empresas aquí seleccionadas.

Segundo, sería un gran aporte la incorporación de una comparativa de la realidad local con la de otros países, tanto desarrollados como en vías de desarrollo, que permita la detección de experiencias exitosas que puedan ser adecuadas al contexto local.

Por último, el trabajo en la definición de indicadores específicos que permitan evaluar las propuestas de cambio aquí presentadas, también resultaría de gran utilidad.



Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de Buenos Aires



Maestría en Administración - MBA



X-. Bibliografía

En temas de gestión del conocimiento:

- Argyris C. y Schon D. (1978). *Organizational Learning: A Theory of Action Perspective*. Addison-Wesley. Reading, Mass.
- Cross R., et al (2003). *Networks in the Knowledge Economy*. Oxford University Press. New York.
- Davenport T. y Prusak L. (2000). *Working Knowledge*. Harvard Business School Press. Boston, Mass.
- Davenport T., et al (2002). *Knowledge Management Case Book: Siemens Best Practises*. Wiley-VCH Press. Alemania.
- David P. y Foray D. (2002). *Una Introducción a la Economía y a la Sociedad del Saber*. Organización de Estados Iberoamericanos. Madrid.
- Dielewicz J. (2007). *Sample Solutions as First Step to Knowledge Management: a case study*. Master Thesis on Software Engineering. Bleckinge Institute of Technology, Ronneby, Sweden.
- Gibbons M., et al (1997). *La Nueva Producción del Conocimiento. La Dinámica de la Ciencia y la Investigación en las Sociedades Contemporáneas*. Ediciones Pomares – Corredor. Barcelona.
- Ichijo K. y Nonaka I. (2006). *Knowledge Creation and Management: New Challenges for Managers*. Oxford University Press. New York.
- Lloria Aramburo B. (2003). *Diseño Organizativo, Facilitadores y Creación de Conocimiento. Un estudio empírico en las grandes Empresas Españolas*. Universidad de Valencia. Tesis doctoral.
- Maroto J. C. (2009). “Caso Skandia” (basado en “The Knowledge Management Practices Book”, escrito por “The Global Best Practices Research team”, 1998). [en línea] <http://www.gestiondelconocimiento.com> [marzo 2009].
- O'Reilly T. (2004). *What Is Web 2.0. Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software*. [en línea] <http://www.oreillynet.com> [marzo 2009].
- Piorun D. (2007). *La Gestión del Conocimiento, como un proceso de e-business, para apuntalar el crecimiento de empresas medianas – (análisis de un caso)*, conferencia COLLECTeR Iberoamérica, Noviembre 2007.
- Polanyi M. (1967). *The Tacit Dimension*. Doubleday Anchor Books. New York.
- Sammer M. et al (2003), *An Illustrated Guide to Knowledge Management*. Wissensmanagement Forum. 2003, Graz, Austria.
- Nonaka I. y Takeuchi H. (1995). *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford University Press, New York.
- Nonaka I. y Teece D. (2001), *Managing Industrial Knowledge: Creation, Transfer and Utilization*. SAGE, London.
- The Economist Intelligence Unit (2007). *Serious Business: Web 2.0 goes corporate*. The Economist. Enero 2007.



- Von Krogh G., Ichijo K. y Nonaka I. (2000), *Enabling Knowledge Creation: How to Unlock the Mystery of Tacit Knowledge and Release the Power of Innovation*. Oxford University Press, New York.
- Xu Q., et al (2006). *Total Innovation Management: a novel paradigm of innovation management in the 21st Century*. Springer Science + Business Media. Noviembre 2006.

