



**UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**DISEÑO DE UN MODELO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO PARA UNA  
ORGANIZACIÓN SIN FINES DE LUCRO**

**MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL**

**FRANCISCO JAVIER RAMÍREZ ROBLES**

**PROFESOR GUÍA:  
LUIS ZAVIEZO SCHWARTZMAN**

**MIEMBROS DE LA COMISIÓN:  
JUAN PABLO ZANLUNGO MATSUHIRO  
RICARDO DÍAZ GALLARDO**

**SANTIAGO DE CHILE  
ENERO 2009**

## **AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar, a mis padres  
por acompañarme y cuidarme en este largo camino,  
por su incondicional amor y cariño,  
por su incansable esfuerzo por entregarnos día a día lo mejor,  
por enseñarme los valores que me hacen ser quien soy,  
porque son un ejemplo para mí,  
mis logros hoy son gracias a ustedes.

A mi familia, a mis hermanos,  
a mis primos y primas, a mis tíos y tías,  
a mis abuelos,  
a mi abuela que ya no está... sino en mi corazón,  
a todos ellos, por ser un apoyo incondicional,  
por su constante preocupación  
y por darme la alegría de estar siempre juntos.

A mis amigos de la U,  
por haber compartido tantos años de pesares y alegrías

A mis compañeros y amigos CMSinos  
por sus incansables palabras de ánimo  
y la preocupación que siempre demostraron por mi trabajo,  
porque son más que un muy buen grupo humano  
y un excelente equipo de trabajo...  
son un verdadero tesoro de amigos.

A Solsiré,  
por tus consejos, tus enseñanzas y tu confianza.

A Nicolás,  
con quien compartimos cada trago amargo de esta etapa final,  
gracias por tu compañía y preocupación.

A Tamara y Pablo,  
por acompañarme y ayudarme en estos últimos días.

RESUMEN DE LA MEMORIA  
PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL  
POR: FRANCISCO RAMÍREZ ROBLES  
FECHA: 09/12/08  
PROF. GUIA: SR. LUIS ZAVIEZO

**DISEÑO DE UN MODELO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO PARA UNA  
ORGANIZACIÓN SIN FINES DE LUCRO.**

El presente trabajo de título tiene por objetivo diseñar un modelo de gestión del conocimiento que permita y facilite a “Construyendo Mis Sueños” (CMS), una organización sin fines de lucro que se dedica a realizar programas de intervención a microempresarios mediante capacitaciones, la creación de conocimiento organizacional.

Se presenta un marco conceptual que identifica las distinciones relevantes respecto al conocimiento y aprendizaje organizacional y la relación entre estos conceptos, además de un marco teórico que da cuenta del estado del arte respecto a la gestión del conocimiento, presentando los principales enfoques y modelos desarrollados en la literatura actual, desde donde se desprende que la gestión del conocimiento contempla la generación de un conjunto de condiciones y procedimientos que faciliten la creación, transferencia e institucionalización del conocimiento presente en la organización, a modo de cumplir los objetivos de la misma.

Se realizó un análisis descriptivo de CMS considerando aspectos estructurales, culturales y condiciones organizacionales relacionadas al conocimiento, identificándose los procesos críticos de aprendizaje en la organización, desde los cuales se reconoció la base de conocimiento presente en cada uno. Esto se logró mediante observación y aplicación de entrevistas personales y grupales a miembros de CMS. A partir de esta información se diseña el modelo, que contempla la proposición de distintas herramientas y actividades que fomentan seis condiciones facilitadoras y permiten la generación de cuatro etapas de creación de conocimiento organizacional.

La implementación del modelo demanda la adopción de nuevas prácticas en los miembros de CMS, lo que implica un esfuerzo especial de la organización para instaurarlas adecuadamente. Para esto se debe nombrar un área responsable que se encargue del diseño de cada práctica, de las actividades para su puesta en marcha, de las medidas de efectividad e indicadores de control de gestión, que realice el monitoreo y evalúe los resultados, rediseñando las prácticas y condiciones de satisfacción de los objetivos del modelo cada vez que sea necesario, alineándose con las redefiniciones estratégicas de la organización, cuando éstas se lleven a cabo.

Se reconoce la presencia de un contexto de confianza y buenas relaciones entre los miembros de CMS y de compromiso con el cumplimiento de su labor social, condición que debe cuidarse y mantenerse para facilitar los procesos de creación del modelo. Así mismo CMS debe hacerse cargo de sus principales falencias, como son la generación de bases de datos con información relevante para los procesos de creación de conocimiento, y la implementación de un programa de inducción y capacitación.

## INDICE DE CONTENIDOS

I	INTRODUCCION .....	1
1	Antecedentes Generales .....	1
1.1	La “Sociedad del Conocimiento” y la “Gestión de Conocimiento” .....	1
1.2	Las Organizaciones sin Fines de Lucro.....	2
1.2.1	Definición del Sector sin Fines de Lucro .....	3
1.2.2	Caracterización del Sector sin Fines de Lucro en Chile .....	4
1.3	El caso de estudio: “Construyendo Mis Sueños” .....	5
2	Planteamiento del Problema.....	5
II	OBJETIVOS .....	8
1.1	General.....	8
1.2	Específicos .....	8
2	Resultados Esperados.....	8
III	METODOLOGÍA Y PLAN DE TRABAJO .....	9
1	Revisión Bibliográfica .....	9
2	Definición del Marco Conceptual .....	9
3	Marco Teórico de Gestión del Conocimiento .....	10
4	Descripción de la Organización .....	10
5	Identificación de la “Base de Conocimiento” de la Organización .....	10
6	Diseño del Modelo .....	11
IV	MARCO CONCEPTUAL .....	12
1	Datos .....	12
2	Información.....	12
3	Conocimiento.....	13
3.1	Características del conocimiento.....	14
3.2	Tipos de conocimiento.....	15
4	Distinción entre conocimiento e información .....	20
5	Aprendizaje.....	20
5.1	Tipos de Aprendizaje.....	22
V	GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO .....	23
1	Concepto de Gestión del Conocimiento .....	23
2	Principales enfoques en el estudio de la Gestión del Conocimiento .....	25
2.1	Enfoques identificados por Takeuchi (2001). .....	28
2.2	Síntesis de los enfoques .....	29
3	Principales Modelos de Creación de Conocimiento .....	30
3.1	Modelo de Nonaka, Takeuchi y seguidores.....	31
3.1.1	Etapas de Conversión del Conocimiento .....	32
3.1.2	Fases del proceso de Creación de Conocimiento .....	36
3.1.3	Contextos adecuados para la creación de Conocimiento (el <i>Ba</i> ) .....	36
3.1.4	Activos de Conocimiento .....	38
3.1.5	Facilitadores para la creación de Conocimiento Organizacional .....	39
3.1.6	Organización Hipertexto .....	43

VI	ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN .....	47
1	Visión, Misión y Valores Organizacionales .....	47
2	Contexto Histórico .....	49
3	Programas de Intervención.....	50
3.1	Programa de 1er Nivel (Básico) .....	50
3.2	Programas de 2º Nivel (Focalizado) .....	51
4	Estructura Organizacional .....	53
5	Descripción del Proceso de Intervención.....	55
6	Facilitadores para creación de Conocimiento en el proceso de Intervención .....	59
7	Aspectos de la Cultura Organizacional.....	63
VII	BASE DE CONOCIMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN .....	67
1	Procesos Críticos de Aprendizaje.....	67
1.1	Aprendizaje en los Procesos de Intervención.....	68
1.2	Aprendizaje en los Procesos de Gestión.....	69
1.3	Inducción y Capacitación del Equipo.....	70
2	Estructura de la Base de Conocimiento.....	71
3	Conocimiento de CMS.....	72
3.1	Conocimientos en los procesos de Intervención .....	72
3.2	Conocimientos en los procesos de Gestión .....	75
3.3	Conocimientos necesarios para la Inducción y Capacitación.....	77
VIII	EL MODELO.....	79
1	Proceso de Creación del Modelo.....	79
2	Modelo SECI de Creación de Conocimiento .....	80
3	Herramientas, Prácticas y Procedimientos Diseñados. ....	83
3.1	Herramientas.....	83
3.2	Actividades: Prácticas y Procedimientos .....	85
IX	RECOMENDACIONES DE IMPLEMENTACIÓN .....	92
X	CONCLUSIONES .....	96
XI	BIBLIOGRAFÍA .....	101
XII	ANEXOS.....	103
	ANEXO A: Definiciones de Aprendizaje .....	103
	ANEXO B: Tipos de Aprendizaje .....	104
1	Según el objeto de Aprendizaje.....	104
2	Según el nivel de aprendizaje.....	105
3	Según el sujeto que aprende.....	106
4	Según la etapa del proceso de innovación .....	109
	ANEXO C: Definiciones de Gestión del Conocimiento en orden cronológico .....	110
	ANEXO D: Enfoques de Gestión del Conocimiento desarrollados. ....	113
1	Enfoques identificados por Andreu y Sieber (1999) .....	113
2	Enfoques identificados por McAdam y McCreedy (1999).....	114
3	Enfoques identificados por Moreno-Luzón et al. (2001 b). ....	115
4	Enfoques identificados por Alvensson y Kärreman (2001). ....	116
5	Enfoques identificados por Earl (2001).....	117

ANEXO E: Otros Modelos de Creación de Conocimiento .....	119
1 Modelo de Hedlund.....	119
2 Modelo de Moreno-Luzón et al. ....	121
ANEXO F: Clientes .....	125
ANEXO G: Precios Históricos de Apple.....	126

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Principales Tipos De Conocimiento Según Criterio Utilizado .....	16
Tabla 2: Tipos De Conocimiento Según Spender .....	17
Tabla 3: Tipos De Conocimiento Según Boisot.....	19
Tabla 4: Tipos De Aprendizaje Según Criterio .....	22
Tabla 5: Propuesta De Síntesis De Enfoques De Gestión De Conocimiento .....	27
Tabla 6: Las Cuatro Formas Del Ba.....	38
Tabla 7: Conocimiento En Los Procesos De Intervención .....	73
Tabla 8: Conocimiento En Los Procesos De Gestión.....	75
Tabla 9: Conocimientos En Inducción Y Capacitación De Equipo .....	77
Tabla 10: Descripción Del Modelo.....	82
Tabla 11: Plan De Implementación .....	93
Tabla 12: Tipos De Aprendizaje Según El Objeto De Aprendizaje.....	105
Tabla 13: Tipos De Aprendizaje Según Nivel.....	105
Tabla 14: Tipos De Aprendizaje Según El Sujeto Que Aprende .....	108
Tabla 15: Enfoque De La Gc Según Andreu Y Sieber .....	113
Tabla 16: Paradigmas En La Gestión Del Conocimiento .....	114
Tabla 17: Orientaciones De Gestión De Conocimiento Según Alvensson Y Kärreman.....	116
Tabla 18: Escuelas De Gestión De Conocimiento Según Earl.....	118
Tabla 19: Tipos De Conocimiento En Modelo De Categorías Y Procesos De Transformación .....	119
Tabla 20: Modelo Básico De Aprendizaje Según Nivel Ontológico .....	122
Tabla 21: Variables Del Proceso De Aprendizaje.....	122

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Etapas De Conversión De Conocimiento .....	32
Figura 2: Espiral De Creación De Conocimiento .....	35
Figura 3: La Organización Hipertexto.....	44
Figura 4: Estructura Organizacional De Cms .....	53
Figura 5: Estructura Operativa De Cms .....	54
Figura 6: Diagrama De Proceso De Intervención.....	56
Figura 7: Procesos Críticos De Aprendizaje En Cms .....	68
Figura 8: Relación Entre Los Tipos De Conocimiento Y Las Etapas Del Modelo .....	72
Figura 9: Etapas Del Proceso De Creación Del Modelo.....	80
Figura 10: Modelo Y Facilitadores De Creación De Conocimiento.....	81

## I INTRODUCCION

### 1 Antecedentes Generales

#### 1.1 La “Sociedad del Conocimiento” y la “Gestión de Conocimiento”

Desde la década de los 90's se viene desarrollando fuertemente a nivel mundial una tendencia de estudio del conocimiento en el campo organizacional, como uno de los principales recursos para la administración de organizaciones, y considerando al conocimiento como un activo intangible que permite desarrollar ventajas competitivas y con ello lograr una innovación continua dentro de las organizaciones. Dicha tendencia ha sido avalada a través de varios autores, quienes consideran que actualmente la economía mundial se basa en la llamada “sociedad del conocimiento”, la cual hace referencia a una sociedad en donde se toma conciencia de la relevancia del manejo eficiente de la información y el capital intelectual como el recurso clave en las organizaciones para la creación de valor, más importante aún que el capital y los recursos naturales.<sup>1</sup>

A partir de esto, se habla cada vez con mayor fuerza del valor del conocimiento como el activo principal dentro de las organizaciones y como una de las herramientas de generación de valor más efectiva. Hoy en día se observa con mayor regularidad cómo la experiencia y el manejo de conocimientos específicos enfocados en el desarrollo de nuevos productos, procesos productivos o servicios, se traducen en posibilidad de aumentar considerablemente el valor económico de los mismos, más allá del margen respectivo a costos en insumos y esfuerzos de comercialización.

Un ejemplo es el caso de Apple, empresa que ha logrado incrementar considerablemente el valor de sus acciones (mas de 10 veces desde 2001 al 2008)<sup>2</sup> gracias a la materialización de la experiencia y conocimientos, en especial de su presidente Steve Jobs, en relación a las tecnologías y las necesidades de sus clientes, en la creación de nuevos productos tan exitosos como lo han sido el iPod y el iPhone.

Otra forma de ejemplificar esta tendencia se observa en el creciente mercado del *coaching* empresarial, servicio muy utilizado y valorado actualmente por empresarios y ejecutivos de empresas en distintos niveles de gestión dentro de las mismas. Este servicio basa su valor en la experiencia del *coach* respecto al manejo de situaciones problemáticas, en su capacidad de guiar procesos de cambio y en sus habilidades para preguntar, escuchar e indagar en el cliente y conducirlo a reconocer sus debilidades y problemas, para ayudarlo a diseñar prácticas que le permitan encontrar las soluciones. En definitiva se tiene un servicio que genera valor gracias al conocimiento (experiencia y habilidades) de sus proveedores, y mientras mayor sea este conocimiento, mayor será el valor de mercado de dicho servicio.

Así como éstos, es fácil encontrar en estos días más casos que demuestran empíricamente la relevancia que está captando la creación de valor a través del

---

<sup>1</sup> Peter Drucker, “La Sociedad Post – Capitalista” (1999).

<sup>2</sup> Ver datos de precio de acción de la compañía en Anexo G.

conocimiento vertido en los procesos de diseño, producción y distribución de productos y servicios dentro de las organizaciones actuales. La sociedad actual donde predominan dichos productos y servicios, cuyo valor se basa en el conocimiento, es la que se está denominando la “sociedad del conocimiento”.

Como consecuencia de esta transformación social, se ha desarrollado un área de estudio en base a la necesidad de manejar eficientemente el recurso del conocimiento en las organizaciones, de tal forma que asegure la constante creación de conocimiento nuevo y generación de innovación continua. Dicha disciplina de estudio se ha denominado Gestión del Conocimiento, y ha sido desarrollada por varios autores, con distintos enfoques, siendo uno de los primeros y mas importantes aportes, el de Ikujiro Nonaka e Hirotaka Takeuchi en su libro “La Organización Creadora de Conocimiento” (1995), que es el pie inicial para trabajos posteriores de ellos mismos y autores seguidores. Estos autores postulan las bases del enfoque del estudio de la gestión del conocimiento a través del proceso de creación de conocimiento organizacional, enfoque sobre el cual se basa parte importante de este trabajo.

Además, en los últimos años se han escrito estudios e investigaciones en torno a la gestión del conocimiento y sus aplicaciones, presentando una amplitud considerable de enfoques y definiciones de lo que se entiende por gestión del conocimiento, su importancia, función y aplicación en las organizaciones, así como de los conceptos que guardan relación directa con sus definiciones, como son la información, el aprendizaje, y sobre todo en relación a la definición misma de conocimiento. Debido a esto, el desarrollo del tema en torno a la gestión del conocimiento no ha seguido una rama única y consensuada, sino que se mueve en una diversidad de enfoques y autores. Es por esto que se hace necesario definir inicialmente un marco conceptual y teórico que aclare el panorama y permita decidir sobre qué enfoques y definiciones se basará el presente trabajo.<sup>3</sup>

## **1.2 Las Organizaciones sin Fines de Lucro (OSFL)**

“El sector sin fines de lucro en la actualidad participa en un profundo proceso de renovación. Organizaciones sin fines de lucro tienen la obligación de adaptarse y entregar servicios de alta calidad con el fin de superar la complejidad del medio ambiente y la escasez de recursos. En este contexto, las organizaciones sin fines de lucro están siendo llamadas a hacer un rediseño de sus procesos básicos y de sus paradigmas organizacionales. Para alcanzar la excelencia, todos los recursos disponibles deben gestionarse con mayor eficacia y eficiencia, y el más importante de estos recursos es el conocimiento”<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> Capítulos V y VI.

<sup>4</sup> Emanuele Lettieri, Francesca Borga, Alberto Savoldelli; “Knowledge management in non-profit organizations”; Journal of Knowledge Management, Diciembre 2004.

## 1.2.1 Definición del Sector sin Fines de Lucro

De acuerdo a la definición estructural operativa de la Universidad Johns Hopkins (JHU), la cual fue construida a través de su Centro de Estudios de la Sociedad Civil y su equipo de estudio comparativo del sector sin fines de lucro, el cual se ha desarrollado y aplicado en más de 40 naciones, incluido Chile, las organizaciones sin fines de lucro comparten cinco características que la definen como tal. Éstas son: organizaciones, privadas, sin fines de lucro (no distribuyen utilidades entre sus miembros), poseen autonomía y son voluntarias.<sup>5</sup>

- **Organizaciones:** las instituciones deben tener una estructura interna, estabilidad en sus objetivos, límites organizativos y un documento de constitución. La formalidad legal no es requisito para ser considerada organización.
- **Privadas:** las instituciones deben estar separadas estructuralmente de los poderes y organismos públicos, no pueden ejercer ninguna potestad pública, no pueden ser una unidad instrumental del gobierno, ni pueden financiarse en forma integrada con las finanzas del gobierno, sin embargo, pueden recibir ingresos y aportes públicos y tener funcionarios públicos entre sus directivos.
- **No distribuyen utilidades entre sus miembros:** instituciones que no distribuyen los beneficios generados entre sus titulares o administradores, es decir, no están guiadas por un interés comercial. Pueden acumular excedentes, sin embargo éstos deben ser reinvertidos en la misión básica de la institución.
- **Autónomas:** las instituciones controlan sus propias actividades, poseen procedimientos propios de gobierno interno y disfrutan de un grado significativo de autonomía.
- **Voluntarias:** la participación, membresía y/o contribución de tiempo o dinero a este tipo de instituciones no debe ser obligada o estipulada por ley.

Dentro de las organizaciones que según esta definición pertenecen al sector sin fines de lucro, la JHU distingue otra caracterización según el rol que dichas organizaciones cumplen en la sociedad. Así se distinguen las organizaciones cuya actividad tiene un *rol expresivo* y aquellas que tienen un *rol de servicio*.

- **Rol Expresivo:** considera actividades que proveen espacios para la expresión cultural, espiritual, profesional, política, de valores, intereses y creencias. Incluye los grupos: cultura y recreación, medio ambiente, derechos y política, sindicatos y asociaciones gremiales.
- **Rol de Servicio:** involucra la prestación directa de servicios como educación, salud, social y desarrollo comunitario, beneficencia, entre otros.

---

<sup>5</sup> Centro de Estudios de la Sociedad Civil, Universidad Johns Hopkins, "Estudio Comparativo del Sector Sin Fines de Lucro, Chile", 2006.

## **1.2.2 Caracterización del Sector sin Fines de Lucro en Chile**

Según los resultados presentados en el primer Estudio Comparativo del Sector Sin Fines de Lucro en Chile (2006), realizado por el Centro de estudios de Sociedad Civil de la JHU, Chile presenta el mayor sector sin fines de lucro de Latinoamérica considerando tamaño relativo respecto a la población económicamente activa.

El sector sin fines de lucro es un importante actor en la economía chilena, generando el 4,9% de los empleos (sobre 303.000 personas) de la población económicamente activa, considerando los empleos remunerados y voluntarios en jornadas completas equivalentes (JCE). Además, en términos de gastos, el sector sin fines de lucro representa el 1,5% del PIB (1.400 millones de dólares).

De los empleos desarrollados por el sector sin fines de lucro, un 47% corresponde a voluntariado, poniendo a Chile como el país con el mayor índice de voluntariado de Latinoamérica y situándose incluso por sobre el nivel de los países desarrollados.

Existe gran participación y predominio en Chile de las organizaciones sin fines de lucro que cumplen un rol de servicios, llegando a un 59% de éstas, de las cuales un 63% de sus empleos corresponde a empleos remunerados, en contraste con el 31% de los empleos remunerados generados por las organizaciones con rol expresivo.