En temas de marketing, ventas y estrategia:

- Alvesson M. (1995). *Management of knowledge intensive companies*. De Gruyter Studies in Organization. Berlín.
- Bueren A., Schierholz R., et al (2005). *Improving Performance of Customer-Process with knowledge Management*. Business Process Management. Vol. 11-5. pp. 573-588.
- Brunetta H. (2008). *Del Marketing Relacional al CRM*. Distal. Buenos Aires.
- Chen I. J. y Popovich K. (2003). *Understanding Customer Relationship Management (CRM) People, Process and Technology*. Business Process Management Journal. Vol. 9-5. pp. 672-688.
- Cova B. y Salle R. (2005). *Six Key Points to Merge Project Marketing into Project Management*. International Journal of Project Management 23 (pp. 354-359). Elsevier.
- Curry J. y Curry A. (2002). *Customer Relationship Management: CRM*. Gestión 2000, Barcelona.
- De Souza K. C. y Awazu Y. (2005). *What Do They Know?* Business Strategy Review. Vol. 16-1. pp 41-45.
- Falco A. (2008). *Venta Consultiva: Entrevista*. Revista UCEMA, marzo 2008. Buenos Aires.
- Jiménez Fernández R. (2005). *Venta Consultiva: ¿Más de lo Mismo o una Nueva Relación con el Cliente?* Factor Humano 35, Accenture. Madrid.
- Kim W. C., Mauborgne R. (2005). *La estrategia del océano azul*. Norma. Bogota.
- Kotler P. y Keller K. L. (2006), *Dirección de Marketing*. Pearson-Prentice Hall. Méjico.
- Mintzberg H. y Quinn J. B. (1993), *El Proceso Estratégico*. Prentice Hall. Méjico.
- Mintzberg H., et al (1991), *Mintzberg y la Dirección*. Ediciones Díaz de Santos. Madrid.
- Porter M. (1980), *Competitive Strategy. Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. Free Press. New York.
- Schoemaker P., 1992, *How to Link Strategic Vision to Core Competences*. MIT Sloan Management Review. Octubre 1992.
- Stern J., Testorelli G., Vicente M., et al (2005). *Las Claves del Marketing Actual*. Norma. Buenos Aires.
- Sveiby K. E. (1997). *The New Organizational Wealth: managing and measuring knowledge-based assets*. Berrett-Koehler. San Francisco.
- Webb M. y Gorman T. (2006). *Sales and Marketing the Six Sigma Way*. Kaplan Business Press. Chicago.



- Zikmund W. G., McLeod R. y Gilbert F. W. (2004), *CRM Customer Relationship Management*. CECSA. Méjico.

En temas de gestión del cambio y complejidad en las organizaciones:

- Etkin J. (2005). *Gestión de la Complejidad*. Granica. Buenos Aires.
- Kaplan R. y Norton D. (1996). *Cuadro de Mando Integral*. Gestión 2000. Buenos Aires.
- Kaplan R. y Norton D. (2004). *Mapas estratégicos*. Gestión 2000. Buenos Aires.
- Kaplan R. y Norton D. (2006). *Alignment*. Gestión 2000. Buenos Aires.
- Schvarstein L. y Etkin J. (1989). *Identidad de las organizaciones*. Paidós. Buenos Aires.
- Schvarstein L. (1998). *Diseño de organizaciones*. Paidós. Buenos Aires.

En otros temas de administración:

- Alpander G. (1985). *Planeación estratégica de los RRHH*. Norma. Buenos Aires.
- Becker B., Huselid M. y Ulrich D. (2001). *Cuadro de Mando de RRHH*. Gestión 2000. Buenos Aires.
- Dolan S., et al (2007). *La Gestión de los Recursos Humanos*. McGraw Hill. Madrid.
- Drucker P. (1994), *Post Capitalist Society*. Collins Business, New York.
- Elbaum M. (2006). *Administración de Carteras de inversión*. Macchi. Buenos Aires.
- Friedman T. (2006), *The World is Flat*. Penguin. London.
- Hamel G. y Prahalad C. K. (1996). *Competing for the Future*. Harvard Business School Press. Boston. Mass.
- Khondker H. H. (2004). *Glocalization as Globalization: Evolution of a Sociological Concept*. Bangladesh e-Journal of Sociology. Vol. 1. No. 2.
- Krajewski L. y Ritzman L. (2000). *Administración de Operaciones. Estrategia y Análisis*. Prentice Hall, Méjico.
- Schein E. (2004). *Organizational Culture and Leadership*. Jossey-Bass, San Francisco
- Senge P. (2004). *La quinta disciplina*. Granica. Buenos Aires.



Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de Buenos Aires



Maestría en Administración - MBA



XI- Anexos

Reseña de las empresas estudiadas

BRUNO SCHILLIG

Soluciones ofrecidas:

Proyectos y servicios vinculados con la integración de diversos productos propios y de terceros de automatización y medición de caudal y nivel.

Numero aproximado de empleados:

60 localmente.

Entrevistados:

Roberto Álvarez y Alfredo Babini, Gerente de las unidades de negocios de Sistemas de Medición de Caudales y de Servicios, y Consultor de Marketing y Ventas respectivamente.

Fecha de la entrevista:

2 de Julio de 2009.

BEFESA

Soluciones ofrecidas:

Soluciones ambientales, fundamentalmente vinculadas al reciclaje de residuos de aluminio, al reciclaje de residuos de acero y galvanización, a la gestión de residuos industriales, y al tratamiento de aguas.

Numero aproximado de empleados:

2.400 en el mundo y 50 localmente.

Entrevistados:

José Giménez, Presidente de BEFESA S.A.

Fecha de la entrevista:

25 de Junio de 2009.

CH2MHILL

Soluciones ofrecidas:

Ingeniería, procura, construcción y gerenciamiento de proyectos, en las áreas de energía (gas y petróleo, química, generación), medio ambiente y transporte.



Numero aproximado de empleados:

25.000 en el mundo y 450 localmente.

Entrevistados:

Eduardo Pelazza, Director de desarrollo de negocios para Sudamérica.

Fecha de la entrevista:

21 de Julio de 2009.



Soluciones ofrecidas:

Soluciones en automatización de procesos y generación, transporte y distribución de energía eléctrica, basados en desarrollos tecnológicos propios.

Numero aproximado de empleados:

120.000 en el mundo y 1.000 localmente.

Entrevistados:

Gaspar Urman, Gerente de la unidad de negocios Oil & Gas para Sudamérica excepto Brasil.

Fecha de la entrevista:

22 de Junio de 2009.



Soluciones ofrecidas:

Desarrollos de software a medida, consultoría en software y tecnología, y “offshoring” de desarrollo de software y operación de aplicaciones.

Numero aproximado de empleados:

180 localmente.

Entrevistados:

Ángel Pérez, Socio Gerente.

Fecha de la entrevista:

26 de Mayo de 2009.



Soluciones ofrecidas:

Sistemas llave en mano de detección y resolución de incendios o fugas de gases peligrosos.



Numero aproximado de empleados:

43.000 en el mundo (dentro del grupo UTC propietario de KIDDE) y 45 localmente.

Entrevistados:

Leandro Dorfman, Gerente comercial.

Fecha de la entrevista:

30 de Junio de 2009.



Soluciones ofrecidas:

Soluciones punta a punta de e-learning basadas en el nuevo paradigma educativo y las nuevas tecnologías de la información.

Entrevistados:

Pablo Aristizabal. Socio Gerente.

Numero aproximado de empleados:

60 localmente.

Fecha de la entrevista:

26 de Mayo de 2009.



Soluciones ofrecidas:

Diseño, desarrollo e implementación de sistemas informáticos en el área de gestión y administración de carteras de clientes.

Entrevistados:

Daniel Piorun , Responsable de la gerencia adscripta a la dirección ejecutiva.

Numero aproximado de empleados:

40 localmente. Cuentan además con una serie de Partners en Latinoamérica.

Fecha de la entrevista:

29 de Mayo de 2009



Soluciones ofrecidas:



Soluciones en infraestructura de trenes, generación eléctrica.

Numero aproximado de empleados:

80.000 en el mundo.

Entrevistados:

María Ginestet, Directora de clientes en Alstom Power para Latinoamérica.

Fecha de la entrevista:

7 de Julio de 2009.



Soluciones ofrecidas:

Posee una cartera de soluciones sumamente amplia que incluyen turbinas para aviones, generación eléctrica, tratamiento de aguas, imágenes médicas, gestión de contenidos, servicios financieros, etc. La unidad de negocios analizada está abocada a sistemas de automatización en plantas de generación eléctrica.

Numero aproximado de empleados:

300.000 en el mundo y 1.300 localmente.

Entrevistados:

Javier Straniero, Gerente de Ventas para Argentina, Bolivia, Paraguay, Uruguay de GE Infrastructure, Optimization & Control.

Fecha de la entrevista:

6 de Julio de 2009.



Soluciones ofrecidas:

Desarrollo de software a medida y consultoría en software y tecnología.

Numero aproximado de empleados:

220 en Argentina, Uruguay y Brasil. 180 localmente.

Entrevistados:

Santiago Ceria, Socio Gerente, responsable de mejora de procesos.

Fecha de la entrevista:

29 de Julio de 2009.



TOTVS

Soluciones ofrecidas:

Sistemas ERP (Enterprise resource Planning).

Numero aproximado de empleados:

5.000 en el mundo, principalmente Latinoamérica, y 110 localmente.

Entrevistados:

Carlos Oettel, Gerente comercial para el Cono Sur.

Fecha de la entrevista:

29 de Julio de 2009.



Soluciones ofrecidas:

Desarrollo de portales WEB, consultoría y gestión continua.

Numero aproximado de empleados:

50 localmente.

Entrevistados:

Martín De Schant, Ex Gerente Comercial

Fecha de la entrevista:

30 de Julio de 2009



Soluciones ofrecidas:

Soluciones de telecomunicaciones en general. Su actividad se centra principalmente en los negocios de telefonía fija y móvil, con la banda ancha como la herramienta clave para el desarrollo de ambos negocios.

Numero aproximado de empleados:

250.000 en el mundo y 10.000 localmente.

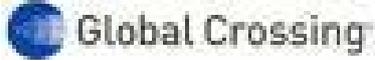
Entrevistados:

Guillermo Actis, Director de TIWS (Telefonica International Wholesale Services)



Fecha de la entrevista:

3 de Agosto de 2009



Soluciones ofrecidas:

Soluciones de telecomunicaciones en general. Basadas en su red IP global, diseñada para que datos, voz y video converjan en la misma plataforma.

Numero aproximado de empleados:

5.000 en el mundo.

Entrevistados:

Juan Carlos Martínez, Vicepresidente Senior - responsable de Centros de datos, seguridad y Outsourcing para Latinoamérica y el Caribe.

Fecha de la entrevista:

5 de Agosto de 2009.



Guía de entrevistas

A continuación se detalla la guía utilizada para las entrevistas semiestructuradas, realizadas a gerentes y directores de empresas proveedoras de soluciones tecnológicas.

- Fecha:
- En relación al **entrevistado**:
 - Nombre
 - Edad
 - Compañía
 - Cargo
 - Trayectoria
- En relación a la **empresa**:
 - Origen
 - Volumen de ventas (internacional y local)
 - Cantidad de empleados
 - Industria
 - Soluciones ofrecidas (internacionalmente y localmente)
 - Clientes principales (internacionalmente y localmente)
 - Participación en el mercado (internacional y local)
 - **Estructura funcional de la compañía (formal e informal)**
 - **Estructura de las áreas de ventas y marketing en las distintas unidades de negocio.**
 - **Los resultados económicos de las diferentes unidades de negocio, y los costos asociados a las diferentes estructuras de ventas.**
- En relación a la **importancia que la compañía otorga al conocimiento**
 - ¿Cómo afecta el conocimiento al éxito de la compañía?
 - **¿Qué dominios del conocimiento considera de mayor importancia?**
¿Qué aspectos destacaría en relación al **conocimiento individual** y al **conocimiento organizacional**?
 - ¿Distingue una mayor importancia en los **conocimientos declarativos o de procedimientos (del que o del como)**?
 - ¿Es más valorado el **conocimiento tácito o el explícito**? **¿La formación o la experiencia**?
 - ¿Cuales considera que son los **conocimientos clave** para los procesos de venta?
 - ¿Qué **indicadores** se utilizan para evaluar la evolución del conocimiento?
 - ¿Qué particularidades observa en las áreas de **ventas, marketing y atención al cliente**?
- En cuanto a la **apropiación del conocimiento**
 - ¿De que manera **incorpora** la compañía nuevos conocimientos?