Con respecto al financiamiento del sector sin fines de lucro en Chile, se observa que el gobierno es la principal fuente de ingresos, otorgando apoyo a través de subvenciones, pagos por contratos y convenios, transferencias y fondos concursables, significando un 46% de los ingresos del sector. La segunda principal fuente de ingresos del sector, corresponde a los ingresos propios que alcanzan el 38%, dejando en evidencia así la limitada cuota de financiamiento proveniente de filantropía (18%).

Chile presenta una sociedad civil bastante heterogénea y diversa en cuanto al tipo de actividades en las cuales participa. Se observa que la mayor parte del voluntariado se concentra en las actividades de cultura y recreación, asociaciones laborales y desarrollo social. Por otro lado, las OSFL que se dedican a educación y servicios sociales son las que presentan mayor cantidad de empleo remunerado del sector, acumulando el 70% de dichos empleos, y a la vez concentran el 57% de los ingresos totales del sector. Con respecto a las fuentes de recursos, el gobierno realiza importantes aportes a los sectores de educación y desarrollo comunitario, los cuales dependen en gran medida de este aporte. Por otro lado las organizaciones de cultura y profesionales (sindicatos y asociaciones gremiales) obtienen sus ingresos principalmente por generación propia.

Al observar la distribución del empleo remunerado del sector sin fines de lucro, se encuentra un dominio significativo del grupo educación, superando en gran medida incluso la media internacional, al contrario de los casos de cultura/recreación y salud, donde el tamaño relativo del empleo remunerado es bastante inferior al del promedio internacional.

### **1.3 El caso de estudio: “Construyendo Mis Sueños”**

Construyendo Mis Sueños (CMS) es una organización sin fines de lucro, gestionada y liderada por estudiantes y profesionales de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile. CMS es una innovadora iniciativa de educación dual creada en el año 2002 dedicada a diseñar, desarrollar y transferir tecnologías que permitan incrementar las capacidades de gestión y usos de tecnologías en microempresarios, dirigentes sociales y personas de escasos recursos, con la finalidad central de mejorar la calidad de vida de ellos y sus familias.

Desde sus comienzos CMS busca ser un complemento a la formación teórica que reciben los estudiantes en la Universidad, poniendo en práctica los conocimientos adquiridos en las salas de clases y aprendiendo de la experiencia de vida de quienes luchan por desarrollar sus emprendimientos de forma sustentable. En definitiva promueve y desarrolla un proceso de enseñanza/aprendizaje basados en el hacer.

Así, CMS busca potenciar la relación entre Microempresa y Universidad, acercando tanto a los microempresarios a los centros de estudios, a través de charlas y talleres, como a docentes, profesionales y estudiantes a la realidad de este sector empresarial, a través de visitas y consultorías en terreno.

Por ende, el rol social de CMS corresponde a un rol de servicio, enfocado a la educación y al desarrollo comunitario. Para llevar a cabo su labor, CMS cuenta principalmente con el trabajo voluntario de los estudiantes y se financia completamente en forma autónoma a través de las prestaciones de servicio que realiza.

CMS ha funcionado históricamente con su programa de capacitación de Habilidades Directivas y Gestión de Negocios, en primera instancia y hasta el año 2006, en el marco de un curso introductorio de la carrera de Ingeniería Civil Industrial (IN31A). Posteriormente, y hasta la fecha, este programa se desarrolla como un curso electivo de la Escuela de Ingeniería (EH1E1) llamado Ciencias Sociales, CMS: Ingeniería en la realidad Social.

CMS se encuentra actualmente en una etapa de fuerte crecimiento organizacional y expansión de proyectos, habiendo creado el año pasado dos nuevas áreas de proyectos, exportando desde este año el programa base de Habilidades Directivas y Gestión de Negocios y comenzando a trabajar activamente a través de convenios con organismos públicos como FOSIS<sup>6</sup> y SENCE<sup>7</sup>.

## **2 Planteamiento del Problema**

Durante sus primeros 5 años de funcionamiento, CMS fue gestionado casi en su totalidad por estudiantes pertenecientes a los niveles de tercer y cuarto año de Ingeniería. En este período se observó una alta rotación en sus equipos de trabajo. Al indagar los motivos de esta situación, se encontró que las principales razones eran la

---

<sup>6</sup> Fondo de Solidaridad e Inversión Social.

<sup>7</sup> Servicio Nacional de Capacitación y Empleo.

carga académica universitaria de los estudiantes gestores del programa, las dificultades de coordinar las actividades de CMS con las del curso IN31A y un bajo nivel de compromiso, empoderamiento e inclusión de algunos de los estudiantes gestores con la organización misma, quienes en su mayoría priorizaban el cuidado de su rendimiento académico, evitando la responsabilidad de involucrarse más a fondo con la organización, quedando ésta en manos de un pequeño grupo directivo el cual sí se encontraba altamente comprometido.

Se observa que el hecho de haber presentado este alto nivel de rotación durante sus primeros 5 años de funcionamiento no permitió solventar un equipo de trabajo lo suficientemente estable como para profesionalizar la organización al nivel deseado. Por otro lado, la falta de un modelo o metodología formalmente definido para capturar, transformar y compartir conocimientos y experiencias, ha derivado en la imposibilidad de utilizar la experiencia personal y conjunta de los estudiantes que han participado en la gestión de CMS. Como resultado de esta situación, se ha desperdiciado mucho potencial de desarrollo profesional de la organización y la posibilidad de rescatar el conocimiento tácito de sus gestores que habrían podido aportar a la innovación y enriquecimiento de la organización, debido a no existir mecanismos para gestionar el conocimiento en la organización.

Actualmente el nivel de rotación en la organización ha disminuido considerablemente y la cantidad de estudiantes activos dentro del equipo gestor de CMS ha aumentado. Esto gracias a un plan de trabajo enfocado a la integración de nuevos participantes y la creación de un equipo de trabajo más consolidado, el cual se comenzó a materializar desde comienzos del año 2007, junto con el inicio de un proceso de formalización de la estructura de la organización, de sus áreas de trabajo, asumiendo cargos y roles definidos.

Aunque dicho proceso se encuentre aún en período de rediseños progresivos a modo de ajuste, se han observado considerables mejoras en cuanto a la cultura organizacional de CMS, pudiendo contar actualmente con un equipo estable de estudiantes comprometidos y con altas expectativas de desarrollo tanto personal como de la organización misma, escenario que posibilita la implementación de un sistema de gestión del conocimiento, con mayores expectativas de éxito en su implementación.

En la etapa actual de crecimiento de CMS se hace necesario definir un sistema formal que permita rescatar los conocimientos y experiencias adquiridas en cada intervención, tanto individualmente como a nivel de los proyectos desarrollados, rescatando y asimilando los resultados concretos de los mismos proyectos como de la gestión interna de la organización, permitiendo traspasar las experiencias y el conocimiento tácito generado por los distintos actores, hacia la organización misma, de forma de mantenerlos como activos de conocimiento que puedan ser expresados de manera explícita, fácilmente diseminable y disponible para facilitar y enriquecer las capacidades de la organización, utilizando dicho conocimiento como *input* que retroalimente el modelo de gestión y desarrollo de CMS.

Por otro lado, existe una amenaza latente en el funcionamiento actual de CMS, la que se observa en el hecho que las principales gestiones externas de la organización son y han sido manejadas tradicionalmente por su director ejecutivo, Solsiré Giaverini, quien

tiene el *know-how* comercial y maneja la totalidad de las negociaciones importantes y los contactos relevantes para CMS. Dicha capacidad de gestión es necesario que sea traspasada para que en el futuro la organización no se vuelva dependiente de un solo actor clave, quedando con un vacío organizacional en el caso que dicho actor se vea imposibilitado de seguir con su labor en CMS.

El caso recién planteado, si bien es relevante por el nivel de importancia de la gestión del cargo en cuestión, se extrapola a niveles de gestión medios en la organización donde actualmente aún son pocos los actores con mayor grado de experiencia que permanecen activos en CMS, en consideración a las necesidades de capital humano capacitado para la gestión de la organización, necesidad que va en aumento día a día.

El proceso de expansión antes nombrado, que experimenta actualmente CMS, trae consigo la necesidad de una mayor capacidad de gestión y por consiguiente la creación de nuevos roles, para hacerse cargo de los nuevos proyectos y áreas de acción desarrollados e implementados por la organización, de manera más efectiva y profesional.

Frente a este escenario cada vez más complejo, de una organización cuyo potencial de acción se encuentra principalmente en la capacidad de gestión de sus integrantes, siendo esta capacidad desarrollada a través del aprendizaje organizacional, es que se hace latente la necesidad de crear e implementar un modelo de gestión que permita el desarrollo de dicho aprendizaje organizacional para la creación de conocimiento.

En respuesta a lo planteado, es que el presente trabajo propone estudiar y diseñar un modelo de gestión de conocimiento acorde a las necesidades y expectativas de CMS, las que se alinean en la creación de conocimiento organizacional, el mejoramiento de su gestión y logro de un uso más eficiente de sus recursos tanto humanos como de capital intelectual para potenciar el crecimiento y generación de valor en la organización.

## **II OBJETIVOS**

### **1.1 General**

- Diseñar un modelo de Gestión del Conocimiento que permita y facilite la creación de conocimiento organizacional en “Construyendo Mis Sueños”.

### **1.2 Específicos**

- Presentar una recopilación documentada del estado del arte respecto a la gestión del conocimiento.
- Realizar un análisis y descripción de la organización, enfatizando en los aspectos relevantes relacionados a los procesos de aprendizaje y la gestión de conocimiento.
- Reconocer y definir la “Base de Conocimientos” relevante para CMS en cada proceso, identificando el tipo de conocimiento, el portador del conocimiento, y los requerimientos de datos e información necesarios.
- Diseñar y proponer herramientas, procedimientos y prácticas organizacionales que permitan y faciliten la generación de conocimiento organizacional

## **2 Resultados Esperados**

Los resultados obtenidos de este trabajo se enmarcan en los siguientes puntos:

- Presentar una recopilación que de cuenta del estado del arte respecto a la gestión del conocimiento, de los principales enfoques y modelos desarrollados.
- Reconocer la “Base de Conocimientos” relevante para CMS y para el diseño del modelo planteado.
- Definición detallada del modelo de Gestión del Conocimiento.
- Analizar y proponer recomendaciones de implementación del modelo.

### **III METODOLOGÍA Y PLAN DE TRABAJO**

Si bien existe basta literatura relacionada al conocimiento y a la gestión de conocimiento en sí, aun no se ha desarrollado en profundidad el tema en el ámbito específico de las organizaciones sin fines de lucro, por lo que la investigación de este trabajo corresponde a una investigación del tipo exploratoria.

A continuación se detalla cada una de las etapas metodológicas abordadas para el desarrollo del presente trabajo de título, detallando los objetivos y actividades correspondientes a cada una.

#### **1 Revisión Bibliográfica**

El objetivo principal de esta etapa es recopilar la información necesaria para generar las bases teóricas para el desarrollo de cada una de las etapas posteriores.

Para esto se deben realizar las siguientes actividades:

- Búsqueda de literatura relacionada con los temas involucrados, como son: epistemología del conocimiento, gestión del conocimiento, organizaciones sin fines de lucro, diagnóstico organizacional.
- Asesoramiento de líderes de opinión con experiencia en el tema, respecto a posibles fuentes de información.
- Identificación y obtención de la bibliografía relevante a ser utilizada.
- Revisión y análisis de la bibliografía obtenida.

#### **2 Definición del Marco Conceptual**

El objetivo principal de esta etapa es identificar y presentar los principales conceptos desarrollados en torno al tema de estudio y que sustentan las bases sobre las cuales se construye el modelo.

Para esto se deben realizar las siguientes actividades:

- Identificación de los principales temas a desarrollar para el diseño del modelo.
- Identificación de las relaciones importantes existentes entre los distintos ámbitos del estudio.
- Investigación y descripción teórica y conceptual de los temas y relaciones encontradas.

### **3 Marco Teórico de Gestión del Conocimiento**

El objetivo principal de esta etapa es dar a conocer las principales definiciones del concepto de gestión de conocimiento, los distintos enfoques y modelos presentes en la literatura actual.

Para esto se deben realizar las siguientes actividades:

- Investigación de las distintas definiciones, enfoques y modelos.
- Presentación de la información recopilada.
- Conclusión acerca de las posturas a utilizar.

### **4 Descripción de la Organización**

El objetivo principal de esta etapa es describir el quehacer funcional de la organización, y caracterizar su estructura y cultura organizacional.

Para esto se deben realizar las siguientes actividades:

- Entrevistas personales con miembros a la cabeza de la organización en distintas áreas de trabajo.
- Entrevistas y seminarios grupales con miembros de la organización.
- Revisión y análisis de documentación existente en la organización, tanto descriptiva de la misma, como de definición de los programas desarrollados.
- Descripción de la estructura de la organización.
- Análisis del estado de condiciones facilitadoras de creación de conocimiento
- Caracterización de la cultura organizacional.

### **5 Identificación de la “Base de Conocimiento” de la Organización**

El objetivo principal de esta etapa es identificar y reconocer los distintos tipos de activos de conocimiento dentro de la organización estudiada, en qué procesos de aprendizaje se encuentran presentes, quiénes son sus portadores y cuáles son las necesidades de información que permiten su creación.

Para esto se deben realizar las siguientes actividades:

- Identificación y análisis de los procesos críticos de aprendizaje.
- Identificación de las principales fuentes y actores involucrados en la generación de conocimiento.
- Identificación de los conocimientos producidos y aprovechados en la organización y las posibilidades de generación de nuevos conocimientos que no se están aprovechando, así como de bases de información necesarias.

## **6 Diseño del Modelo**

El objetivo principal de esta etapa es el diseño, en base al análisis y descripción de la organización y de la base de conocimiento presente, de un modelo de prácticas, procedimientos y herramientas que permitan desarrollar las etapas que conforman la creación de conocimiento organizacional.

Para esto se deben realizar las siguientes actividades:

- Análisis de los resultados de la evaluación y descripción de la organización.
- Análisis de los resultados de la identificación de la base de conocimiento.
- Diseño de prácticas organizacionales que permitan la generación de las cuatro etapas de creación del conocimiento del modelo.
- Incorporación de las condiciones facilitadoras de creación de conocimiento organizacional.

## **7 Recomendaciones de Implementación**

El objetivo principal de esta etapa es el análisis de la factibilidad de implementación del modelo y propuesta de un plan de implementación.

Para esto se deben realizar las siguientes actividades:

- Análisis de las condiciones organizacionales necesarias para la implementación del modelo.
- Reconocimiento de las actividades principales a realizar para la implementación del modelo.
- Diseñar un plan de acción acorde a la organización, que guíe la implementación del modelo.

## **IV MARCO CONCEPTUAL**

Existe confusión dentro de la abundante literatura disponible, con respecto a la utilización de los términos dato, información, conocimiento y aprendizaje, tanto así que suelen utilizarse indistintamente en muchos casos, y solo en algunos se les ha intentado diferenciar adecuadamente. Sin duda existe gran relación entre ellos, siendo cada uno parte o insumo en la definición de otro, pero se reconoce hoy en día que se encuentran en diferentes niveles de profundidad en cuanto a la interacción e interiorización de cada uno en el proceso de aprendizaje de los seres humanos. Muchos autores utilizan uno de estos conceptos para apoyar la definición de otro, como por ejemplo: “una entidad aprende si, a través de su procesamiento de información, se produce un cambio en sus comportamientos” (Huber, 1991); o “el aprendizaje es la adquisición de un conocimiento o habilidad” (Kim, 1993); o bien “el aprendizaje es la adquisición de información para construir nuestra base de conocimiento” (Schein, 1993).

En esta parte se presentarán definiciones de los cuatro términos nombrados, intentando dejar en claro el alcance de cada uno y su diferenciación con respecto a cada uno de ellos.

### **1 Datos**

Un dato es un conjunto de hechos discretos y objetivos sobre un acontecimiento.<sup>8</sup> Los datos son solo descripciones de hechos y no tienen sentido ni indican ninguna consecuencia en sí mismos, no incluyen opiniones ni interpretaciones, ni mucho menos indican medidas de acción por sí solos.

En las organizaciones se generan comúnmente un sinnúmero de datos, de los miembros de la organización, de los clientes, de las transacciones hechas (ventas), etcétera, los cuales son registrados y almacenados en bases de datos mediante algún sistema tecnológico. Actualmente se da mucho énfasis en la calidad de estos sistemas tecnológicos de almacenamiento de datos, en cuanto a su capacidad de registro y costo y velocidad de recuperación de los datos almacenados, apuntando también a la facilidad de este proceso con tal de que sea accesible de manera amplia desde cualquier área de la organización.

### **2 Información**

Se entiende la información como un mensaje, y en calidad de tal, tiene un emisor que la crea y utiliza con el fin de comunicar y generar un cambio en el receptor, de modificar su criterio y su conducta, de esta manera, la información busca “dar forma” al receptor, y generar valor en él. Los datos se convierten en información cuando el que los usa,

---

<sup>8</sup> Definición de Thomas Davenport y Laurence Prusak, “Conocimiento en Acción. Cómo las organizaciones manejan lo que saben” (2001)

emisor, les agrega significado, es decir, les agrega valor, pero entendido desde la perspectiva del propósito de mensaje, sería el receptor quien decide si el mensaje recibido es considerado información o no, a través del juicio de si dicho mensaje le es significativo en relación a generar un cambio de criterio o acción mediante su internalización (Davenport y Prusak, 2001).

Como se decía en el párrafo anterior, a diferencia de los datos, la información tiene un valor significativo, según Peter Drucker, la información es “datos dotados de propósito y sentido”. Existen muchas formas en que el emisor puede dar significado a los datos para transformarlos en información, entre las cuales se cuentan los procesos de contextualización, categorización, cálculo, corrección y/o condensación de los datos, los cuales (entre otros) ayudan a generar valor en los datos iniciales.

Retomando la idea de la información como mensaje que intenta generar un cambio en la conducta del receptor, se entiende en este sentido la información como *input* para la toma de decisiones dentro de las organizaciones, y el éxito o fracaso de la decisión misma depende en gran medida de la cantidad, calidad y oportunidad de la información disponible.

En las organizaciones, la información se mueve a través de canales tanto formales, como memorándum, correos internos o boletines; como también a través de canales informales, como pueden ser notas de escritorio, llamadas telefónicas o conversaciones de pasillo. Los canales formales son más visibles y verificables y poseen una estructura definida, a diferencia de los canales informales que son menos visibles y verificables.

Un error que suele cometerse es el de confundir la información (o el conocimiento mismo) con la tecnología que lo proporciona. Es importante hacer la distinción de que el medio por el cual se transmite la información, si bien permite la transmisión del mensaje, y puede incluso ayudar a transformar de cierta forma la información, no es el mensaje en sí ni tiene el mismo nivel de importancia. Un teléfono no garantiza conversaciones productivas; el computador, si bien ayuda a generar información a través de datos, no garantiza que esta transformación ocurra, ni mucho menos proporciona el contexto necesario a los individuos para poder realizar adecuadamente esta transformación (Davenport y Prusak, 2001).

### **3 Conocimiento**

Definir conocimiento en sí no es sencillo, por lo mismo muchos autores han hecho referencia al conocimiento apoyados en otros términos como aprendizaje e información, pero sin desarrollar una definición específica para el conocimiento, sino más bien viéndolo como consecuencia o resultado de un proceso de aprendizaje en el que se incorpora información. Otros autores lo definen sencillamente como lo que ya se sabe o se conoce (Grant, 1996), o lo que es objetivamente conocido (Bell, 1999), relacionando al proceso de adquirir conocimiento con la acción de saber o conocer algo.

Es interesante destacar la propuesta de Nonaka y Takeuchi, quienes definen el conocimiento en contraste con la epistemología Occidental, es decir, con lo que ellos

denominan la mentalidad americana. Esta última se focaliza sobre la veracidad como el atributo esencial del conocimiento, haciendo especial énfasis en su naturaleza absoluta, estática y no humana, típicamente expresada en proposiciones y lógica formal. A diferencia de esto, Nonaka y Takeuchi, enmarcados dentro de la epistemología oriental, consideran el conocimiento como una creencia verdadera justificada (Nonaka y Takeuchi, 1995: 58), focalizándose sobre la naturaleza activa y subjetiva del conocimiento, representada en términos de compromiso y creencias que están profundamente enraizados en los valores individuales.

Otra visión interesante es la de Davenport y Prusak (2001), quienes proponen una definición bastante completa del conocimiento. *“El conocimiento es una mezcla fluida de experiencia estructurada, valores, información contextual e internalización experta que proporciona un marco para la evaluación e incorporación de nuevas experiencias e información. Se origina y se aplica en la mente de los conocedores. En las organizaciones, con frecuencia no solo queda arraigado en documentos o bases de datos, sino también en las rutinas, procesos, prácticas y normas institucionales.”*

De una forma más amplia, Wainwright (2001) insiste en que la filosofía del conocimiento divide sus debates en dos grandes cuestiones: ¿qué es posible conocer? (perspectiva ontológica) y ¿cómo puede ser cierto lo que conocemos? (perspectiva epistemológica). A partir de esta idea, surgen distintos puntos de vista sobre el conocimiento que deberían ser considerados como complementarios antes que como excluyentes. Entre otros, los *racionalistas* insisten en que el conocimiento debe tener explicaciones lógicas; los *existencialistas* que el conocimiento está enraizado en lo que se ha experimentado; los *pragmatistas*, declaran que el conocimiento debe tener un propósito útil; por su parte, los *idealistas* afirman que el conocimiento se resuelve en formas perfectas que tienen características esenciales distintivas, mientras que los *realistas* focalizan en el conocimiento obtenido desde la actividad; y por último, los *oportunistas*, insisten en el conocimiento como un resultado deseable e identificable.

Por otro lado, una clasificación propuesta por Empson (2001), distingue el surgimiento en la literatura de dos perspectivas alternativas, la que considera el conocimiento como un activo, y la que considera “el conocer” como un proceso. La perspectiva que considera el conocimiento como un activo, es más normativa y trata de identificar el conocimiento valioso y desarrollar mecanismos efectivos para gestionar el conocimiento dentro de las organizaciones. Por el contrario, la perspectiva que considera “el conocer” como un proceso, es descriptiva y trata de saber cómo el conocimiento es creado, articulado, diseminado y legitimado dentro de las organizaciones. En definitiva, la primera considera el conocimiento como un bien definible objetivamente y la segunda como un constructo social.

### **3.1 Características del conocimiento**

A continuación se presentan algunas ideas de las características más relevantes del conocimiento obtenidas a partir de los principales intentos de definición de la literatura:

- El conocimiento existe predominantemente dentro de los individuos. Si bien el conocimiento puede ser representado en documentos u otros soportes, y a menudo

estar enclavado en procesos, rutinas y redes de la organización, no puede originarse fuera de los individuos (Fayey y Prusak, 1998: 267).

- El conocimiento posee un carácter ambiguo y no tangible. Nos viene a la mente sólo cuando lo necesitamos para responder algo o resolver un problema (Takeuchi, 2001: 325).
- El conocimiento aumenta de valor con su uso, al contrario de los capitales físicos que se deprecian con el uso. Además, el conocimiento, debidamente estimulado, crece exponencialmente cuando se comparte. Si dos personas intercambian conocimiento, ambas ganan información y experiencia, pero si lo comparten, es decir, se hacen preguntas, ampliaciones y modificaciones, los beneficios ya no serán lineales sino exponenciales (Quinn *et al.*, 1996: 75; Arbonés: 2001: 47).
- Salvo que quede representado en documentos o enclavado en procesos, rutinas y redes de la organización, el conocimiento es volátil. Debido a la naturaleza de su almacenamiento en la mente de las personas, los conocimientos evolucionan en función de los cambios que se producen en sus portadores, de igual modo, cuando un especialista abandona la empresa ésta pierde conocimientos (Muñoz-Seca y Riverola, 1997: 19), y por ende, una parte importante de la capacidad competitiva futura de la empresa desaparece (Riverola y Muñoz-Seca, 1996: 92).
- El conocimiento no tiene límites, es dinámico, y si no es usado en un tiempo y lugar específico, no tiene valor, por tanto, el uso del conocimiento requiere concentrar recursos en un cierto espacio y lugar. Sin un contexto específico, es sólo información, no conocimiento (Nonaka y Konno, 1998: 41; Nonaka, Toyama y Konno, 2001: 14).
- El conocimiento se transforma en acción por impulso de la motivación. La motivación para la utilización del conocimiento es pues, de gran importancia para el uso eficaz del conocimiento adquirido (Muñoz-Seca y Riverola, 1997: 19).

### **3.2 Tipos de conocimiento**

Existen en la literatura variadas clasificaciones de tipos de conocimiento según el autor o el criterio que se considere. En esta parte se presentará solo una selección de tres clasificaciones, por ser las más conocidas y citadas en la literatura, porque permiten comparar con mayor facilidad el conocimiento con el aprendizaje, como se requiere para el desarrollo de los modelos de gestión del conocimiento, y porque ayudan a enriquecer la distinción entre tácito y explícito. La tabla 1 presenta un esquema resumen de las clasificaciones que se describirán a continuación.

**Tabla 1: Principales Tipos de Conocimiento Según Criterio Utilizado**

CRITERIO	TIPOS DE CONOCIMIENTO
<b>Según Naturaleza del Conocimiento</b> (James, 1950; Polanyi, 1962 y 1967; Nonaka y Takeuchi, 1995)	Explícito y Tácito
<b>Según Naturaleza del Conocimiento y el Sujeto que Aprende</b> (Spender, 1993)	Conciente, Automático, Objetivo y Colectivo
<b>Según Codificación y Difusión del Conocimiento</b> (Boisot, 1995)	Público, Racional, Personal y Patentado

Fuente: Elaboración Propia.

### Según la naturaleza del conocimiento

La clasificación del conocimiento en función de su naturaleza es la más significativa y la que ha tenido más repercusiones en los trabajos sobre gestión de conocimiento. Según este criterio, el conocimiento puede ser explícito o bien tácito (o implícito).

En primera instancia, James (1950) distingue entre conocimiento de lo conocido y conocimiento sobre algo. Esta clasificación proviene de la distinción entre el racionalismo y el empirismo. Según el racionalismo, el conocimiento puede ser obtenido deductivamente por un razonamiento, no es producto de la experiencia sensorial sino de un proceso mental. Según el empirismo, el conocimiento puede ser obtenido inductivamente desde las experiencias sensoriales. No existe a priori un conocimiento, la única fuente de conocimiento es la experiencia sensorial. A partir de esta distinción entre racionalismo (proceso mental) y empirismo (experiencia sensorial), James (1950: 221) propone dos tipos de conocimiento humano: *el conocimiento sobre algo* (deductivo), que es abstracto y producto de la reflexión; y *el conocimiento de lo conocido* (empírico), que es un conocimiento íntimo, producto de la experiencia.

Según Polanyi (1962 y 1967) se distingue el conocimiento objetivo y el conocimiento tácito. El *conocimiento objetivo* es codificado y puede ser comunicado a través del lenguaje o a través de símbolos (explícito). El *conocimiento tácito* es anterior y del mismo género que el conocimiento explícito, pero con una forma de abstracción que puede sólo ser conocida, evidenciada y comunicada a través de la acción. Es un conocimiento personal, no codificable y sólo comunicable a través de la actividad.

Finalmente, se distingue entre conocimiento explícito y tácito, según los autores Nonaka y Takeuchi (1995); Nonaka, Toyama y Konno (2001) y Takeuchi (2001). Si bien esta distinción ya es hecha por Polanyi, la de estos autores es mas moderna y completa que la anterior.

El *conocimiento explícito* es un tipo de conocimiento formal y sistemático. Puede ser expresado en palabras, números y símbolos, y es fácilmente comunicable y compartido

en forma de datos, fórmulas científicas, procedimientos codificados o principios universales, entre aquellos que comparten el mismo lenguaje.

El *conocimiento tácito* es un tipo de conocimiento altamente personal y difícil de formalizar, está profundamente enraizado en la acción individual y la experiencia, así como en los ideales y modelos mentales (valores o emociones) que el sujeto adopta. Por este motivo es un conocimiento difícil de comunicar y compartir con otros. Aunque este conocimiento se constituye inicialmente a través de una experiencia personal o individual, se manifiesta en la organización de forma muy importante a través de la socialización o conocimiento tácito compartido en grupos o en el conjunto de la organización.

Según Nonaka y Takeuchi, el conocimiento tácito puede ser dividido en dos dimensiones: la dimensión técnica y la dimensión cognitiva.

La *dimensión técnica* engloba las habilidades o destrezas capturadas en el término saber-hacer. Por ejemplo, un artesano después de años de experiencia desarrolla en sus manos una gran riqueza de habilidad y pericia, pero es incapaz de articular los principios científicos y técnicos que hay detrás de lo que él conoce.

La *dimensión cognitiva* consiste en esquemas, modelos mentales, creencias y percepciones. Esta dimensión cognitiva del conocimiento tácito refleja nuestra imagen de la realidad (lo que es) y nuestra visión del futuro (lo que debería ser). Si bien no pueden ser articulados fácilmente, estos modelos implícitos forman la manera en que percibimos el mundo que nos rodea.

### **Según la naturaleza del conocimiento y el sujeto que aprende**

Spender, a partir de la distinción entre conocimiento tácito y explícito, y añadiendo una nueva dimensión, individual y social, crea una matriz que da lugar a cuatro tipos de conocimiento distintos: conocimiento consciente, automático, objetivo y colectivo, los que se representan en la tabla 2.

**Tabla 2: Tipos de Conocimiento según Spender**

	INDIVIDUAL	SOCIAL
EXPLÍCITO	Conocimiento consciente	Conocimiento objetivo
TÁCITO	Conocimiento automático	Conocimiento colectivo

Fuente: Tipos de Conocimiento (Spender, 1993: 39)

a) *Conocimiento consciente*

Es un conocimiento individual que puede ser fácilmente articulable y compartido con otros individuos. Puede tratarse, bien de un conocimiento aprendido fuera de la empresa en alguna universidad, o bien, aunque se trate de un conocimiento basado en la experiencia, es fácil de comunicar o enseñar a otros individuos.

b) *Conocimiento automático*

Este tipo de conocimiento engloba las habilidades o destrezas de un individuo capturadas en el término saber-hacer que se adquieren después de años de experiencia, y que son incapaces de ser articuladas.

c) *Conocimiento objetivo*

Es aquel conocimiento totalmente difundido en la organización que ayuda en las prácticas operativas. Su arquetipo es el conocimiento científico, también puede localizarse en las reglas y normas de las operaciones de la empresa (Spender 1994a: 359). Este conocimiento se representa principalmente en memoria, como bases de datos, procedimientos estándar, o sistemas de producción basados en reglas. No hay un desarrollo de conocimiento en este tipo, y el aprendizaje tiene que ver más que nada con la capacidad de almacenamiento y recuperación (Spender, 1996b, 71).

d) *Conocimiento colectivo*

Es un tipo de conocimiento implícito que está enclavado en la práctica organizativa (Spender, 1994a: 360). Comprende tanto prácticas (comportamientos, rituales y procedimientos operativos), como significados (cognitivos, afectivos, simbólicos y culturales). Vemos, por tanto, que tiene dos dimensiones, una de carácter operativo y otra de carácter conceptual. Este conocimiento colectivo es un concepto dinámico, que no sólo es mantenido colectivamente sino que está generado y aplicado colectivamente dentro de un modelo de relaciones sociales (Spender, 1994b: 397). Este conocimiento colectivo es relativamente inamovible (no trasladable) y relativamente inimitable (Spender, 1996b: 73).

### **Según la codificación y difusión del conocimiento**

Partiendo de la idea de que el conocimiento formalizado o codificado se puede difundir de forma más rápida y extensiva que el conocimiento que no lo está, boicot (1995 a) clasifica los tipos de conocimiento en función de si está o no codificado, y en función de si está o no difundido. El esquema se ve en la tabla 3. Según el autor, un conocimiento codificado es aquel que puede ser almacenado o escrito sin incurrir en pérdidas indebidas de información; no codificado será, por tanto, aquel conocimiento difícil de almacenar o escribir. Un conocimiento difundido es aquél que es compartido con otros, mientras que un conocimiento no difundido permanece en el individuo porque es difícil de articular o porque el propio individuo decide no compartirlo.

**Tabla 3: Tipos de Conocimiento Según Boisot**

	NO DIFUNDIDO	DIFUNDIDO
CODIFICADO	Conocimiento patentado	Conocimiento público
NO CODIFICADO	Conocimiento personal	Conocimiento racional

Fuente: Boisot (1995a)<sup>9</sup>

a) *Conocimiento público*

Es codificado y fácil de difundir. Es lo que convencionalmente se considera como “el conocimiento en la sociedad”, y puede encontrarse estructurado e inscrito en libros de texto, revistas de investigación u otras fuentes impresas. La utilidad y el valor de este conocimiento público serán mayores en la medida en que se fomenten procedimientos de codificación bien diseñados.

b) *Conocimiento racional*

Está extendido aunque menos codificado que el anterior. Este conocimiento se adquiere de forma gradual a lo largo del tiempo y a través de las experiencias personales y de las relaciones con otros individuos. Se trata de un conocimiento compartido por los miembros de una organización para establecer un sentido de la identidad y propósito.

c) *Conocimiento personal*

Es todavía más idiosincrásico y difícil de articular. La comunicación de este tipo de conocimiento generalmente requiere que las partes estén presentes y compartan conjuntamente experiencias concretas. Está basado, por tanto, en la experiencia personal.

d) *Conocimiento patentado*

Es el conocimiento que una persona o grupo desarrolla y codifica para dar sentido a una situación particular. Aunque este tipo de conocimiento está codificado y es, por tanto, técnicamente fácil de difundir, podría no ser significativo en determinadas circunstancias específicas y necesidades del sujeto que lo ha originado. Es decir, se trata de un conocimiento único para una organización, el cual se ha desarrollado para circunstancias concretas y específicas.

---

<sup>9</sup> Obtenido de Begoña (2003).

## 4 Distinción entre conocimiento e información

Como se comentó al inicio de este subcapítulo, existen varios autores que consideran los términos información y conocimiento como intercambiables<sup>10</sup>, pero esto supone una concepción del conocimiento pobre y simplificada. La adopción de información es solo un paso en el proceso de aprendizaje que puede llegar a generar conocimiento en el individuo, pero que no lo asegura como tal, “sería descabellado decir: ayer leí un libro sobre ciclismo. Ahora he aprendido como es (el ir en bicicleta)” (Peter Senge, 1992).

En este sentido, el conocimiento se relaciona con una interiorización más profunda de la información, con el desarrollo de una interpretación a través de ella, por lo mismo se asocia a un proceso más complejo del aprendizaje, implica un entendimiento del contexto de la información, de sus presunciones enraizadas (Ericksen, 1996), en este sentido “si el conocimiento no fuera diferente de los datos o de la información, no habría nada nuevo o interesante en la gestión de conocimiento” (Fayhey y Prusak, 1998).

La *información* es simplemente un dato o un *input* dotado de estructura y significado, mientras que el *conocimiento* es algo más complejo, un *output*, el resultado de la interpretación de información o un producto del aprendizaje. Además permite hacer predicciones, asociaciones causales, tomar decisiones y saber-cómo son las cosas.

Así, se observa cómo la *información* puede ofrecer la solución a un problema, mientras que el *conocimiento* da un paso más, no sólo puede ofrecer la solución a un problema, sino que también supone la comprensión en profundidad del problema y, en su caso, un cambio de pensamiento y nuevas acciones.

Por otro lado, la información es considerada como un flujo de mensajes, mientras que el conocimiento es creado a partir del flujo de información y está anclado en las creencias y compromisos del sujeto (Nonaka y Takeuchi, 1995: 58).

Finalmente, la información es más fácil de transmitir que el conocimiento. La información se puede transmitir fácilmente a través del diálogo, documentos escritos o tecnología. Sin embargo, aunque el conocimiento de carácter explícito puede transmitirse con los mismos medios que la información, el conocimiento tácito o implícito, sólo puede transmitirse por el contacto humano o la imitación.

## 5 Aprendizaje

La literatura en torno al aprendizaje es basta y se ha desarrollado enormemente en las últimas décadas, sin embargo, al igual como pasa con el concepto de conocimiento, existen demasiadas definiciones y enfoques distintos y “ninguna teoría o modelo de aprendizaje organizativo está ampliamente aceptado” (Fiol y Lyes, 1985: 803).

---

<sup>10</sup> Lehner (1990), Kogut y Zander (1992), Appleyard (1996), Terret (1998), Glazer (1998) y Gates (1999) entre otros.

Al hacer una revisión de la literatura que ha surgido en relación al aprendizaje organizacional en los últimos años, se observa que se han formado dos ramas diferenciadas y con distintos objetivos.<sup>11</sup>

La primera rama (Argyris y Schön, 1996; Williams, 2001) se basa en la definición de lo que es una *learning organization*, u “organización que aprende”, siendo así una rama mas orientada a la práctica, mostrando lo que hacen algunas organizaciones de primer orden y lo que les hace falta al resto de las organizaciones para alcanzarlas, siendo muy estática y poco profunda en torno al concepto de aprendizaje.

La segunda rama difiere de algunas pretensiones de la primera, y se enfoca en la definición de *organization and learning* u “organización y aprendizaje”, y a través de ella profundiza en lo que es el aprendizaje organizativo, en cómo es factible, qué clase de aprendizaje organizativo es deseable y para quién o con qué posibilidad de ocurrencia; cuestiones que la primera rama ignora en su planteamiento (Williams, 2001).

En esta segunda rama se reconoce un sentido completo del aprendizaje organizativo que se refiere a la adquisición de entendimientos, *know how*, técnicas y prácticas de la organización. De esta forma, no se considera el aprendizaje ni bueno ni malo en sí mismo.

Por otro lado se considera como parte central del aprendizaje organizativo a los individuos, pues éstos son los que influyen, con sus pensamientos y acciones, en la capacidad de obtener un aprendizaje productivo a nivel organizacional. Además se reconoce que el aprendizaje de los individuos, en interacción con otros individuos es lo esencial para el aprendizaje organizativo, generando una retroalimentación que influye nuevamente en el aprendizaje individual.

Las principales definiciones del concepto de aprendizaje de la literatura mas reciente<sup>12</sup> muestran algunas características comunes destacables que se comentarán a continuación:

- El aprendizaje no es un concepto estático, sino más bien dinámico pues se trata de un proceso.
- El aprendizaje esta siempre asociado a un sujeto que aprende, el cual puede ser un individuo, un grupo o una organización.
- “el aprendizaje ocurre cuando se incrementa la capacidad de un sujeto para tomar una acción efectiva” (Kim, 1993: 37).
- El proceso de aprendizaje comienza con la interpretación y asimilación de información por parte del sujeto, y termina con la creación de nuevo conocimiento.

---

<sup>11</sup> Presentados por María Begoña en su tesis doctoral “Diseño Organizativo, Facilitadores y Creación de Conocimiento. Un estudio empírico en las grandes empresas españolas.” (2003).

<sup>12</sup> Las definiciones se presentan en el Anexo A

Justamente la última de estas características se rescata en una de las definiciones más sencillas y que mejor ejemplifica la relación entre información y conocimiento a través del aprendizaje, es la de Moreno-Luzón *et al.* (2001), la cual dice que “el aprendizaje es el proceso mediante el cual un sujeto genera conocimiento a partir de la interpretación y asimilación de información”.

## 5.1 Tipos de Aprendizaje

Así como variada es la literatura en cuanto al concepto de aprendizaje, múltiples son igualmente las clasificaciones que se hacen del mismo en relación a los distintos autores y criterios utilizados para clasificarlos. Se presenta a continuación en la tabla 4 un resumen de los cuatro criterios más conocidos y utilizados, y que guardan mayor relación con los distintos tipos de conocimiento, y cada uno de los tipos de aprendizaje correspondiente a cada criterio.

**Tabla 4: Tipos de Aprendizaje según criterio**

CRITERIO	TIPOS DE APRENDIZAJE
Según el objeto de aprendizaje	Saber datos o saber acerca de
	Aprendizaje operativo o saber-cómo
	Aprendizaje conceptual o saber-porqué
	Saber mejorar
	Saber aprender
Según el nivel de aprendizaje	Aprendizaje de bucle sencillo ( <i>single loop</i> )
	Aprendizaje de doble buque ( <i>double loop</i> )
Según el sujeto que aprende	Aprendizaje individual
	Aprendizaje grupal
	Aprendizaje organizativo
	Aprendizaje interorganizativo
Según la etapa del proceso de Innovación	Aprendizaje por el estudio o I+D ( <i>learning before doing</i> )
	Aprendizaje por la práctica ( <i>learning by doing</i> )
	Aprendizaje por el uso ( <i>learning by using</i> )
	Aprendizaje por error ( <i>learning by failing</i> )

Fuente: Begoña (2003).

Para una descripción mas detallada de cada uno de los distintos tipos de aprendizaje correspondiente a los criterios presentados, dirigirse el anexo B de este trabajo.

## V GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

En el capítulo anterior se presentaron las definiciones y relaciones entre los conceptos más relevantes que se utilizan al hablar de gestión del conocimiento, como son el aprendizaje, el conocimiento, la información y los datos, los que se consideran necesarios para plantear una panorámica adecuada para hablar de la gestión del conocimiento.

Este capítulo estará basado principalmente en la gestión del conocimiento y en sus procesos de creación. En primera instancia se definirá y delimitará lo que se entiende por gestión del conocimiento, luego se revisarán algunos intentos de clasificación de distintos enfoques al estudio de la gestión del conocimiento, mostrando un panorama relativamente amplio y actual del estado del tema en cuestión. Finalmente se expondrá de forma resumida, los principales modelos de gestión de conocimiento que aparecen en la literatura y se señalarán los puntos fuertes y débiles de cada uno con respecto a los demás.

### 1 Concepto de Gestión del Conocimiento

Así como difícil ha sido la definición misma de conocimiento, ha sido difícil también definir la gestión del conocimiento. Sin embargo, la idea de gestión ha dado un poco más de "holgura" al concepto para definirlo considerando las actividades necesarias, como los procesos de creación y transferencia, o a través de sus objetivos, sin necesidad de ahondar en la definición misma del concepto de conocimiento. Esto ha generado tener una mayor cantidad de definiciones sobre la gestión del conocimiento en comparación con las de conocimiento en sí, pero aún así, no todas lo dejan muy claro, pues en muchas ocasiones suele confundirse este concepto con otros bastante relacionados pero que no son lo mismo, como son la gestión del capital intelectual o la gestión de información.