- ¿Cómo se obtiene **conocimiento externo** a la compañía?
- ¿En que situaciones se **contrata personal externo** para la incorporación de conocimiento? ¿En cuales se **capacita al personal interno**? ¿Qué tareas tercerizan en **consultoras**? ¿En que circunstancias podrían conformar **consorcios**?
- ¿Existen programas de **capacitación fuera de la compañía**?
- ¿De que manera se **promueve la creatividad**? ¿Cómo es **premiada**? ¿En que circunstancias **castigaría los errores propios de la innovación**?
- ¿Qué particularidades observa en las áreas de **ventas, marketing y atención al cliente**?
- ¿Qué particularidades distingue al focalizarse en el **conocimiento del cliente** (en relación a los productos y servicios de la competencia que pueden servir como disparadores de nuevas ideas y mejoras), **para el cliente** (los productos, servicios y soluciones ofrecidos al cliente) y **sobre el cliente** (motivaciones, deseos, expectativas, requerimientos, experiencias previas, etc. que permiten un acercamiento adecuado)?
- En cuanto a la **difusión del conocimiento**
 - ¿De que manera se **distribuye** el conocimiento en la empresa?
 - ¿De que manera se promueve la **rutina de incorporación de nuevos conocimientos a los sistemas de información**?
 - ¿Qué **comunidades de conocimiento** identifica en la empresa? ¿De que manera son promovidas?
 - ¿Cuáles son los espacios de esparcimiento que podría identificar en la empresa?
 - ¿Se programan **capacitaciones de manera regular entre los empleados**?
 - De existir **listas de distribución** donde se publiquen los conocimientos apropiados, ¿de que manera se administran?
 - ¿En que circunstancias son promovidas las **rotaciones** de personal? ¿Entre unidades de negocio diferentes? ¿Entre unidades funcionales diferentes? ¿Existe un programa formal de rotaciones?
 - ¿Son **evaluados los proyectos**? ¿Se publican y distribuyen las **lecciones aprendidas**?
 - ¿Son evaluadas regularmente las **mejores prácticas**?
 - ¿Cómo se diferencian las áreas de **ventas, marketing y atención al cliente**?
 - ¿Qué particularidades distingue al focalizarse en el **conocimiento del cliente** (en relación a los productos y servicios de la competencia que pueden servir como disparadores de nuevas ideas y mejoras), **para el cliente** (los productos, servicios y soluciones ofrecidos al cliente) y **sobre el cliente** (motivaciones, deseos, expectativas, requerimientos, experiencias previas, etc. que permiten un acercamiento adecuado)?
 - ¿Existen individuos que capturen parte de este conocimiento y no lo distribuyan? ¿Cómo se evita esta conducta? ¿Han implementado algún indicador al respecto?



- En cuanto a la **incorporación del conocimiento o el aprendizaje**
 - ¿A través de que **mecanismos** se **incorpora** el conocimiento recientemente adquirido **a los procesos**?
 - ¿Qué **mecanismos de codificación** existen en la empresa?
 - ¿Cómo logran romper con los paradigmas obsoletos?
 - ¿Existen programas de **mentoring**? ¿de **coaching**?
 - ¿Son **revisados regularmente los procedimientos** de acuerdo a los conocimientos adquiridos?
 - ¿De que manera es gestionada la **calidad** en la empresa? ¿Existen responsables por sector que actualicen los procedimientos regularmente? ¿De que manera son establecidos?
 - ¿Cómo se diferencian las áreas de **ventas, marketing y atención al cliente**?
 - ¿Qué particularidades distingue al focalizarse en el **conocimiento del cliente** (en relación a los productos y servicios de la competencia que pueden servir como disparadores de nuevas ideas y mejoras), **para el cliente** (los productos, servicios y soluciones ofrecidos al cliente) y **sobre el cliente** (motivaciones, deseos, expectativas, requerimientos, experiencias previas, etc. que permiten un acercamiento adecuado)?