En primer lugar se mostrarán solo algunas de las principales definiciones de gestión del conocimiento en orden cronológico<sup>13</sup> y se rescatarán las principales ideas que éstas y otras en general plantean para definirla.

"La gestión de conocimiento hace énfasis en facilitar y gestionar actividades relacionadas con el conocimiento tales como la creación, captura, transformación y uso. Su función es planificar, implementar, operar y gestionar todas las actividades relacionadas con el conocimiento y los programas requeridos para la gestión efectiva del capital intelectual [...]. Sus objetivos típicamente son incrementar la efectividad organizativa de la empresa para mejorar la competitividad a corto y largo plazo" (Wiig, 1997: 400-401).

La gestión de conocimiento en el seno de las empresas es "la manera de dirigir los procesos de creación, desarrollo y difusión del conocimiento con la finalidad de conseguir que la empresa sea y se mantenga competitiva. De otra forma,

---

<sup>13</sup> Para una lista completa de definiciones de gestión del conocimiento, ver anexos.

gestionar el conocimiento supone aprender a aprender, es decir, aumentar los conocimientos en torno al proceso de aprendizaje en el seno de las empresas" (Hernán Gómez, 1998: 209).

La gestión del conocimiento es "el proceso que continuamente asegura el desarrollo y aplicación de todo tipo de conocimientos pertinentes en una empresa, con objeto de mejorar su capacidad de resolución de problemas y así contribuir a la sostenibilidad de sus ventajas competitivas" (Andreu y Sieber, 1999: 68).

La gestión del conocimiento es "el conjunto de políticas y decisiones directivas que tienen por objeto impulsar los procesos de aprendizaje individual, grupal y organizativo con la finalidad de generar conocimiento acorde con los objetivos de la organización" (Moreno-Luzón *et al.*, 2001: 22).

"La gestión del conocimiento viene definida por el conjunto de políticas deliberadas que plantea la dirección de la organización con el objeto de optimizar la utilidad del conocimiento como recurso estratégico" (Oltra, 2002: 222).

"Un proceso que ayuda a las organizaciones a encontrar, seleccionar, organizar, difundir y transferir información importante, y la experiencia necesaria para actividades como la resolución de problemas, aprendizaje dinámico, planificación estratégica y la toma de decisiones." (Probst, Rauband y Romhardt, 1999).

"Proceso o práctica de creación, adquisición, compartición y uso del conocimiento, dondequiera que éste resida, para mejorar el aprendizaje y el rendimiento de las organizaciones." (Swan, 1999).

"Es una disciplina emergente enfocada en la aplicación de estrategias, herramientas y técnicas para mejorar la creación, adquisición, acumulación, compartimiento, protección, distribución y explotación de conocimiento, capital intelectual e intangibles" (Instituto Kaieteur de Gestión del Conocimiento, 2002).

De las definiciones que se encuentran en la literatura actual, se desprenden las siguientes reflexiones en torno a la gestión de conocimiento:

- a) La gestión del conocimiento va más allá de la gestión de la tecnología o la gestión de la información. La intervención humana, el aprendizaje y el conocimiento tácito, entre otros, son indispensables para conseguir el mejor aprovechamiento del conocimiento. Por ello, las tecnologías de información son necesarias en la gestión del conocimiento pero no deben ser el pilar fundamental sobre el que se sustenten los procesos de creación y transferencia de conocimiento (Martín y Casadesús, 1999: 11; McAdam y McCreeedy, 1999: 93; Sarvary, 1999: 5).
- b) La gestión del conocimiento es un concepto amplio, es decir, esta compuesto por diferentes actividades todas ellas relacionadas con el activo del conocimiento. Entre estas actividades pueden destacarse la identificación, creación, desarrollo, transformación, renovación, difusión, aplicación o utilización del conocimiento, entre otros.

- c) El conocimiento, en principio, se encuentra dentro de las personas y se desarrolla por aprendizaje. Una eficaz gestión del conocimiento implica que dicho conocimiento pase de ser un activo humano a ser un activo organizacional. Es importante el compromiso expreso de todos los miembros de la organización, una correcta difusión del conocimiento en la organización y, sobre todo, que se incorpore con éxito a los procesos o sistemas, productos y servicios, es decir, que quede institucionalizado en la organización y perdure a sus miembros.
- d) Los objetivos de la gestión del conocimiento pueden ser variados aunque, en general, siguen una línea similar. Puede gestionarse el conocimiento con el objeto de desarrollar nuevas oportunidades, crear valor para el cliente, incrementar la efectividad organizativa u obtener ventajas competitivas, entre otros.

Considerando estas reflexiones, la gestión del conocimiento supone un conjunto de políticas, prácticas y procedimientos organizacionales que facilitan la creación, difusión, utilización e institucionalización del conocimiento para la obtención de los objetivos de la organización.

Es importante para evitar confusiones, hacer la distinción entre gestión del conocimiento y gestión del capital intelectual. El capital intelectual implica un conocimiento que puede resultar de utilidad para la organización. Sin embargo, el conocimiento no se convierte en capital hasta que no se recoge y comunica de modo que pueda utilizarse o influir en el beneficio de la organización (Varios, 1999: 8)<sup>14</sup>.

Por su lado, Wiig (1997) postula que la gestión del conocimiento es más detallada, y trata de facilitar y gestionar las actividades relacionadas con el conocimiento: creación, captura, transformación y uso. En cambio, la gestión del capital intelectual, renueva y maximiza el valor de los capitales intelectuales de la organización. Además la gestión del conocimiento tiene una perspectiva táctica u operativa, y la gestión del capital intelectual, por su lado, se basa en una perspectiva más estratégica.

Otra confusión recurrente y que es válido aclarar, es la que ocurre entre la gestión del conocimiento y la gestión de la información. La información relevante y oportuna, en el momento en que se necesita, es vital para gestionar el conocimiento, pero no es la gestión del conocimiento en sí (Arbonés, 2001: 48). El estudio de la gestión de la información trata al conocimiento como un objeto, es decir, toma solo la parte explícita y codificada del conocimiento, y como tal, pone énfasis en su almacenamiento y la accesibilidad para su reutilización.

## **2 Principales enfoques en el estudio de la Gestión del Conocimiento**

Es claro ver a estas alturas que en el estudio de la gestión del conocimiento no existe un marco concensuado acerca de cómo considerar el conocimiento y su gestión, por lo que se encuentran a su vez variados enfoques que buscan explicar esta área tan

---

<sup>14</sup> Extraída de un artículo elaborado por la Secretaría General del Club Gestión de Calidad. El artículo lleva por título "El Capital Intelectual" y ha sido editado en la revista "Excelencia".

especial de estudio. Hay aportes que van desde el extremo más científico hasta el más puramente divulgativo, desde el más enfocado a las tecnologías de información hasta el más preocupado por las personas, desde el más genuinamente prescriptivo, en cuanto a la sistematización de políticas y decisiones concretas que debe tomar la dirección, hasta el más bien contable, preocupado por cuantificar financieramente las diferencias entre el valor contable y de capitalización bursátil de las empresas (Oltra, 2002: 181).

Al revisar los principales enfoques sobre los cuales se han basado los modelos de gestión del conocimiento desarrollados hasta hoy, y al observar que varios de estos enfoques son coincidentes en algunos aspectos de sus perspectivas, se presentará a continuación un esquema<sup>15</sup> en la tabla 5, que sintetiza estos enfoques de manera de aglomerarlos bajo un enfoque principal que recoge adecuadamente todas las perspectivas planteadas por las distintas clasificaciones.

El enfoque principal utilizado es el de Takeuchi (2001), pues es la clasificación más amplia y recoge todas las ideas de los otros. Bajo este enfoque se reconocen tres grandes clasificaciones: la de medir el conocimiento, la de gestionar el conocimiento y la de crear conocimiento, las que serán explicadas en detalle mas adelante. Sin embargo, para poder situar más adecuadamente al resto de las clasificaciones, se considera una pequeña variación respecto a la segunda clasificación, dividiéndola en dos perspectivas, una más orientada al factor humano, y otra orientada a las tecnologías de información, permitiendo clasificar más específicamente los enfoques relacionados a gestionar el conocimiento.

---

<sup>15</sup> Este esquema de clasificación fue propuesto por María Begoña en su tesis doctoral “Diseño Organizativo, Facilitadores y Creación de Conocimiento. Un estudio empírico en las grandes empresas españolas.” (2003).

**Tabla 5: Propuesta de síntesis de enfoques de Gestión de Conocimiento**

TAKEUCHI (2001)	Medir el Conocimiento	Gestionar el Conocimiento (EEUU)		Crear Conocimiento
	(Europa)	Énfasis en el factor humano	Énfasis en las tecnologías de información	(Japón)
ANDREU Y SIEBER (1999)		Perspectiva centrada en la cultura de la empresa	Perspectiva centrada en la información / Perspectiva centrada en la tecnología	
McADAM Y McCREEDY (1999)	Modelos de capital intelectual	Modelos socialmente construidos		Modelos de categoría de conocimiento
ALVENSSON Y KÄRREMAN (2001)		GC como comunidad / GC como control normativo	GC como librerías extendidas / GC como anteproyectos representados	
EARL (2001)	Escuela económica (comercial)	Escuela de comportamiento (organizativa, espacial, estratégica)	Escuela tecnocrática (sistemas, cartográfica, ingeniería)	
MORENO-LUZÓN et al. (2001)		Teoría de la empresa basada en el conocimiento / Gestión del conocimiento		

Fuente: Begoña (2003).

## 2.1 Enfoques identificados por Takeuchi (2001).

Según Takeuchi, diferentes países han desarrollado enfoques muy diferenciados de la gestión del conocimiento. Las compañías europeas por un lado se han concentrado en medir el conocimiento, mientras que las norteamericanas se han enfocado a gestionar el conocimiento mediante la utilización de tecnologías de información, y por otro lado las compañías japonesas se han especializado en la creación de conocimiento organizativo a partir de conocimiento individual y grupal.

### a) *Medir conocimiento.* (Europa)

Las compañías europeas han tomado el liderazgo en desarrollar sistemas de medida para sus activos intangibles e informar de sus resultados públicamente. Colectivamente, estas compañías han desarrollado cientos de índices y ratios en un esfuerzo por proporcionar una visión completa de los activos intelectuales. Además, estas empresas, incluyen estos datos en sus informes anuales para mostrar cómo efectivamente los activos intelectuales son apalancados. El informe anual de Skandia, por ejemplo, señala el proceso de transformar el capital humano, el cual es un activo que la empresa no puede apropiarse, en capital estructural, el cual puede ser apropiado por la empresa. El capital humano es definido como el conocimiento combinado, habilidades, capacidad de innovación, e incluso valores, cultura y filosofía de la empresa. El capital estructural es definido como el *hardware*, el *software*, bases de datos, estructura organizativa, patentes, marcas y cualquier cosa que soporta la productividad de los empleados, es decir, lo que se dejan los empleados en la oficina cuando termina la jornada laboral. El capital estructural también incluye el capital del cliente y las relaciones mantenidas con los clientes clave.

### b) *Gestionar conocimiento.* (EEUU)

Las compañías americanas han tomado el liderazgo en gestionar el conocimiento de forma efectiva utilizando las tecnologías de la información. Las mejores prácticas en las industrias de servicios (donde el conocimiento es efectivamente el producto), provienen en su mayor parte de las principales empresas consultoras americanas como Andersen Consulting o Ernest & Young, y entre las empresas de manufactura pueden destacarse General Electric o Hewlett-Packard. Los directivos de conocimiento son responsables de que el nuevo conocimiento se codifique y quede almacenado en bases de datos, así como de eliminar aquel que ha quedado obsoleto. Se intenta que todos los empleados tengan acceso a estas bases y sean capaces de usarlas con facilidad.

### c) *Crear conocimiento.* (Japón)

Los enfoques anteriores se preocupan de medir y gestionar el conocimiento de manera mecánica y sistemática, pero no se enfocan en el conocimiento en sí. La perspectiva japonesa, influida por la obra de Nonaka y seguidores, rechazan este enfoque surgiendo importantes diferencias en:

- 1) la forma de ver el conocimiento: no es visto simplemente como datos o información que puede ser almacenada en un ordenador, sino que implica emociones, valores e intuiciones.
- 2) lo que la compañía hace con el conocimiento: las empresas deberían crear nuevo conocimiento no sólo gestionarlo y medirlo.
- 3) lo que son los individuos clave: cualquiera en la organización está implicado en la creación de conocimiento organizativo, con los directivos intermedios sirviendo de ingenieros de conocimiento.

Este enfoque distingue entonces, entre gestionar conocimiento y crear conocimiento. La gestión del conocimiento trata con conocimiento existente, mientras que para crear conocimiento se necesita que dos tipos de conocimiento (el tácito y el explícito) interactúen a lo largo de los distintos niveles ontológicos (individual, grupal, organizacional e interorganizacional) formando la espiral de creación de nuevo conocimiento.

Takeuchi concluye su artículo afirmando que la gestión del conocimiento se está moviendo hacia una nueva era. Las compañías europeas están empezando a moverse más allá de la simple medida del conocimiento, buscando mejores formas de aplicarlo al trabajo. Las compañías americanas, por su parte, están empezando a darse cuenta de las limitaciones de las tecnologías de información y están incorporando el factor humano en la gestión del conocimiento. Por último, las empresas japonesas están empezando a moverse más allá de la dimensión tácita del conocimiento y explorando cómo las bases de datos pueden mejorar la productividad. Lo que empezó como tres aproximaciones diferentes a la gestión del conocimiento están acercándose en esta nueva era de síntesis para formar una base universal.

## **2.2 Síntesis de los enfoques**

Como se comentó anteriormente, los enfoques identificados por Takeuchi engloban de manera adecuada las distintas perspectivas presentadas por otros autores importantes como se muestra en el esquema anterior. A continuación se presenta una pequeña descripción que da cuenta de dicha relación respecto a los enfoques de cada autor.<sup>16</sup>

En la clasificación propuesta por Andreu y Sieber (1999), las tres perspectivas que proponen se encuadran en la perspectiva de gestionar el conocimiento. Las dos primeras, la perspectiva centrada en la información y la perspectiva centrada en la tecnología, suponen enfoques que realizan un mayor énfasis en las tecnologías de información. En la tercera, la perspectiva centrada en la cultura de la empresa, si bien los autores no describen con detalle en qué consiste, se supone un mayor énfasis en el individuo y, por ende, en el factor humano.

La clasificación propuesta por McAdam y McCreedy es una de las que mejor se encuadra en la propuesta de Takeuchi (2001). Los modelos de capital intelectual

---

<sup>16</sup> Para una descripción más detallada de los distintos enfoques, ver Anexo D.

encajan en lo que se entiende por medir el conocimiento y los modelos de categoría de conocimiento corresponden a la creación de conocimiento. Por su parte los modelos socialmente contruidos corresponden a la perspectiva de gestión del conocimiento, pero centrada en las personas, debido a la importancia que otorgan a los aspectos sociales y a los procesos de aprendizaje dentro de la organización.

Los enfoques de Alvensson y Käreman (2001) se centran solo en el área de la gestión de conocimiento. En el caso de las clasificaciones donde el medio de interacción es social (gestión de conocimiento como comunidad y gestión del conocimiento como control normativo), el enfoque pone mayor énfasis en el factor humano de la empresa. Por su lado las clasificaciones donde medio de interacción es tecnoestructural (gestión del conocimiento como librerías extendidas y la gestión del conocimiento como anteproyectos representados), la importancia del enfoque está en las tecnologías de información.

De las tres grandes escuelas propuestas en la clasificación de Earl (2001), la escuela económica encaja perfectamente en la perspectiva de medir el conocimiento. Las otras dos escuelas se clasifican con la perspectiva de gestión del conocimiento, la escuela de comportamiento se orienta en el factor humano, y la escuela tecnocrática, en la que supone un mayor énfasis en las tecnologías de información.

Finalmente, la propuesta hecha por Moreno-Luzón *et al.* (2001), se enmarca completamente dentro de la clasificación de gestionar el conocimiento, pero no hace ningún énfasis en alguna de las perspectivas de las tecnologías de información o el factor humano. La distinción que desarrollan entre la teoría de la empresa basada en el conocimiento y la gestión de conocimiento, no es considerada por ninguno de os enfoques restantes, por lo que no se considera como una nueva distinción para este esquema de síntesis.

### **3 Principales Modelos de Creación de Conocimiento**

Teniendo una idea de los principales enfoques desarrollados en torno al estudio de la gestión del conocimiento, se ha decidido enfocar lo que queda del trabajo en el estudio de los modelos pertenecientes al enfoque de creación de conocimiento, pues se reconocen como los modelos más completos en este campo de estudio, ya que describen qué es una empresa creadora de conocimiento y cómo se crea el conocimiento en las organizaciones, pudiendo rescatar así recomendaciones y/o sugerencias para gestionar el conocimiento. De esta forma, estos modelos presentan un enfoque mixto entre las versiones más positivas, como las netamente enfocadas a la teoría de la empresa basada en el conocimiento, y las versiones más normativas, como las enfocadas netamente en la gestión del conocimiento (americanas) tanto en su forma más académica como en las desarrolladas por consultoras.

Los modelos de creación de conocimiento, que conforman la perspectiva de las empresas japonesas, describen cómo se crea, se transfiere y se institucionaliza el conocimiento en la organización a través de distintos niveles ontológicos.

El principal modelo de este tipo es el de Nonaka, Takeuchi y seguidores, el cual es la base para la estructura organizativa que proponen, identificada como la organización hipertexto, organización creadora de conocimiento por excelencia.

Como complemento al modelo anterior, se desarrolló el modelo de Hedlund (1994), un modelo de tipos de conocimiento, transferencia y procesos de transformación. Una de sus principales ventajas es que a partir de este modelo, se define la N-Form, estructura organizativa creadora de conocimiento.

Por otro lado, el modelo de Moreno-Luzón *et al.* (2001 a) es un modelo de generación de conocimiento que no encaja exactamente en los modelos japoneses ya que también ofrece características de gestión del conocimiento en su vertiente académica y de la perspectiva de aprendizaje, concretamente, *organization and learning*. Sin embargo, mayoritariamente se ajusta mejor a los modelos de creación de conocimiento. Para estos autores, el aprendizaje es considerado como un proceso que se genera en el seno de la organización a través de los individuos que la integran y los grupos que éstos conforman. El resultado de este proceso de aprendizaje es el nuevo conocimiento.

Se desarrollará a fondo en este trabajo, únicamente el modelo de Nonaka, Takeuchi y seguidores, por diversas razones. En primer lugar por la importancia y el impacto que ha tenido en la comunidad científica, pues es un modelo que conecta con diversas teorías, como son las de cultura organizativa, aprendizaje organizativo y diseño organizativo. Además, la relevancia de este modelo en el desarrollo del estudio de la gestión del conocimiento es indiscutible, ha sido piedra angular de numerosos trabajos como el de Choo (1996 y 1998) sobre la *Knowing Organization* o el mismo modelo de Hedlund (1994), entre otros.

Para ahondar en los otros dos modelos de creación de conocimiento nombrados, se puede ver el Anexo E de este trabajo.

### **3.1 Modelo de Nonaka, Takeuchi y seguidores**

Según los autores, la base de la gestión de conocimiento se encuentra principalmente en la capacidad de creación y transformación del conocimiento. Para el desarrollo de esta teoría se basa en dos dimensiones principales, la dimensión *epistemológica*, o de teoría del conocimiento, y la dimensión *ontológica*, del nivel de las entidades creadoras de conocimiento (individual, grupal, organizacional e interorganizacional).

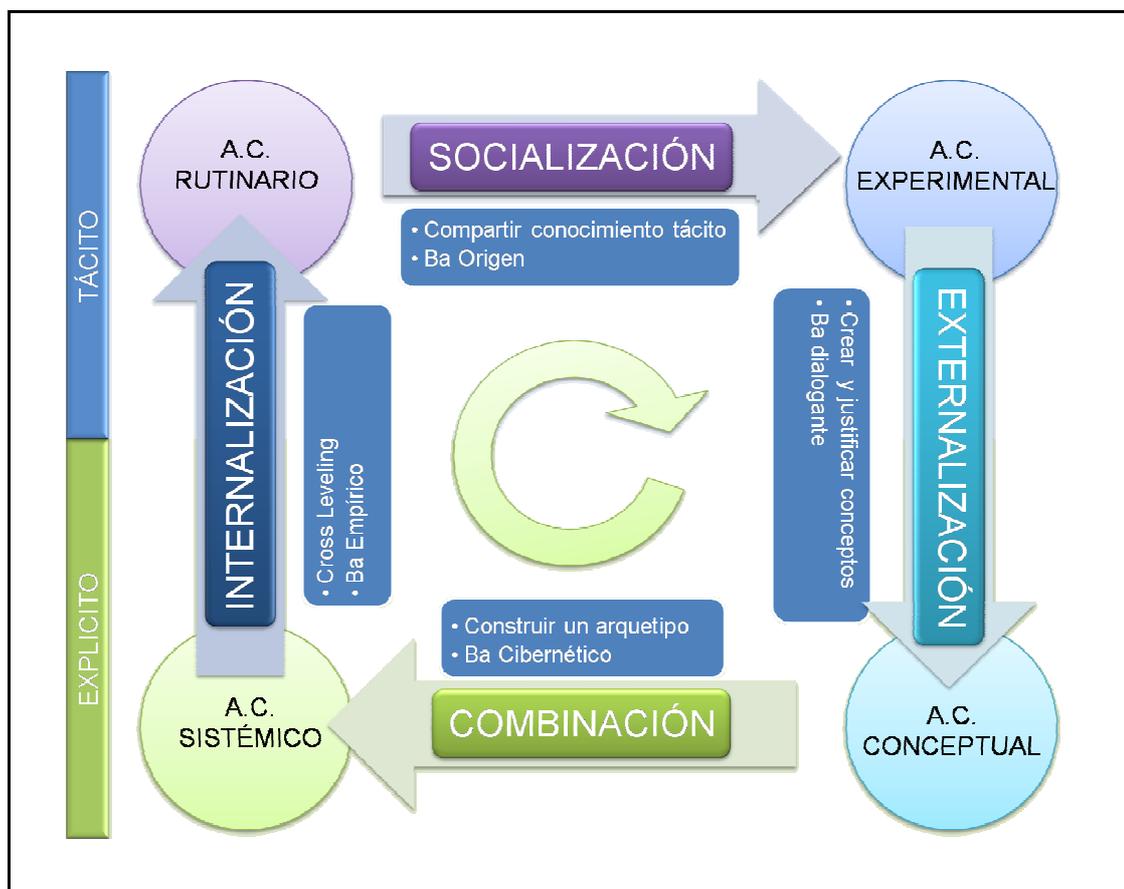
La dimensión epistemológica postula la existencia de dos tipos de conocimiento: el conocimiento tácito y el conocimiento explícito. El conocimiento tácito es aquel que se aprende o se adquiere inconscientemente de la experiencia, tiene que ver principalmente con un aprendizaje corporal y con los modelos mentales de los individuos, y que por lo mismo es difícil de formalizar y expresar sino a través de metáforas o analogías, en cambio el conocimiento explícito es aquel que es fácilmente documentable en normas y manuales y que puede ser difundido de manera formal.

En la dimensión ontológica se reconoce que el conocimiento es generado por los individuos de manera personal y amplificado y potenciado de manera grupal a medida que se interactúa dentro de la organización, creando de esta manera el conocimiento organizacional como una red de conocimiento en interacción constante a través de todos los miembros de la organización.

### 3.1.1 Etapas de Conversión del Conocimiento

El proceso de creación de conocimiento se da entonces, como un proceso dinámico de transformación de conocimiento y en forma de espiral, que está anclado en la presunción de que el conocimiento humano es creado y expandido a través de la interacción social (dada gracias a los individuos de la organización) entre conocimiento tácito y explícito. Este proceso denominado *conversión de conocimiento* se lleva a cabo en cuatro etapas: socialización, desde conocimiento tácito a tácito; externalización, desde tácito a explícito; combinación, desde conocimiento explícito a explícito; e internalización, desde conocimiento explícito a tácito. Las distintas etapas de conversión de conocimiento aparecen representados en la figura 1 junto a otros conceptos que se explicarán más adelante, y la correspondiente descripción de cada etapa, se presenta a continuación.

Figura 1: Etapas de Conversión de Conocimiento



Fuente: Elaboración Propia.

### **a) Socialización (tácito a tácito)**

La socialización implica compartir conocimiento tácito entre individuos. Se usa este término para enfatizar que el conocimiento se intercambia a través de actividades conjuntas, tales como compartir tiempo juntos, o trabajar en el mismo entorno o espacio, antes que intercambiar conocimiento a través de instrucciones escritas o verbales. Este proceso se basa en compartir experiencias para proyectarse en el interior del proceso de pensamiento de otra persona, a través de la observación, la imitación y la práctica. La socialización implica capturar conocimiento tácito a través de la proximidad física (Nonaka y Konno, 1998: 42; Nonaka, Toyama y Konno, 2001: 17).

La clave para adquirir conocimiento tácito es la experiencia, sin alguna forma de experiencia compartida es extremadamente difícil para las personas compartir las formas de pensamiento de otros individuos. En esta etapa es importante asimilar las emociones y los contextos específicos en los que se dan las experiencias compartidas para crear conocimiento en forma de modelos compartidos y/o habilidades técnicas. La mera transferencia de información tiene poco sentido, salvo que sea abstraída de emociones y contextos que están asociados con experiencias compartidas (Nonaka, 1994: 19).

### **b) Externalización (tácito a explícito)**

Este es el proceso a través del cual se enuncia el conocimiento tácito en forma de conceptos explícitos como metáforas, analogías, hipótesis o modelos que son generados por el diálogo o la reflexión e interacción colectiva. Requiere, por tanto, la expresión del conocimiento tácito y su traducción en formas comprensivas que puedan ser entendidas por otros. La suma de las ideas e intenciones de los individuos se fusionan y llegan a estar integradas con el esquema mental del grupo (Nonaka y Konno, 1998: 43).

En la práctica, la externalización se fundamenta en dos factores claves:

- 1) La articulación de conocimiento tácito, que es la conversión de conocimiento tácito en explícito, implica técnicas que ayudan a expresar las intuiciones e imágenes de un individuo como esquemas, conceptos, lenguaje figurativo (metáforas, analogías, modelos o narraciones) y figuras visuales.
- 2) Implica trasladar el conocimiento tácito de clientes y expertos en formas fácilmente entendibles. Esta tarea puede requerir razonamientos deductivos/inductivos o inferencias creativas. Una práctica importante es el traslado del conocimiento altamente profesional y personal del cliente o de especialistas en formas explícitas que sea posible entender y transmitir.

Esta forma de conversión del conocimiento es una fase clave del proceso de creación de conocimiento porque crea conceptos nuevos y explícitos desde el conocimiento tácito (Nonaka y Takeuchi, 1995: 66). La esencia del aporte de Nonaka y Takeuchi es que la interacción y el conocimiento tácito compartido que se produce con la *socialización*, si se dan las condiciones organizativas que los autores proponen y si existe el propósito de construir nuevo conocimiento explícito, llevarán a la

*externalización*. Este proceso de externalización no ha sido estudiado por ninguna Teoría suponiendo, por tanto, un aporte único de este modelo, y lo más importante, un nuevo paradigma en el proceso de creación de conocimiento.

### **c) Combinación** (explícito a explícito)

Implica la conversión de conocimiento explícito en formas más complejas de conocimiento explícito. En esta fase, los principios clave son los procesos de comunicación y difusión, y la sistematización de conceptos a través del cual se genera un sistema de conocimiento. En esta etapa, el nuevo conocimiento generado en la fase de externalización trasciende del grupo a un nivel de agregación superior y es diseminado entre los miembros de la organización (Nonaka y Konno, 1998: 44-45). Las redes de comunicación interna y las bases de datos son básicas en esta fase (Nonaka, Toyama y Konno, 2001: 19). La administración de nivel medio en las organizaciones desempeña un papel fundamental en la creación de nuevos conceptos a través de la distribución en redes de información y conocimiento codificados.

En la práctica la fase de combinación descansa sobre tres procesos fundamentales (Nonaka y Konno, 1998: 45).

- 1) Capturar e integrar nuevo conocimiento explícito es esencial. Esto implica recoger conocimiento (por ejemplo, datos públicos) desde el interior y exterior de la empresa, y combinar tales datos.
- 2) La diseminación de conocimiento explícito está basada en el proceso de transferir esta forma de conocimiento directamente usando presentaciones o reuniones. Aquí el nuevo conocimiento, que está codificado en esquemas perfectamente transmisibles y comunicables, es "derramado" entre los miembros de la organización.
- 3) La edición o procesamiento de conocimiento explícito lo hace más útil a través de documentos, planes, informes, datos de mercado, etc.

### **d) Internalización** (explícito a tácito)

Este proceso tiene que ver con el "aprender haciendo" para interiorizar las experiencias que han generado el conocimiento explícito en la organización y transformarlo nuevamente en *know how* técnico (conocimiento tácito). Es importante para este proceso la verbalización o diagramación del conocimiento en documentos o manuales, de manera de facilitar dicha transferencia y tangibilizar en parte el conocimiento. La internalización permite al individuo acceder al conocimiento del grupo y al conocimiento de la organización entera (Nonaka y Konno, 1998: 45). También es importante que el conocimiento individual acumulado se socialice, para comenzar una nueva espiral de creación de conocimiento organizacional, y así amplificar el proceso de creación y mantener el dinamismo y movilidad del conocimiento en la organización.

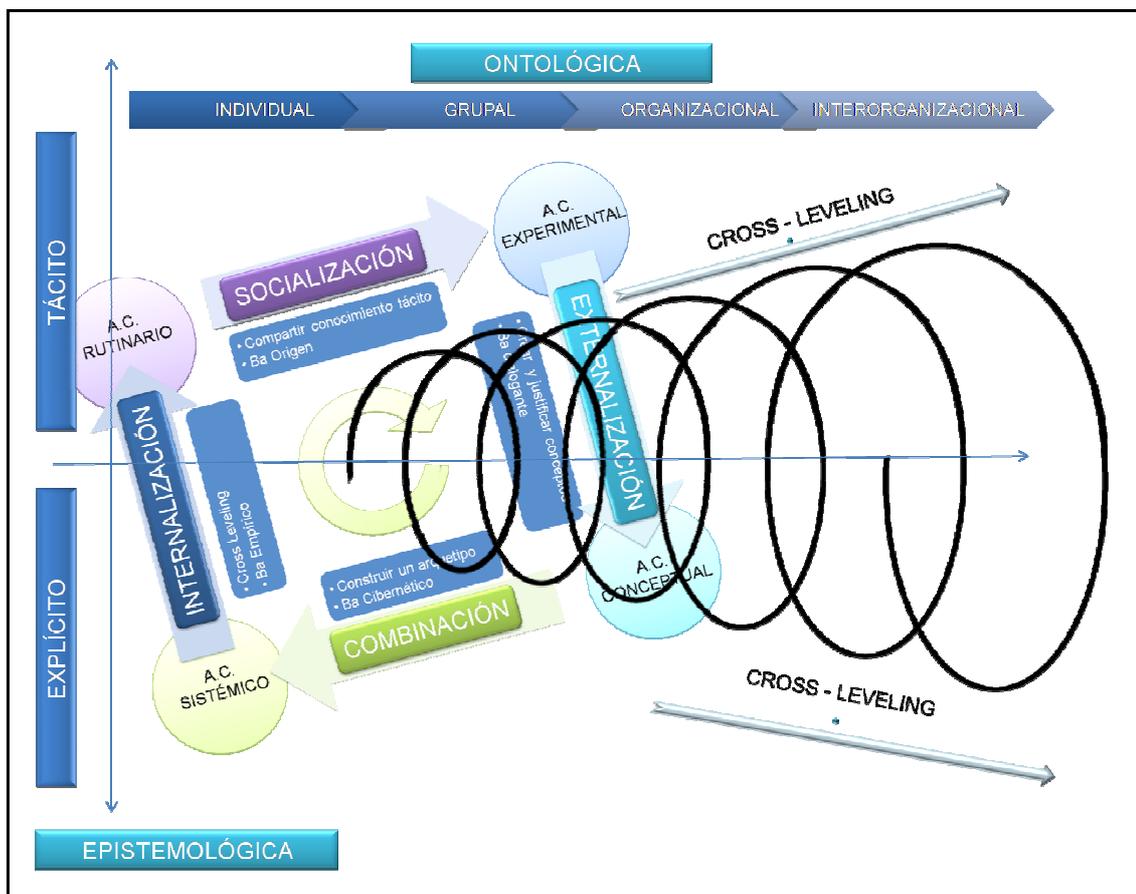
La internalización puede venir por distintas vías (Nonaka y Takeuchi, 1995: 69- 70; Nonaka, Toyama y Konno, 2001: 19). Por ejemplo, a través de las experiencias de otras personas. Si leyendo o escuchando una historia de un miembro de la organización, se

siente su realismo y su esencia, esa experiencia que tuvo lugar en el pasado puede cambiar el modelo mental de otra persona. Cuando tal modelo mental es compartido por la mayoría de los miembros de la organización, el conocimiento tácito llega a formar parte de su cultura organizativa produciéndose de este modo un proceso de internalización.

Otro ejemplo, quizás más importante que el anterior, es a través del *learning by doing* o aprendizaje por experiencia. Esto se consigue dando significado a los procesos que se han interiorizado, es decir, preparando los conocimientos para que sean útiles en un contexto de acción y práctica. De esta forma los conocimientos se convierten en mejoras, nuevas formas de realizar las tareas o nuevas formas de gestión.

Con la internalización y a través del uso práctico, los conocimientos pasan otra vez a transformarse en tácitos y se reconoce el conocimiento tácito de los individuos como la base de la creación de conocimiento organizacional, el cual debe ser “movilizado” en la organización a través de las cuatro etapas recién descritas. Esto es lo que se conoce como “espiral de conocimiento” que lo amplifica organizacionalmente a través de la interacción de conocimientos tácito y explícito que se incrementa conforme avanza en los niveles ontológicos de la organización pasando a comunidades de interacción cada vez mayores, como se muestra en la figura 2.

**Figura 2: Espiral de Creación de Conocimiento**



Fuente: Elaboración Propia.

### 3.1.2 Fases del proceso de Creación de Conocimiento

La espiral de creación de conocimiento se completa con el modelo de cinco fases del proceso de creación de conocimiento organizativo que proponen los autores. Estas cinco fases son:

- **Compartir conocimiento tácito**

Los individuos desde diferentes áreas funcionales comparten sus habilidades y experiencias en trabajar juntos hacia un propósito común. Los individuos interactúan a través del diálogo en equipos autorganizados para conjuntamente desarrollar modelos mentales tácitos compartidos. Esta primera fase se corresponde al modo de conversión de conocimiento de la socialización.

- **Crear conceptos**

El diálogo continuo en el equipo que se autorganiza ayuda a que los miembros colectivamente reflexionen sobre el modelo mental tácito compartido en la fase anterior, e intenten verbalizar el modelo en palabras y conceptos explícitos. Esta segunda fase se corresponde con la externalización.

- **Justificar conceptos**

Los nuevos conceptos creados son evaluados a nivel organizativo para determinar si están en línea con la intención organizativa y si se ajustan a las necesidades de la sociedad en general. Este criterio de justificación es llevado a cabo por la alta dirección y mandos intermedios, y está basado en su entendimiento de la visión organizativa y de la estrategia.

- **Construir un arquetipo**

En esta fase, el concepto justificado se convierte en algo tangible o concreto, es decir, un arquetipo (por ejemplo, un prototipo de un producto). El arquetipo se construye combinando el nuevo conocimiento explícito que se ha creado con el conocimiento explícito ya existente. Esta fase se corresponde con la fase de combinación.

- **Amplificar conocimiento intra e interorganizacionalmente (cross-leveling)**

Los conceptos que han sido creados, justificados y formados se utilizan ahora para activar nuevos ciclos de creación de conocimiento. Dentro de la misma organización, el conocimiento que se ha hecho tangible en un arquetipo puede desencadenar más creación de conocimiento en otras unidades o departamentos, así como en diferentes niveles de la organización. Este nuevo conocimiento puede también iniciar el proceso de creación de conocimiento en clientes, proveedores o competidores.

### 3.1.3 Contextos adecuados para la creación de Conocimiento (el *Ba*)

El conocimiento necesita un contexto para ser creado. Contraria a la visión cartesiana del conocimiento que pone énfasis en su naturaleza absoluta, el proceso de creación de conocimiento supone necesariamente un contexto específico en términos de quien participa y cómo participa. El conocimiento necesita un contexto para ser creado, no

hay creación sin lugar. Para Nonaka este concepto es denominado *Ba* (Nonaka, Toyama y Konno, 2001: 21-22).

El *Ba* se puede definir como un contexto compartido que favorece las relaciones en el cual el conocimiento es compartido, creado y utilizado. Este lugar puede ser físico (una oficina), virtual (correo electrónico) o mental (experiencias compartidas o ideales). El *Ba* proporciona una base sólida para avanzar en el conocimiento de los individuos o el conocimiento colectivo. Integra todo tipo de información y permite la identificación de cada uno con el todo. Así, se considera el *Ba* como la base sobre la que se crea conocimiento (Nonaka, Reinmoeller y Senoo, 1999: 10).

La definición de *Ba* supone un concepto integrador para plantear el contexto necesario para crear conocimiento. Para ello se diferencian *cuatro tipos de Ba* que se corresponden con las cuatro etapas de conversión de conocimiento (socialización, externalización, combinación e internalización) (Nonaka y Konno, 1998: 45-47; Nonaka, Reinmoeller y Senoo, 1999: 10-12 y Nonaka, Toyama y Konno, 2001: 21-28).

- **El *Ba* origen**

Es el mundo en el que los individuos comparten sentimientos, emociones, experiencias y esquemas mentales. Está definido por las interacciones individuales y cara a cara. El *Ba* origen es el punto de arranque del proceso de creación del conocimiento ofreciendo el contexto adecuado para la socialización.

- **El *Ba* dialogante**

Este tipo de *Ba* está definido por las interacciones colectivas y cara a cara. Es el lugar donde los modelos mentales individuales y las habilidades son compartidas, convertidas en términos comunes y articuladas como conceptos. Desde aquí, el *Ba* dialogante ofrece el contexto para la externalización. El conocimiento tácito individual es compartido y articulado a través del diálogo.

- **El *Ba* cibernético**

Este tercer tipo de *Ba* está definido por interacciones colectivas y virtuales. Ofrece un contexto para la combinación de conocimiento explícito existente. De esta forma, se relaciona con la fase de combinación y será más eficiente cuando está respaldada por un soporte tecnológico.

- **El *Ba* empírico**

Está definido por las interacciones individuales y virtuales. Soporta la fase de internalización por lo que facilita la conversión de conocimiento explícito en conocimiento tácito. Aquí los individuos incorporan conocimiento explícito que es comunicado a través de distintos medios como manuales escritos, el uso de conocimiento formal en la vida real o programas de simulación.

En el tabla 13 pueden observarse estos cuatro tipos de *Ba*, y el tipo de interacción y el medio que representan.

**Tabla 6: Las cuatro formas del Ba**

		Tipo de Interacción	
		INDIVIDUAL	COLECTIVA
Medio	CARA A CARA	Ba origen (socialización)	Ba dialogante (externalización)
	VIRTUAL	Ba empírico (internalización)	Ba cibernético (combinación)

Fuente: Adaptado de Nonaka y Konno (1998); Nonaka, Reinmoeller y Senoo (1999); y Nonaka, Toyama y Konno (2001)<sup>17</sup>

### 3.1.4 Activos de Conocimiento (A.C.)

En la base del proceso de creación de conocimiento están los denominados *activos de conocimiento*. Estos activos se definen como los recursos específicos de una empresa que son indispensables para crear valor (Nonaka, Toyama y Konno, 2001: 28).

Los activos de conocimiento son *inputs*, *outputs* y factores moderadores del proceso de creación de conocimiento. Por ejemplo, la confianza entre los miembros de la organización se crea como un *output* del proceso y, al mismo tiempo, modera cómo el *Ba* funciona como una plataforma para el proceso completo. Para entender cómo los activos de conocimiento son creados, adquiridos y explotados se categorizan en cuatro tipos (*Ibíd.*: 29-31).

#### a) *Activos de conocimiento experimental*

Estos activos son conocimiento tácito compartido y están contruidos por medio de la experiencia compartida entre los miembros de la organización, y en su relación con sus clientes, proveedores o colaboradores. Las habilidades y el saber-cómo que son adquiridos y acumulados por los individuos en experiencias de trabajo, son ejemplos de activos de conocimiento experimental. El conocimiento emocional (el cuidado, el amor y la confianza), el conocimiento físico (las expresiones y gestos faciales), el conocimiento energético (el sentido de la existencia, el entusiasmo y la tensión), y el conocimiento rítmico (la improvisación y el entrenamiento), también son ejemplos de tales activos de conocimiento.

#### b) *Activos de conocimiento conceptual*

Consiste en el conocimiento explícito articulado vía imágenes, símbolos y lenguaje. Están basados en los conceptos y percepciones mantenidos por clientes y miembros de la organización. Como son formas tangibles, son más fáciles de comprender que los activos experimentales, aunque todavía es difícil de entender lo que los clientes y los miembros de la organización perciben exactamente.

<sup>17</sup> Obtenido de Begoña (2003).

### **c) Activos de conocimiento sistémico**

Estos activos consisten en conocimiento explícito reunido y sistematizado, tales como tecnologías establecidas explícitamente, manuales e información documentada sobre clientes, proveedores, miembros, etc. La propiedad intelectual legalmente protegida, como las licencias y patentes, también cae dentro de esta categoría. Una característica de este tipo de conocimiento es que puede ser transferido relativamente fácil. Es el activo de conocimiento más visible y la gestión del conocimiento actual focaliza principalmente sobre la gestión de este tipo de activos.

### **d) Activos de conocimiento rutinario**

El conocimiento tácito que se convierte en rutinas y que está enclavado en las acciones y prácticas de la organización conforman los activos de conocimiento rutinario. Por medio del ejercicio continuo, ciertos modelos de pensamiento y acción se refuerzan y se comparten entre los miembros de la organización. El saber-cómo, las rutinas organizativas y la cultura organizativa son ejemplos de este tipo de activo. Su característica principal es que se trata de conocimiento práctico.