- En cuanto a los **sistemas informáticos** que dan soporte a la gestión del conocimiento
 - ¿Qué **sistemas informáticos** son utilizados para el almacenamiento y procesamiento de la información?
 - ¿Sobre que **plataformas** operan? ¿Lotus Notes? ¿Web? ¿Otros?
 - ¿Utilizan herramientas de **data mining**?
 - ¿Qué contienen los **repositorios de datos existentes** (u otros elementos para gestión de documentación y contenidos)? ¿Quiénes son los **responsables** de mantenerlos **actualizados**? ¿Quiénes los responsables de conservar el **orden**?
 - ¿Qué herramientas orientadas a la **colaboración** utilizan? ¿Wikis? ¿Pizarrones virtuales? ¿Otras?
 - ¿Existe un sistema del tipo **páginas amarillas** para buscar a quienes tienen conocimientos en cuestiones particulares? ¿Caso contrario, cual es la modalidad para lograrlo?
 - ¿Han implementado o tienen proyectada la implementación de un sistema **CRM**? ¿Cuál es el **alcance**?
 - ¿Qué otros sistemas informáticos que dan soporte a las actividades de **ventas, marketing y atención al cliente**? ¿De que manera?
 - ¿Quiénes tienen acceso a los distintos sistemas y bases de datos?
 - ¿De que manera se maneja la **red de contactos**? ¿Existe un sistema para hacerlo? ¿Quiénes lo actualizan? ¿Quiénes tienen acceso?
 - ¿Está conforme con el desempeño de estas herramientas? ¿Qué recomendaciones haría para mejorarlas?



- En cuanto a los **Recursos Humanos**
 - De existir, ¿En que consiste la **planificación estratégica** de recursos humanos de la empresa?
 - ¿Cómo se **administra la oferta y demanda de competencias y conocimientos de la empresa**?
 - ¿De que manera se logra la **alineación entre la estrategia de la compañía y la de recursos humanos**?
 - ¿Cómo promueve recursos humanos la **creatividad**?
 - ¿Cómo promueve recursos humanos la **implementación novedosa de conocimientos existentes**?
 - ¿Qué iniciativas apuntadas al **cambio cultural**, en relación con la gestión del conocimiento, han sido implementadas?
 - ¿De que manera se favorece la **socialización**? ¿Qué iniciativas concretas están en marcha?
 - ¿Qué **programas de desarrollo profesional** tienen en marcha? ¿Cuáles planificados? ¿Cómo son delineados los **programas de capacitación**?
 - ¿A través de que **mecanismos** ayuda el departamento de RRHH a **incorporar nuevos conocimientos a la organización**? ¿Con que gerencias **interactúan** para lograrlo?
 - ¿De que manera es asociada la **remuneración a la apropiación del conocimiento**? ¿Cómo se beneficia la **socialización**? ¿Cómo la **incorporación de conocimiento**?
 - ¿Cómo se promueve la incorporación de puntos de vista multidisciplinarios? ¿Quiénes participan? ¿A qué áreas funcionales pertenecen? ¿En que circunstancias?
 - ¿Como ayuda **recursos humanos a la gestión del conocimiento específicamente en los procesos de ventas, marketing y atención al cliente**?

- En cuanto a la **implementación** de las diferentes iniciativas:
 - ¿Qué **elementos serían importantes mejorar** en la gestión del conocimiento en la compañía? ¿En relación con las ventas, el marketing y la atención al cliente?
 - ¿Qué **elementos impiden la implementación** de nuevas iniciativas? ¿Cuáles postergan su implementación?
 - ¿Cuáles son las **mayores dificultades** que aparecen a la hora de implementar mejoras sobre la gestión del conocimiento?
 - ¿De que manera cree que podría mejorarse la **cuantificación de los resultados**?
 - ¿Cuáles son sus **recomendaciones para ayudar a sortear las dificultades** que presenta la implementación de un proyecto de gestión del conocimiento?
 - ¿Cómo cree que podría **mejorar la gestión del cambio** asociada a la implementación de proyectos de gestión del conocimiento?



- En relación con la **medición** de resultados
 - ¿Cómo son medidos los resultados de las iniciativas encaradas en el campo de gestión del conocimiento?
 - ¿Cómo se evalúa la efectividad de los sistemas?
 - ¿Cómo se evalúan los logros en cuanto a la generación de conocimiento de las diferentes gerencias?
 - ¿Cómo son evaluados los programas de capacitación y desarrollo profesional?
 - ¿Cómo piensa que podría **mejorarse** la medición? ¿De que manera podría lograrse? ¿Qué impide su implementación?