Los cuatro activos de conocimiento que acabamos de describir forman la base para el proceso de creación de conocimiento. Para gestionar la creación de conocimiento y la explotación de forma efectiva, una empresa tiene que conocer su stock de activos de conocimiento. Sin embargo, catalogar el conocimiento existente no es fácil. Como ya sabemos, los activos de conocimiento son dinámicos, y los activos de nuevo conocimiento pueden ser creados desde activos existentes.

## **3.1.5 Facilitadores para la creación de Conocimiento Organizacional**

La organización es responsable de facilitar las condiciones apropiadas para la creación y acumulación de conocimiento, para lo cual se plantean cinco condiciones fundamentales a nivel organizacional que permiten la espiral de conocimiento.

Se define un *facilitador* como una herramienta conceptual que se utiliza para describir un proceso o un activo que permita a una organización alcanzar sus objetivos. Este término se aplica cada vez más en el campo de la gestión del conocimiento debido a la dificultad de gestión de los distintos procesos que conforman la creación de conocimiento (Armbrecht *et al.*, 2001: 37).

- **Intención o propósito compartido**

Aspiración que tiene una organización por alcanzar sus propias metas y objetivos. Se refleja principalmente en una estrategia organizacional, sobre la cual se debe definir una visión acerca del tipo de conocimiento que debe desarrollarse y hacerla operativa a través de un sistema de administración para su implantación. La intención pretende reorientar las acciones y compromisos de los individuos a través de la difusión de esas metas y objetivos al conjunto de la organización. Es decir, este esfuerzo de declaración de un propósito compartido lleva a la organización a no confiar únicamente en las acciones y compromisos de los propios individuos sino que éstos se reorienten y

promuevan, a través de ese propósito compartido, para alcanzar las metas y objetivos establecidos por la organización. Este elemento, por lo tanto, tiene un carácter más organizativo que individual.

La intención también proporciona el criterio más importante para juzgar la validez de un determinado conocimiento. Sin el propósito compartido, que se corresponde con los objetivos, sería imposible juzgar el valor de la información o la importancia de un nuevo conocimiento. En este sentido, la intención suele expresarse en estándares o visiones organizativas que deben ser utilizadas para evaluar y justificar el conocimiento creado.

Este facilitador tiene una extraordinaria importancia como condición necesaria para la creación de conocimiento ya que el aprendizaje y la creación de conocimiento implican un comportamiento que en alguna medida ha de ser necesariamente experimental y autónomo; y no es posible que la experimentación e investigación autónoma tenga sentido en la empresa si no se produce en el marco de un propósito compartido.

- **Autonomía**

Se postula que permitir que los miembros de una organización actúen de manera lo más autónoma posible, permite ampliar la posibilidad de introducir nuevas ideas y conocimientos de manera menos planeada y, por ende, más innovadora y eficazmente. Además, aumenta las probabilidades de que los miembros de la organización se motiven a sí mismos a crear nuevo conocimiento y encontrar oportunidades inesperadas, y genera el contexto adecuado para que se sientan con libertad de crear y absorber dichos conocimientos.

Una buena forma de potenciar la autonomía es la utilización de equipos autorganizados. Un equipo autónomo puede representar muchas funciones y, por lo tanto, amplificar las perspectivas individuales a niveles más altos. El uso de equipos multifuncionales que implique a miembros procedentes de distintas actividades organizativas es muy efectivo en el proceso de creación de nuevo conocimiento.

En definitiva, la autonomía, tanto trabajando individual como en grupalmente, ofrece al individuo la libertad personal necesaria para crear, aplicar y absorber nuevo conocimiento, lo cual es un elemento de motivación al poder actuar, en alguna medida, según el propio criterio, y un elemento técnico indispensable para crear conocimiento, ya que la autonomía es la que permite incorporar los aportes realizados desde la libertad individual.

- **Fluctuación y caos creativo**

Estimula la interacción de la organización y el ambiente externo. Consiste en adoptar una actitud abierta al cambio y a las señales del medio, generar rupturas de rutina y hábitos de trabajo periódicas, es decir, una interrupción del estado de ser habitual y cómodo, para cuestionarse y replantearse los pensamientos y perspectivas fundamentales. Este proceso continuo de cuestionarse y reconsiderar las premisas existentes de los miembros de la organización, puede ser el punto de partida de la generación de nuevo conocimiento.

La fluctuación y el caos pueden aparecer de forma natural, como en el caso de enfrentar una crisis real en la organización, pero también pueden darse de forma intencional por parte de los líderes de la organización que crean una situación de “caos creativo”. Este concepto de caos creativo consiste en crear sentimiento de crisis organizacional, con la intención de incrementar la tensión en el interior de la organización con tal que los miembros se concentren en definir el problema y resolver la crisis planteada.

En definitiva, la fluctuación y el caos creativo ofrecen al individuo la libertad técnica necesaria, y la posibilidad de generar nuevas ideas y resolver problemas de una forma genuina y novedosa.

- **Redundancia**

Se refiere a la sobreexposición intencional de información acerca de actividades, responsabilidades administrativas, áreas de trabajo y la organización en sí misma como un todo.

Si bien puede considerarse ineficiente la exposición de información que no se requiere en forma inmediata en la práctica operativa, desde un punto de vista cualitativo la redundancia agiliza el proceso de creación de conocimiento, puesto que un concepto creado por un individuo o un grupo necesita ser compartido por otros individuos aunque éstos no lo necesiten inmediatamente. Este compartir información redundante fomenta el diálogo y la comunicación así como el compartir conocimiento tácito, debido a que los individuos pueden sentir lo que otros individuos están intentando articular, y esto se presenta como un catalizador del proceso de creación de conocimiento.

- **Variedad de requisitos**

La diversidad interna de una organización debe ser tan amplia como la variedad y complejidad del ambiente para poder enfrentarse a los desafíos establecidos por el mismo medio ambiente. De esta forma, los miembros de la organización podrán enfrentarse a las distintas contingencias del entorno generando distintas perspectivas y puntos de vista ante la misma información.

Para lograr esto, los miembros de la organización deben contar con un acceso rápido y flexible a la información, distribuida por igual a todas las secciones de la organización, las que deben estar interconectadas a una red de información, para maximizar la variedad de requisitos que disponen para superar problemas y tratar la complejidad del entorno.

Otro mecanismo de generar variedad es modificando la estructura organizativa frecuentemente, de forma que se capacite al personal a adquirir y adoptar conocimientos multifacéticos, que le ayuden a enfrentarse a diversos problemas, y a fluctuaciones o situaciones adversas.

Finalmente, la frecuente rotación de personal sitúa a los empleados en condiciones para adquirir conocimiento multifuncional, el cual les ayuda a enfrentarse con problemas multifacéticos y a fluctuaciones inesperadas del entorno.

El nivel de autonomía de las personas es fundamental para que exista variedad, ya que la autonomía permite adoptar diferentes puntos de vista con respecto a un mismo tipo de problema, y esto enriquece las posibles propuestas de solución.

- **Contexto (amor, cuidado, confianza y compromiso)**

Suponiendo que exista un uso correcto de las variables de diseño que establece el marco adecuado para los facilitadores, fomentar el amor, el cuidado, la confianza y el compromiso entre los miembros de una organización es importante porque estas cualidades forman la base para que la creación de conocimiento tenga lugar. Debido a que el conocimiento necesita ser compartido para ser creado y desarrollado, es importante asegurarse de que existe un contexto en el cual los miembros de una organización comparten su conocimiento. También es importante cultivar un compromiso entre los miembros de la organización para motivar la creación y el compartir conocimiento. Para fomentar el amor, el cuidado, la confianza y el compromiso, los creadores de conocimiento necesitan estar altamente inspirados y comprometidos con sus objetivos. También necesitan ser desinteresados y altruistas, y no tratar de monopolizar el conocimiento creado por la organización.

La importancia de un contexto donde se estimule la confianza y el compromiso ha sido remarcada por numerosos autores que han basado su obra en la gestión del conocimiento. En primer lugar, y en un sentido amplio, se debe establecer un contexto que garantice un clima de confianza y seguridad para motivar al individuo a desarrollar su capacidad de aprendizaje y compartir conocimientos. Esta necesidad de crear un contexto de confianza, seguridad y compromiso se manifiesta también en que los individuos son competitivos por naturaleza y creen que sus conocimientos son básicos para mantener su valor como empleados, por lo que pueden mostrarse reacios a compartir su conocimiento.

Por otro lado, aquellas empresas que establezcan un contexto pobre empujarán la creación de conocimiento hacia la captura y transacción de conocimiento, en vez de hacia la creación y transferencia de conocimiento. El proceso de creación de conocimiento puede fomentar, en este caso, un conocimiento explícito, mientras que el conocimiento tácito necesario para las innovaciones más complejas y exitosas, puede quedar inerte en el individuo sin movilizar. Consecuentemente, si no se consigue el contexto adecuado, la empresa llegará a ser cada vez más dependiente de la experiencia individual a la hora de desarrollar tareas complejas, en vez de depender de otras formas más efectivas como el trabajo conjunto y la resolución de problemas compartida. Por ello, se considera el establecimiento de un contexto adecuado para compartir conocimientos como un aspecto de vital importancia para la creación de nuevo conocimiento.

En resumen, Nonaka, Takeuchi y los autores que le siguen, proponen seis facilitadores como catalizadores de su modelo de creación de conocimiento organizacional. Estos son la intención o propósito compartido, la autonomía, la fluctuación y caos creativo, la redundancia, la variedad, y la generación de un contexto de confianza y compromiso, los cuales deberán ser considerados y potenciados en el planteamiento de un modelo a plantear en este trabajo.

### 3.1.6 Organización Hipertexto

Nonaka (1994) y Nonaka y Takeuchi (1995) proponen la organización hipertexto como una organización que crea conocimiento de forma eficiente y continua. Esta organización supone una estructura paralela de aprendizaje, puesto que combina una estructura formal y jerárquica (burocrática), trabajando en conjunto con una estructura no jerárquica y autoorganizada, en torno a equipos. La combinación de ambas estructuras en una forma única de diseño, permite maximizar tanto la eficiencia a nivel corporativo gracias a la estructura burocrática como la flexibilidad y capacidad de innovación gracias a los equipos.

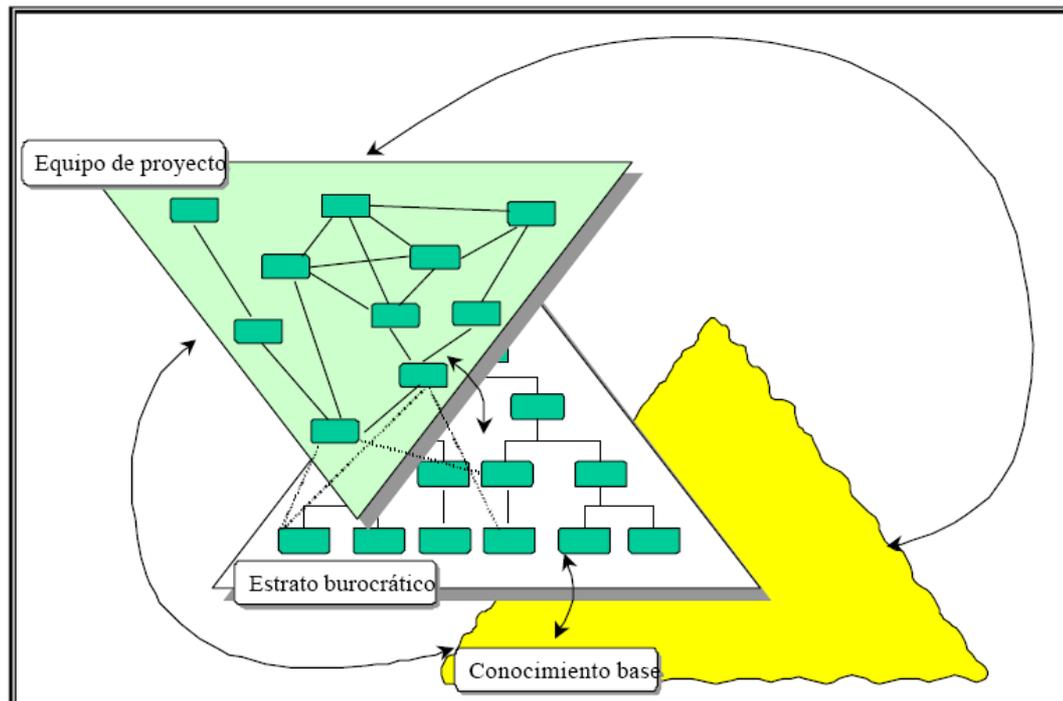
La estructura burocrática trabaja bien en condiciones estables, pues se concentra en el control y la predictibilidad de funciones específicas. Entre sus principales desventajas se encuentran el no facilitar la iniciativa y la motivación individual, y ser disfuncional en periodos de incertidumbre y cambio rápido.

La estructura por equipos, por el contrario, es organizativa y diseñada precisamente para superar las debilidades de la burocracia. Es flexible, adaptable, dinámica y participativa, sin embargo, este modelo también tiene sus limitaciones. Debido a su naturaleza temporal, el nuevo conocimiento creado en los equipos no se transfiere fácilmente a otros miembros de la organización una vez el proyecto se ha completado.

Observando que ambas formas organizativas tienen desventajas para el aprendizaje y la creación de conocimiento, Nonaka y Takeuchi proponen ver ambas organizaciones como complementarias en vez de como organizaciones mutuamente excluyentes. Si volvemos a las cuatro fases de creación de conocimiento propuestas por los propios autores, la burocracia sería efectiva en las fases de combinación e internalización, mientras que los equipos serían apropiados para la socialización y externalización. En otras palabras, la burocracia es más apropiada para la acumulación de conocimiento explícito y su internalización y explotación, mientras que los equipos son efectivos para compartir experiencias, socializar y crear conocimiento. Se observa aquí la gran ventaja de la organización hipertexto, la eficiencia y estabilidad de la burocracia se combina con la eficacia y el dinamismo de los equipos.

Añadiendo un nivel organizativo más, la organización hipertexto que definen estos autores consiste en tres estratos interconectados que en términos de conocimiento cada uno supone un contexto diferente. Estos tres estratos, que aparecen representados en la figura 3, son: el sistema de negocios o estrato burocrático, los equipos de proyecto y desarrollo (organización paralela), y la base de conocimiento.

Figura 3: La Organización Hipertexto



Fuente: Adaptado de Nonaka (1994) y Nonaka y Takeuchi (1995).

a) *Equipos de proyecto y desarrollo.*

Es el estrato superior de la organización hipertexto y permite resolver algunos problemas para los cuales es menos apta la estructura burocrática. Dentro de la organización, variados equipos de proyecto y desarrollo se comprometen en actividades creadoras de conocimiento, como el desarrollo de un nuevo producto. Los miembros del equipo se reúnen desde diferentes unidades del estrato burocrático y son asignados exclusivamente a un equipo de proyecto hasta que el proyecto es completado.

Las características de los equipos, sobre todo en lo que se refiere a equipos cuyo objetivo es la innovación de procesos o productos, pueden ser las siguientes (Nonaka y Takeuchi, 1995: 183-184; Peris y Herrera, 1998: 112-113)

1. Suelen aparecer vinculados a proyectos estratégicamente importantes.
2. Se forman combinando personas y conocimientos de diferentes divisiones. Se trata, por ende, de equipos transversales.
3. Forman una estructura paralela independiente del estrato burocrático.
4. Los miembros del equipo no están vinculados simultáneamente a otro puesto jerárquico o de trabajo en la organización, pertenecen sólo al equipo de proyecto.

5. Cuando se forma un equipo para llevar a cabo un proyecto, sus miembros pueden ser reclutados desde cualquier sección o departamento de la empresa, con prioridad sobre cualquier responsabilidad o tarea que estén desarrollando. Esto puede suponer privar a cualquier departamento de algunos de sus miembros durante el tiempo que trabajen para los equipos.
6. Los miembros de los equipos de proyecto y desarrollo tendrán una divisa o distintivo de autoridad que les equipara a un directivo de la división.
7. Los miembros del equipo trabajan en una relación de dependencia directa con los objetivos de su proyecto de investigación y, en cierto modo, los recursos y el resto de la organización están a su servicio para que su investigación y su trabajo pueda culminar con éxito. Esto implica una forma de pirámide invertida para el estrato de la organización correspondiente a los equipos de proyecto y desarrollo.
8. Finalmente, existen conferencias o reuniones mensuales donde participan los directivos de las divisiones y directivos corporativos, que se ocupan de aprobar los proyectos que deben ser emprendidos fuera o dentro de las divisiones.

Estos equipos de proyecto y desarrollo, cuyas características acabamos de describir, permiten llevar a cabo las tareas de innovación y creación de conocimiento, coordinando a diferentes especialistas y/o empleados con diferentes habilidades y conocimientos, sin que por ello la empresa pierda la eficiencia de su actividad puramente productiva ya que esta actividad se realiza en el estrato burocrático.

*b) Base de conocimiento.*

Es el estrato básico y más profundo de la organización, sobre el que se sustenta toda la organización hipertexto. Es aquí donde el conocimiento organizativo creado en los otros dos estratos es recategorizado y recontextualizado. No existe en la organización un soporte o estrato material que lo contenga. Se halla incrustado en la visión corporativa, el nivel de socialización del conjunto de la organización y la tecnología de la empresa. Se tienen los siguientes elementos:

- La *visión corporativa* proporciona la dirección bajo la cual la organización debe desarrollar su tecnología o productos, y clarifica el contexto en el cual tiene que actuar.
- La *cultura organizativa* orienta los procesos mentales y acciones de cada empleado.
- Mientras la visión corporativa y la cultura organizativa proporcionan una base para la apertura del conocimiento tácito, la *tecnología* transfiere el conocimiento explícito creado en las otras dos capas. Este tercer estrato es, en la organización hipertexto, el verdadero motor (informal y no estructural) de coordinación.

Hemos señalado tres estratos o contextos que definen la organización: sistema de negocios o estrato burocrático, equipos de proyecto y desarrollo, y base de conocimiento. Lo que se considera único en la organización hipertexto es que estas tres capas o contextos totalmente diferentes coexisten dentro de la misma organización permitiendo a sus miembros ubicarse en uno u otro contexto. Ellos pueden moverse

entre los tres contextos para acomodarse a los requerimientos de las distintas situaciones tanto dentro como fuera de la organización.

Así mismo, el proceso de creación de conocimiento organizativo está conceptualizado como un ciclo dinámico de conocimiento atravesando fácilmente las tres capas. En definitiva, una organización hipertexto tiene la capacidad organizativa para convertir continua y dinámicamente en nuevo conocimiento, los contenidos de diferentes conocimientos creados por la burocracia y los equipos de proyecto y desarrollo, y cada uno de los tres estratos tiene sus propios mecanismos de coordinación.

## **VI ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN**

Construyendo Mis Sueños (CMS) es una organización sin fines de lucro, amparada y apoyada por la Escuela de Ingeniería de la Universidad de Chile. Es gestionada por jóvenes estudiantes de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, con una fuerte orientación social, y cuyo objetivo es apoyar y potenciar el desarrollo de emprendedores y empresarios del sector microempresarial de nuestro país, a través de la realización de distintos programas de capacitación, conectando a los estudiantes con la experiencia de los empresarios en la realidad social.

CMS, a su vez, permite y potencia el desarrollo de habilidades blandas y capacidades en los estudiantes que participan en las distintas etapas y/o áreas de trabajo de la organización, lo que ayuda a su desarrollo como profesionales integrales y con mayor conciencia social.

Los programas que desarrolla CMS se constituyen principalmente por un conjunto de distinciones que apuntan al desarrollo tanto personal como empresarial, integrando metodologías para mejorar la gestión de negocios y abriendo nuevos espacios a la innovación y a la capacidad de generar nuevos negocios y líneas de acción en microempresarios, dirigentes sociales y personas de escasos recursos, con la finalidad central de mejorar la calidad de vida y aspiraciones de ellos y su entorno.

### **1 Visión, Misión y Valores Organizacionales**

Actualmente CMS presenta la siguiente declaración de visión, misión y valores en su página web<sup>18</sup>.

#### **Visión Actual**

“Instalar en la sociedad chilena la capacidad de soñar y construir sueños para el país”

#### **Misión Actual**

CMS tiene como misión transferir, entregar y desarrollar tecnologías que permitan incrementar la capacidad de gestión a través de la instalación de nuevos estilos de trabajo, habilidades, destrezas y herramientas que permitan desarrollar el capital social de la comunidad, mejorando la calidad de vida y aspiraciones de personas de escasos recursos y su entorno.

#### **Valores Actuales**

Proactividad, liderazgo, responsabilidad social, emprendimiento, innovación y aceptación, son los principales valores que Construyendo mis Sueños promueve entre sus participantes, con el objeto de desarrollar una mirada más humana, sensible y solidaria frente al desarrollo del país.

---

<sup>18</sup> <http://escuela2.ing.uchile.cl/vida-estudiantil/cms>

Sin embargo, paralelamente a este trabajo de título, se desarrolla otro trabajo de título cuyo objetivo es el rediseño estratégico de CMS<sup>19</sup>, el que contempla la redefinición de una visión de futuro (misión, visión y valores) acorde a las aspiraciones actuales de la organización y concensuada entre el equipo directivo de CMS, porque, entre otras cosas, se detectó que no existía un conocimiento generalizado y concensuado de dicha visión de futuro. Para esto se han desarrollado, por primera vez en la organización, distintos seminarios grupales que han permitido ir construyendo dicha visión de futuro, de los cuales se ha obtenido un resultado mucho más alineado con las proyecciones actuales de la organización, y el cual será documentado y difundido tanto externa como internamente, con el fin de empapar a todos los miembros de la organización con la visión de futuro que mueve y alinea su desarrollo futuro.

Se presentan a continuación, las que serán las nuevas definiciones de visión de futuro de CMS, definidos a partir del trabajo anteriormente descrito, el cual contempla una ideología esencial, definida a través del propósito, los valores y el motor de recursos de la organización, y la definición de un futuro imaginado.

### **Ideología Esencial**

Ser la mejor organización y de mayor impacto en potenciar y desarrollar empresarios y emprendedores de microempresas, produciendo un encuentro entre el mundo universitario y el sector microempresarial, en un proceso integral de expansión de conciencia y habilidades de gestión de negocios.

### **Valores Esenciales**

- Hacer de Chile un país con **igualdad de oportunidades**
- Tener **pasión** por lo que se hace y **amor** en lo que se hace
- **No ser asistencialista**
- Promover la **Responsabilidad Social** en el mundo universitario, en la formación de profesionales y en el sector microempresarial
- **Excelencia y Calidad** en lo que se hace
- Promover la existencia de un **equipo cercano**, donde exista **pluralismo, diversidad y libertad de pensamiento y expresión**
- **Contacto e intercambio cercano** con los empresarios y emprendedores de microempresas con los que se trabaja

### **Futuro Imaginado**

"Soñamos con una país donde todos los empresarios y emprendedores de microempresas puedan vivir de una forma digna. Seremos un referente en la creación y transferencia de conocimiento, innovación y tecnología en el sector microempresarial. Nuestra metodología será un caso de éxito a nivel mundial, siendo replicada en varios países y estudiada en las mejores universidades del mundo. Crearemos centros y

---

<sup>19</sup> Desarrollado por Nicolás Dibán Awad.

universidades de alta calidad y prestigio donde empresarios y emprendedores de la microempresa puedan profesionalizarse y especializarse"

## **2 Contexto Histórico**

CMS fue creado el año 2002 y nace como consecuencia de la iniciativa de un grupo de estudiantes de ingeniería civil industrial, quienes respondiendo a su inquietud por llevar a la práctica el aprendizaje obtenido de los primeros años de la carrera de ingeniería, deciden hacerse cargo de una problemática social, cambiando la visión de aprendizaje de estudiantes que reciben información en una sala de clases, por la de un estudiante que aprende en la acción, y así poner en práctica su motivación.

Este grupo de estudiantes consiguió desarrollar un primer proyecto de intervención mediante un programa de capacitación microempresarial en la localidad de Illapel, gracias a la adjudicación de un fondo concursable de la fundación Gesta para el emprendimiento juvenil en la acción social. Posteriormente el grupo de estudiantes gestor de este proyecto bautizó dicho programa como "Construyendo Mis Sueños" y consiguió incorporarlo a las actividades del curso Introducción a la Ingeniería Industrial (IN31A) del Departamento de Ingeniería Industrial (DII) de la Escuela de Ingeniería de la U. de Chile, como parte del proceso de aprendizaje de futuros ingenieros industriales, instancia en la que se enmarcó el funcionamiento del programa hasta fines del año 2006.

El año 2007 CMS se desvinculó de dicho curso, instaurándose como un nuevo curso, esta vez de carácter electivo de la carrera de Ingeniería, perteneciente al Departamento de Humanidades, pero vinculado como organización directamente a la Escuela de Ingeniería de la Universidad de Chile. Esto permitió ampliar el espectro de estudiantes participantes del programa, incluyendo a estudiantes de las distintas especialidades de la carrera de Ingeniería e incluso pertenecientes al plan común de la carrera, que corresponde a los primeros 2 años de la misma.

Por otro lado, desde el año 2007 CMS comenzó un proceso de formalización de su estructura interna de trabajo y profesionalización de sus actividades en las distintas áreas de gestión y apoyo, definiendo y estandarizando los cargos y roles desarrollados, para permitir mejorar el funcionamiento de la organización, el cumplimiento de compromisos internos y los estándares de resultados en la gestión de la organización.

CMS se encuentra actualmente en una etapa de fuerte crecimiento organizacional y expansión de proyectos, habiendo creado el año pasado dos nuevas áreas de proyectos (Desarrollo de la Capacidad Emprendedora e Incubación Microempresarial; y Alfabetización Digital Colaborativa) y este año ha comenzado a funcionar con su programa base de Habilidades Directivas y Gestión de Negocios en la X Región de los Lagos, como un curso conjunto entre la Universidad de Los Lagos y la Universidad Santo Tomás, en las ciudades de Puerto. Montt y Puerto. Varas. Además de todo esto, se está comenzando a trabajar activamente a través de convenios con organismos públicos como FOSIS y SENCE.

A lo largo de su historia, ha contado con el apoyo y participación de más de 600 estudiantes y profesionales voluntarios y ha graduado a más de 1500 empresarios de la microempresa. Esto gracias al trabajo en terreno en más de 25 comunas de la capital, entre las que destacan: Peñalolén, La Florida, Macul, La Pintana, Ñuñoa, Huechuraba, Las Condes, Cerro Navia, Santiago, Recoleta, Independencia, Cerrillos y Maipú, entre otras. De la misma forma, ha contado con alianzas de trabajo con diversas Instituciones incluyendo a: World Visión, Santiago Innova, Corporación Barrio Universitario de Santiago, SERCOTEC<sup>20</sup>, ASOF<sup>21</sup>, Fundación Rodelillo, Fundación Ayuda y Esperanza. También la importancia y calidad del trabajo de CMS ha sido reconocido de forma pública mediante la adjudicación de distintos fondos concursables, como son el FDI, HSBC, Premio Azul y su participación en el foro mundial de proyectos universitarios.

### **3 Programas de Intervención**

La actividad principal del quehacer de la organización, como se ha nombrado, es la realización de capacitaciones mediante distintos programas de intervención con las características ya descritas. Estos programas de capacitación se han separado en dos niveles de intervención, un primer nivel básico correspondiente al programa inicial que CMS ha desarrollado desde sus comienzos, y un segundo nivel correspondiente a los programas recientemente implementados, los cuales son más focalizados en temas específicos del desarrollo microempresarial, por lo tanto, demandan mayor experiencia y conocimientos específicos por parte de los capacitadores.

#### **3.1 Programa de 1er Nivel (Básico)**

- **Desarrollo de Habilidades Directivas y Gestión de Negocios**

Este programa se enfoca en dos grandes áreas de aprendizaje, la primera corresponde al desarrollo de habilidades directivas, como son el liderazgo, la proactividad, el escuchar, la capacidad de innovar, entre otras, que son consideradas fundamentales para liderar y gestionar cualquier tipo de empresa, y permiten al empresario tener mayor conciencia de sí mismo, mejorando a la vez las relaciones con su entorno (familia y comunidad). La segunda parte se enfoca en entregar las nociones centrales para el desarrollo y gestión de los negocios, enfocándose en la realidad de la microempresa.

Esto se logra mediante siete clases, en las cuales se mezcla teoría con ejercicios aplicados al negocio, una consultoría en terreno (de dos etapas), donde se realiza un estudio a fondo del estado del negocio del microempresario mediante un análisis FODA<sup>22</sup>, y tres charlas dictadas por catedráticos de la Universidad de Chile en las dependencias de la FCFM<sup>23</sup>.

---

<sup>20</sup> Servicio de Cooperación Técnica.

<sup>21</sup> Asociación Chilena de Organizaciones de Ferias Libre.

<sup>22</sup> Análisis interno y externo del negocio (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas).

<sup>23</sup> Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile.

Este programa se desarrolla en el marco del curso electivo de la carrera de Ingeniería<sup>24</sup>, de la FCFM, en el cual la directora ejecutiva de CMS realiza la labor de profesor, formando a los estudiantes con las herramientas, distinciones y conocimientos necesarios para llevar a cabo las capacitaciones en terreno. Los estudiantes que realizan el curso forman grupos de 5 o 6 personas que deben coordinar y preparar las sesiones de capacitación, las que se realizan a un grupo formado por 15 a 20 microempresarios y/o emprendedores.

Cada grupo es guiado y acompañado por un estudiante que es parte del equipo de CMS y que ha vivido esta primera experiencia de capacitación. Este guía de grupo es llamado “facilitador” por su labor de facilitar el aprendizaje de los estudiantes. El facilitador es un elemento clave para el éxito en la realización de este programa, pues a través de su experiencia brinda un apoyo importante a los estudiantes capacitadores, acompañándolos, resolviéndoles dudas y generando en ellos mismos un mayor sentimiento de confianza, al mismo tiempo que realiza la función de control del grupo, asegurando que se organicen de forma óptima y cumplan con las condiciones mínimas de calidad en la realización de las capacitaciones.

Además de ser el nexo entre la coordinación del programa y los estudiantes capacitadores, el facilitador también es la cara que representa a CMS frente al coordinador del centro o municipalidad correspondiente al lugar donde el grupo haya sido asignado para realizar las capacitaciones.

También existe un coordinador del programa o jefe de proyecto, quien es el encargado de coordinar todas las tareas de gestión relacionadas al programa, como son la coordinación con los facilitadores, la coordinación con los encargados de los centros de capacitación (clientes), la generación de reportes y la realización de las charlas del programa entre otros.

### **3.2 Programas de 2º Nivel (Focalizado)**

- **Incubación Microempresarial y Desarrollo de la Capacidad Emprendedora**

Este programa tiene como objetivo principal el desarrollar y despertar el espíritu emprendedor, así como también incrementar las capacidades de visualización, gestión y evaluación de negocios.

La realización del programa consta de ocho clases teórico-prácticas donde se combinan exposiciones académicas que dan cuenta del sustento teórico con actividades de aplicación, y ocho sesiones de entrenamiento de habilidades o consultorías, diseñadas desde la base del aprender haciendo, complementado todo esto con trabajo personal de los microempresarios en la preparación y evaluación de sus planes de negocio.

La preparación y ejecución del programa está en manos únicamente de un grupo de 3 o 4 estudiantes. Este grupo es formado por miembros del equipo de trabajo de CMS, y son seleccionados entre aquellos que poseen más experiencia, debido a que es

---

<sup>24</sup> EH1E1 “Ciencias Sociales” CMS: Ingeniería en la Realidad Social.

necesario manejar a fondo conceptos y conocimientos relacionados con la definición de los planes de negocio. Por otra parte, este grupo no cuenta con un facilitador de aprendizaje, sino que funciona como un grupo autogestionado en el cual solo se designa un jefe de equipo para coordinarse con el encargado del proyecto.

Si bien el grupo se guía mediante una carpeta metodológica que contiene una pauta de los temas y actividades a realizar en cada clase, los capacitadores tienen gran autonomía para innovar y rediseñar las actividades, pudiendo generar nuevas metodologías y herramientas de apoyo acordes al desarrollo de su grupo de microempresarios, y de sus propias capacidades.

Este grupo de capacitadores trabaja de manera muy parecida a los equipos de proyecto a los que hace alusión el modelo de Nonaka y Takeuchi en la descripción de la organización hipertexto, pues forman un equipo de trabajo flexible y autónomo que desarrolla un proyecto específico en el cual generan conocimiento. Sin embargo, hoy no existe un mecanismo formal para rescatar las innovaciones y metodologías que pueden haber sido implementadas por cada grupo distinto de capacitación, y como pasa en los equipos de proyecto, los conocimientos generados en su trabajo se están perdiendo una vez terminada la intervención de cada equipo de proyecto.

El encargado de proyecto se preocupa de coordinar y asegurar el correcto funcionamiento de los distintos grupos de capacitación, velando por mantener un alto desempeño y supervisando que se estén cumpliendo las condiciones acordadas con el cliente, preparar y enviar los reportes respectivos y gestionar los temas logísticos como disponibilidad de materiales y/o espacios físicos para los cursos.

- **Cursos de acreditación SENCE**

Comenzaron a desarrollarse el presente año 2008 consecuencia de la creación de un convenio marco entre la Universidad de Chile y el Servicio Nacional de Capacitación y Empleo, en el cual CMS se hace cargo de la realización de cursos de acreditación para microempresarios, en representación de la Universidad de Chile. A través de este convenio se han realizado cursos en distintas áreas de desarrollo, como son definición de Estrategias de Negocio, Gestión de Negocios, definición de Plan de Negocio, Contabilidad, entre otros.

Estos cursos son dictados por un profesional que realiza las clases junto a un equipo de apoyo de 3 estudiantes, quienes colaboran en la realización de ejercicios y dinámicas, preparación de material de apoyo, coordinación de las distintas actividades de gestión dentro de las clases y en ocasiones la presentación de algunos temas de las clases en caso que sea necesario.

- **Programa de Alfabetización Digital Colaborativa**

Este programa tiene como objetivo crear comunidades virtuales. Esto es complementado con conceptos básicos de computación, procesadores de texto, planillas de cálculo, buscadores de internet y el uso de correos electrónicos. Con esto se pretende disminuir la brecha que existe entre las personas de escasos recursos y el uso de la tecnología actualmente disponible, con el fin de lograr un mejor control del

negocio, mejor acceso a la información y una mayor gama de herramientas para el diario vivir.

Este proyecto se encuentra actualmente en etapa de desarrollo, sin haberse concretado aún ninguna intervención mas que la realización de algunas clases de apoyo dentro del proceso del programa de incubación microempresarial.

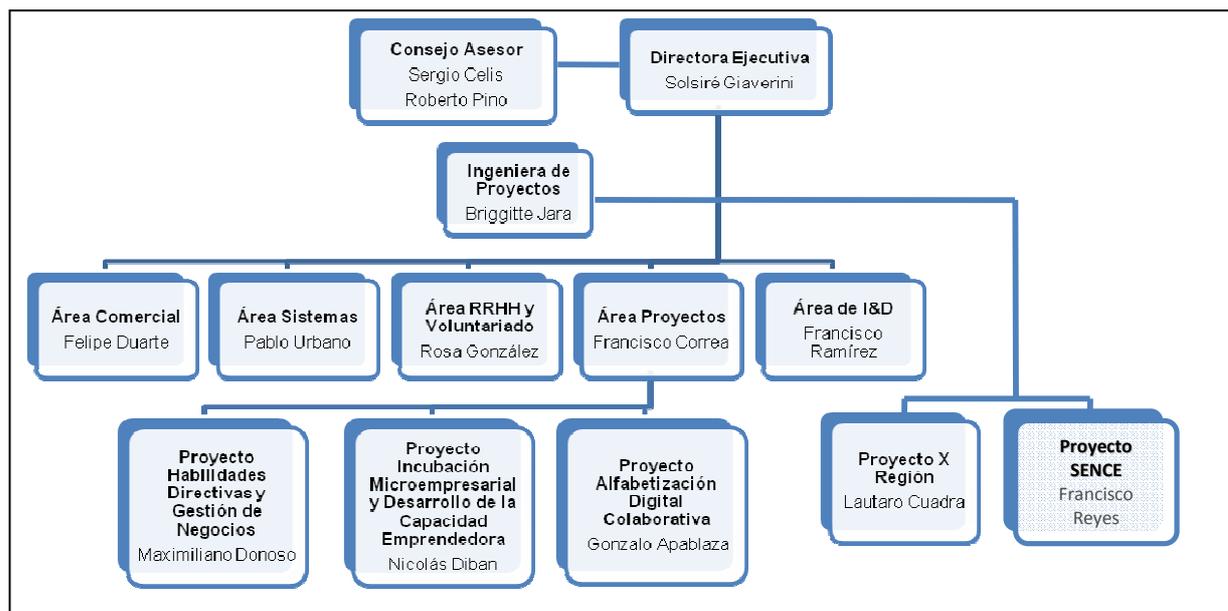
#### 4 Estructura Organizacional

En CMS actualmente participan cerca de 35 estudiantes, principalmente de la carrera de Ingeniería Civil Industrial, y es liderada por una ingeniera civil industrial que se desempeña como directora ejecutiva, además de contar recientemente con la participación de otra ingeniera civil industrial apoyando la dirección y gestión de CMS como ingeniera de proyectos. Ambas participaron del desarrollo de la organización desde sus inicios mientras fueron estudiantes.

Como ya se ha comentado, durante el año 2007 comenzó un proceso de reestructuración de la orgánica de CMS, a partir del cual a inicios del presente año 2008, y posterior a una evaluación del funcionamiento estructural de la organización, se definió el rediseño de la orgánica formal de CMS, con el propósito de generar prácticas con un mayor nivel de profesionalismo en la organización, haciendo frente a los problemas de bajos estándares en las prácticas y cumplimiento de compromisos.

Se definió así las distintas áreas de trabajo, los cargos, funciones y metas de cada una, con el objetivo de generar de esta manera un equipo encargado de liderar y dirigir a CMS, el cual ha funcionado hasta la fecha con esta estructura, la que puede observarse en el organigrama de la figura 4.

Figura 4: Estructura Organizacional de CMS



Fuente: Elaboración Propia

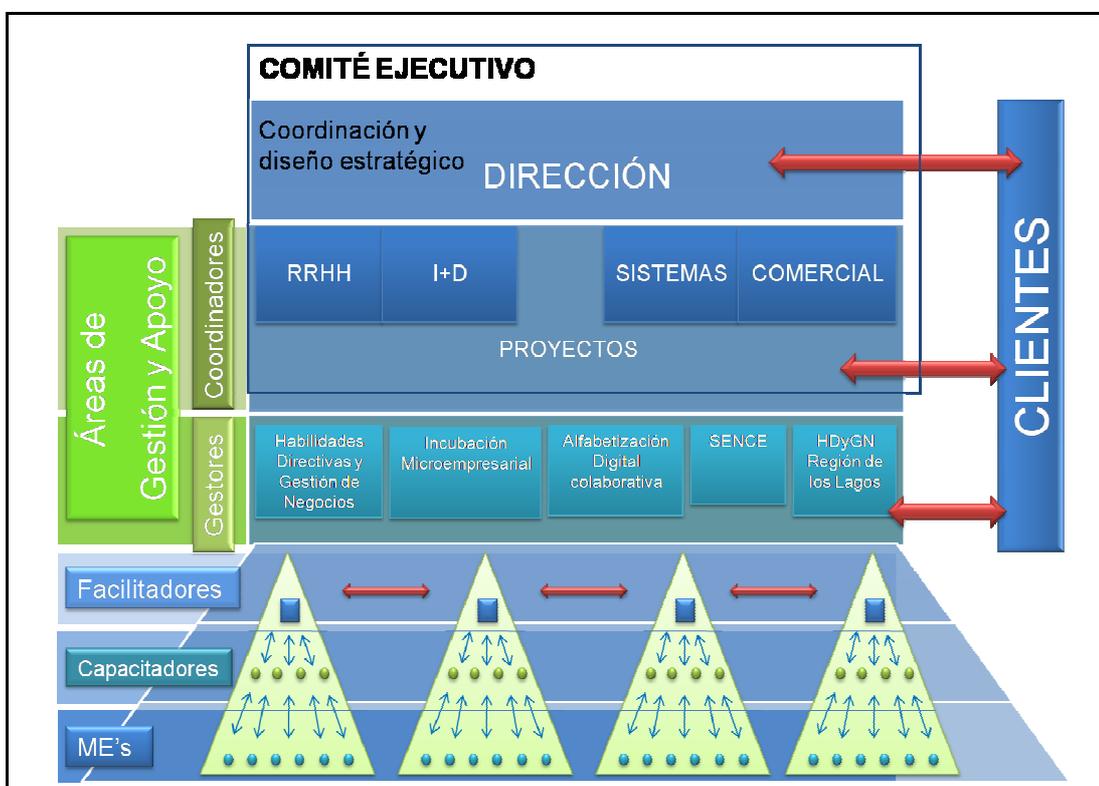
Como se ve en el organigrama, también se cuenta con un experimentado equipo asesor integrado por un profesional y un académico de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, quienes le brindan un constante apoyo en términos metodológicos y/o ejecutando actividades de formación para estudiantes y emprendedores.

Como es natural, la estructura organizacional de CMS es bastante sencilla, puesto que se trata de una organización aún pequeña y joven. A la cabeza de la organización se encuentra un comité ejecutivo encargado de definir los lineamientos estratégicos de la organización, el cual está formado por la directora ejecutiva, la ingeniera de proyectos y los encargados de las áreas de gestión y apoyo. Este comité ejecutivo se reúne cada semana para dar cuentas y tomar decisiones en cuanto al funcionamiento operativo de las áreas, de las decisiones tácticas y de la integración de los lineamientos estratégicos.

Además, se está comenzando a generar un directorio formado por académicos de la Universidad de Chile y profesionales destacados en el ámbito del desarrollo empresarial y de negocios, el cual brindará un respaldo activo a CMS en la definición de las líneas estratégicas.

Desde el punto de vista operativo, y en cuanto a las labores de los miembros del equipo de trabajo de CMS, se puede dividir la organización en tres grandes bloques de trabajo. En la figura 5, se puede observar una representación de este enfoque, con las interacciones que se desprenden entre los distintos actores.

Figura 5: Estructura Operativa de CMS



Fuente: Elaboración Propia.

El bloque base corresponde a los programas de intervención en sí, en el que se da la interacción entre microempresarios, capacitadores y facilitadores. El segundo bloque corresponde al de gestión y apoyo de las intervenciones, donde se encuentran las distintas áreas y programas. Finalmente está el bloque directivo, desde donde se lidera y decide el rumbo de la organización, en el cual se incluyen los coordinadores de las áreas, por medio del comité ejecutivo.

Como se ha mostrado, la organización se mueve principalmente en torno al desarrollo de los programas de intervención, en los cuales se da la interacción con los microempresarios y emprendedores, que son los beneficiarios de dichos programas. Esta intervención se da a través de los grupos de capacitadores, y con la supervisión de un facilitador en el caso del programa base, quienes representan la principal fuente de transferencia de conocimiento tanto a los microempresarios como a la organización a través de la experiencia y *know how* generado en las prácticas de las intervenciones mismas.

Sin embargo, los programas de intervención no se pueden llevar a cabo de no existir las áreas de gestión y apoyo al desarrollo de los programas de intervención, desde las cuales se generan y articulan todas las actividades necesarias para que éstos ocurran de manera adecuada y eficiente.

## **5 Descripción del Proceso de Intervención**

Dado que el proceso de intervención es el principal quehacer de la organización y a través de él interactúan las personas, instancias y activos de conocimiento de la organización, transfiriendo y acumulando conocimiento, es que se hace relevante describir un proceso de intervención tipo, a modo de ir reconociendo los procedimientos que se llevan a cabo, los actores involucrados y las interacciones entre ellos, así como los conocimientos que son necesarios o que se están perdiendo en cada etapa del proceso.

La figura 6 muestra el diagrama correspondiente al proceso tipo de intervención correspondiente a los programas focalizados<sup>25</sup>, el cual será explicado en detalle a continuación, indicando los elementos relevantes para cada etapa.

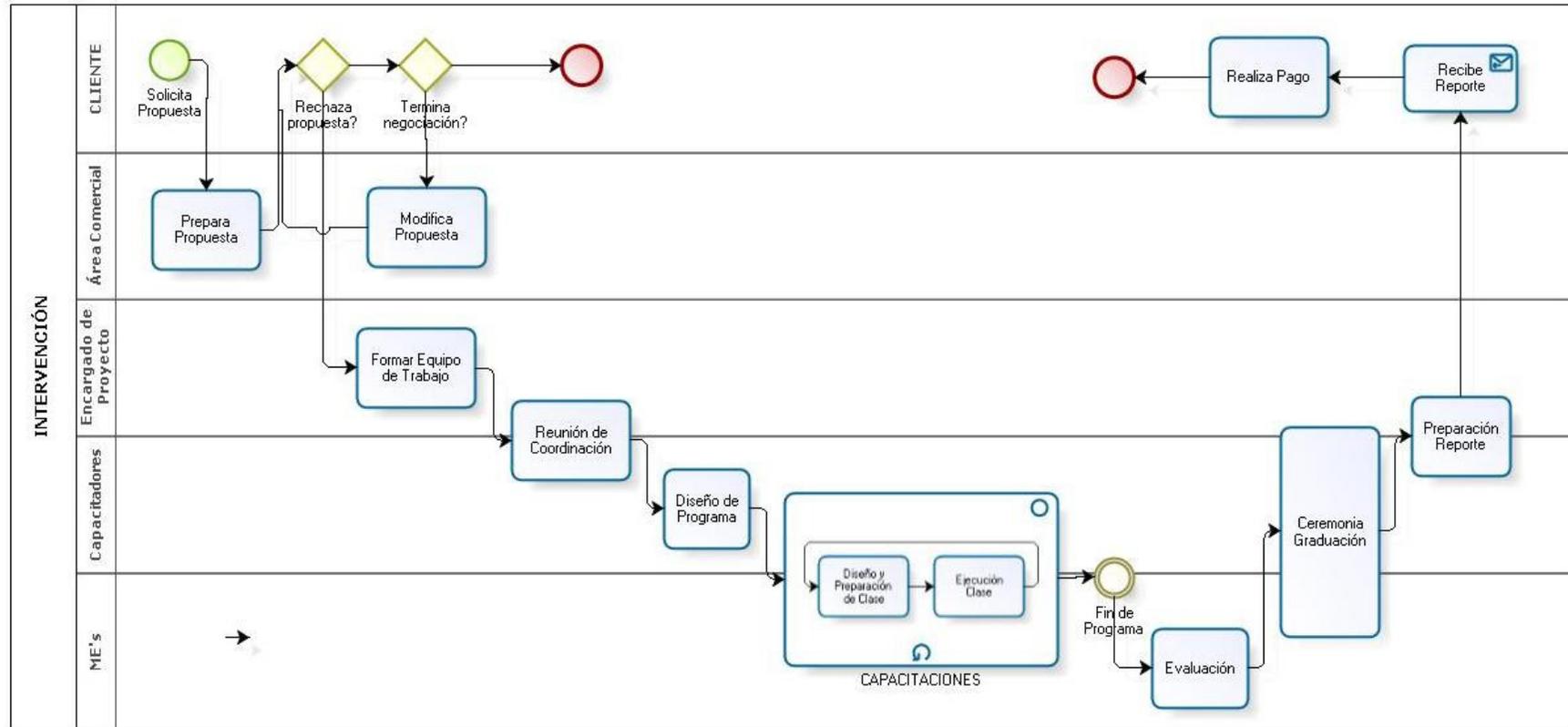
La primera etapa en el proceso de intervención corresponde a la interacción con un cliente<sup>26</sup>, quien solicita a la organización una propuesta de intervención, a lo cual CMS responde generando un documento de propuesta del servicio solicitado acorde a las condiciones y necesidades planteadas por el cliente. Una vez recibida la propuesta, el cliente puede aceptarla, negociar ciertas modificaciones o bien rechazarla, sin concretar ningún trato con CMS.

---

<sup>25</sup> El proceso de intervención en el programa base solo varía en algunos detalles que serán explicados más adelante.

<sup>26</sup> Véase en anexos una lista de los posibles clientes de la organización.

Figura 6: Diagrama de Proceso de Intervención



Fuente: Elaboración Propia.

En esta primera etapa de solicitud y generación de propuestas, se detectan dos fuentes de información relevantes que no están siendo debidamente rescatadas por la organización. La primera corresponde a la generación de una base de datos de contactos de los clientes de la organización, junto a una descripción del tipo de cliente y las relaciones que se han establecido históricamente con dicho contacto, a modo de administrar a nivel organizacional la gestión de los clientes y la información relevante al tipo de actividades realizadas con cada uno, convirtiéndose en un activo organizacional. De esta manera se puede evitar que dicha información quede solo en la base de contactos personales de los encargados que manejan actualmente dichas relaciones (directora ejecutiva e ingeniera de proyectos).

La segunda fuente de información que se reconoce actualmente no está siendo bien administrada, corresponde a la recopilación y archivo de las propuestas de intervención realizadas a los clientes, en una base central de propuestas. Es muy importante que la documentación de las propuestas realizadas pueda ser revisada y utilizada en el futuro como información relevante para la confección de nuevas propuestas, tanto para los mismos clientes como para otros que necesiten el mismo servicio o similar. Por esto, es necesario documentar las propuestas identificando claramente los datos del tipo de intervención, del cliente al cual pertenece la propuesta y de la persona o equipo que diseñó dicha propuesta, de manera que se pueda hacer fácilmente un seguimiento de la propuesta en caso de ser necesario. Esta última parte es crucial, pues permite llegar al individuo portador del conocimiento respecto al diseño de la propuesta anterior, pudiendo ser este conocimiento transmitido a quien lo necesite. Así, dicha base central de propuestas documentadas, se presentaría tanto como una base de información relevante para generar nuevo conocimiento explícito (en el diseño de nuevas propuestas), así como un mapa de conocimiento, indicando qué individuos son los portadores, en base a su experiencia, del conocimiento relativo a esta tarea específica, pudiendo guiar el nuevo proceso, al conocer las principales dificultades y énfasis necesarios en el desarrollo de las propuestas.

Continuando con el proceso de la intervención, una vez aprobada la propuesta por el cliente, se procede a la formación del equipo de capacitadores que se hará cargo de la intervención, para esto, el encargado del proyecto correspondiente selecciona e invita a miembros del equipo de voluntarios de la organización a participar del programa en cuestión, sin embargo, para esto solo se guía por su conocimiento respecto a las capacidades y experiencia de cada uno de los miembros, pues no existe aún un registro detallado de esta información y no se había considerado tan necesario debido al tamaño de la organización y la poca cantidad de sus miembros. Una vez confirmado el equipo de trabajo, se realiza la primera reunión de coordinación de la intervención donde el coordinador del proyecto da cuenta de los acuerdos y compromisos tomados por CMS frente al cliente, y las características de la intervención a realizar, se definen cargos o labores específicas dentro del equipo en caso que sea necesario, y se toman los acuerdos y compromisos dentro del mismo equipo para su funcionamiento durante el proceso de intervención, como puede ser la calendarización de reuniones y coordinación de labores.

Se observa que en esta parte, y a modo de extensión de lo planteado en el párrafo anterior, sería de gran utilidad mantener una base de datos de los miembros de la organización, que guarde la información de cada uno de los programas y/o áreas de

gestión en el que cada miembro se desempeña y se ha desempeñado históricamente, indicando su cargo y los roles cumplidos, de este modo, se puede reconocer fácilmente el nivel de experiencia de cada miembro, permitiendo utilizar esta información por los coordinadores de cada proyecto a la hora de formar equipos de trabajo, o bien por cualquier miembro para consultar a la persona indicada sobre la realización de alguna labor específica.

Es necesario mencionar que el proceso aquí descrito y presentado en la figura anterior, corresponde a un proceso de intervención de programa focalizado o de 2º nivel. La principal diferencia con el programa base consiste en que este último es coordinado como se ha descrito, a través de un curso, por lo cual los equipos de capacitadores se obtienen formando grupos entre los estudiantes que inscriben el curso. En este caso el proceso es mucho más guiado, mediante el facilitador de aprendizaje, que acompaña a cada grupo en el proceso, y los profesores del curso que van formando a los estudiantes en las distinciones y contenidos necesarios para desarrollar las capacitaciones.

Ya habiendo conformado el equipo de trabajo, y una vez realizada la primera reunión de coordinación, comienza el trabajo de la intervención, el cual se da como un proceso cíclico de diseño y ejecución de cada una de las clases. En este subproceso se tiene la preparación de los temas a tratar, los ejercicios y materiales de apoyo para la realización de la clase, la coordinación de los tiempos utilizados en cada actividad de la clase, los encargados del desarrollo de cada actividad, y todo lo necesario para la ejecución de la misma. Es justamente en la preparación y ejecución de las clases, donde se produce el proceso de aprendizaje, a través de la aplicación del conocimiento en acción efectiva, mediante la experiencia de aprender y enseñar a la vez.

Las manifestaciones del conocimiento creado que se pueden reconocer en esta parte, se concentran en el diseño o rediseño de la metodología de las clases, mediante las innovaciones y mejoras implementadas por cada grupo capacitador, respondiendo a las condiciones de la experiencia propia en la intervención. Otra forma en la que se manifiestan los resultados del aprendizaje de los capacitadores, es en la incorporación de diferentes prácticas de gestión durante el proceso de intervención, que les reportan buenos resultados o generación de contextos adecuados para la realización correcta del programa, en las distintas etapas del proceso de intervención.

Nuevamente se hace evidente la necesidad de registrar dichas innovaciones y mejoras en la preparación y ejecución de las distintas intervenciones, así también como de las buenas prácticas realizadas, que se reconocen como exitosas para obtener un buen funcionamiento del programa. Al indagar sobre los procedimientos que presenta CMS para el registro de lo planteado, se encuentra que en el programa base de intervención así como en el programa de incubación microempresarial, existe una carpeta metodológica que contiene un reporte de cada clase, donde se puede registrar las innovaciones y nuevos ejercicios implementados en la clase. No obstante, se reconoce que el registro de este reporte no se realiza generalmente en forma regular, quedando en la mayoría de las ocasiones incompleto en estos ítems. Por otro lado, el hecho de que dicho registro de reporte se realice solo de manera física (papel), dificulta la incorporación y recopilación de la información.

Para solucionar esto, se está desarrollando una plataforma de administración de sistemas de información, mediante la cual se podrán generar los registros de los reportes de manera digital, obteniendo fácilmente la información agregada y organizada por programas, y se espera que con la implementación de esta plataforma, se pueda regularizar el registro de dichos reportes.

Una vez finalizado el programa, se lleva a cabo una etapa de evaluación de la intervención. Dicha evaluación se presenta de diferente manera en el programa básico respecto de los focalizados. En el programa base, se realiza una evaluación por parte de los microempresarios y del facilitador, respecto al desempeño de los capacitadores en el proceso, además de una evaluación de los mismos microempresarios de su propio proceso de aprendizaje. En los programas focalizados se realiza, en cambio, una evaluación por parte de los capacitadores a los microempresarios, respecto a la aplicación directa de su aprendizaje en el programa.

Posterior a las evaluaciones, y luego de una revisión del funcionamiento del programa, se genera un reporte del cumplimiento de los objetivos, el cual es revisado y filtrado por el encargado del proyecto para su posterior envío al cliente respectivo.

Finalmente, y a modo de cierre del proceso de intervención, se realiza una ceremonia de graduación a los microempresarios. La gestión de dicha ceremonia es muy importante y demanda un gran esfuerzo en la preparación, pues se debe coordinar la ceremonia para una gran cantidad de microempresarios (al rededor de 200 personas) de distintos grupos, además de contar con autoridades invitadas tanto de la escuela de Ingeniería de la Universidad de Chile como autoridades públicas relacionadas a las municipalidades de los centros intervenidos, representantes de las organizaciones y/o instituciones que participan como clientes y personas relacionadas al sector microempresarial y su desarrollo.

Actualmente se han definido detalladamente los cargos, roles y tareas necesarias a realizar para el correcto funcionamiento de la ceremonia de graduación, para ello se logró generar un manual para la preparación y ejecución de dicho evento.

Como etapa posterior a la finalización de cada proceso de intervención, se debe redactar un reporte del funcionamiento y resultados de la realización del programa, para el cliente en cuestión, quien revisará el cumplimiento de las condiciones de satisfacción acordadas, como paso previo a realizar la cancelación respectiva.

## **6 Facilitadores para creación de Conocimiento en el proceso de Intervención**

Como se presentó en la descripción del modelo de Nonaka y Takeuchi, explicado en el capítulo V de este trabajo, los autores presentan cinco condiciones de gestión que las organizaciones deben generar como catalizadores y potenciadores del proceso de creación de conocimiento organizacional.

Se analizará a continuación el estado de CMS en cuanto a su capacidad y/o posibilidades de generar estas condiciones facilitadoras del proceso de creación de conocimiento.

- **Intención o propósito compartido**

Este es uno de los puntos débiles de CMS, pues se reconoció en el comité ejecutivo que no existía un consenso entre todos los miembros de la organización respecto a la visión de futuro de CMS y, si bien existía una idea de visión y misión organizacionales en los miembros, no existía una definición clara y documentada de la estrategia de la organización, por lo tanto, esta visión no era compartida ni conocida por todos. Debido a esto, se dificulta la presencia de un propósito compartido bien definido que guíe las acciones de todos los miembros de la organización hacia el cumplimiento de un mismo objetivo y metas organizacionales.

Este quiebre<sup>27</sup> está siendo resuelto, a través de la revisión y consenso a nivel del comité ejecutivo, de las definiciones de la misión, visión y valores de la organización, que conforman su visión de futuro, de tal forma que ésta sea declarada y diseminada apropiadamente, con tal de orientar las acciones de todos los miembros de la organización. Como se comentó anteriormente, esto se está llevando a cabo gracias al desarrollo de un trabajo de título desarrollado por uno de los miembros de la organización, cuyo objetivo es el rediseño estratégico de CMS. De todas formas se plantea el desafío de traspasar e impregnar satisfactoriamente a toda la organización con esta nueva visión de futuro que se está definiendo, de manera que se traduzca en un propósito realmente compartido por toda la organización.

- **Autonomía**

En los programas de intervención de CMS se observa que existe un alto grado de autonomía en los capacitadores en cuanto a la libertad necesaria para innovar y desarrollar nuevas metodologías y herramientas que permitan el apoyo y mejora de las intervenciones mismas en las capacitaciones. Existe una estructura y metodología base para el desarrollo de la intervención, en especial para el programa básico, la cual está documentada en una carpeta metodológica con los contenidos y procedimientos para la realización de las capacitaciones. Ésta siempre se presenta como una pauta del trabajo a desarrollar con el fin de cuidar que se cumplan los estándares mínimos de calidad a los que se compromete CMS como organización frente a sus clientes, el cual dista de ser un manual rígido de las operaciones a seguir, por el contrario, se trata de incentivar a los estudiantes capacitadores a aprovechar el grado de autonomía que se les permite explícitamente, llamándolos a apropiarse de la forma de realizar las intervenciones de la manera que les parezca mejor posible en consideración a las capacidades y los recursos con los cuales cuentan.

Este grado de autonomía se hace mucho más notorio en las intervenciones de los programas focalizados, como se comentó en su descripción, en éstos programas los estudiantes capacitadores son mucho más partícipes del diseño de la intervención,

---

<sup>27</sup> Algo que ocurre (o deja de ocurrir), que interrumpe el fluir transparente de lo esperado.

haciéndose cargo en algunos casos de prácticamente la totalidad del diseño, como sucede en el programa de incubación microempresarial.

Dentro del área de gestión, especialmente a nivel de los coordinadores de áreas pertenecientes al comité ejecutivo, se da un cierto nivel de autonomía limitada, dado que se da la posibilidad de proponer proyectos y líneas de acción para la organización, pudiendo tomar decisiones operativas y tácticas en sus respectivas áreas de gestión, o bien poner sobre mesa decisiones estratégicas para discutir las en el comité ejecutivo. Sin embargo, se observa que existen invalidaciones respecto a las decisiones, propuestas y/o gestiones de los encargados, por parte de la directora ejecutiva, quien comúnmente impone su criterio frente a las decisiones discutidas, dado que tiene una visión más profesional y experimentada y es la responsable de velar por los resultados y el correcto funcionamiento de la organización. Dichas imposiciones coartan la autonomía del resto del comité y de los gestores de proyectos.

Por otro lado, la falta de conocimientos respecto a ámbitos específicos de gestión, como por ejemplo las normativas de clientes estatales como FOSIS o SENCE, lo que genera inseguridad y miedo a cometer errores.

- **Fluctuación y caos creativo**

Debido a la dinámica de funcionamiento de CMS, y por el hecho de no contar con una fuerza laboral estable a tiempo completo, y como pasa en la mayoría de las organizaciones de este tipo, dedica casi inevitablemente gran parte de sus recursos y esfuerzos en llevar a cabo las labores operativas que ponen en pie el quehacer principal de la organización, en este caso, las intervenciones, y en este afán de mantener al día el correcto funcionamiento operativo, se posterga comúnmente el ejercicio de analizar y observar el entorno, y de crear espacios creativos de cambios dentro de la organización que permitan replantearse las premisas de acción de la organización y sus miembros.

Si bien este ejercicio no se da comúnmente en la organización, se procura hacer una mirada más abierta al ambiente externo y a los cambios que estos se pueden inducir en CMS, cada vez que se finaliza un semestre, al evaluar el proceso vivido y funcionamiento de la organización, evaluación que se realiza solo a nivel del comité ejecutivo.

No obstante, a nivel organizacional, se comenzó a desarrollar en el último semestre, una iniciativa denominada “CMS Aprende” que consiste en la formación de equipos de trabajo que se encargan de investigar, aprender y transferir lo aprendido con respecto a un tema específico cada mes, al resto de la organización. Esto permite profundizar el conocimiento a nivel organizacional y cuestionarse lo que hace CMS, para qué lo hace, cómo lo hace, y por qué lo hace, de esta manera poder abrir la discusión respecto a la forma y propósitos sobre los cuales funciona la organización, y si estas premisas son o siguen siendo las más adecuadas, dando así la posibilidad de replanteamientos en dichas visiones.

- **Redundancia**

No se visualizan demasiadas instancias dentro de la organización en las que se presenten contextos de sobreexposición intencional de información. La información referente a proyectos o actividades transversales de la organización se informa comúnmente mediante correo electrónico a todos los miembros de la organización. Pero, en general, la información respectiva a las distintas áreas de trabajo se transmite a través de cada una, desde los encargados de área hacia el resto del equipo, pero se observa que este proceso no siempre se produce satisfactoriamente, generando desinformación en algunos casos.

- **Variedad de requisitos**

Si bien puede existir diversidad en cuanto a las ideologías y visiones políticas, sociales o religiosas entre los distintos miembros de CMS, no existe la suficiente variedad en relación a los miembros de la organización, pues todos poseen un perfil muy similar, al ser estudiantes de la misma carrera, y dentro de la misma escuela, por lo que se presentan menores posibilidades de generar puntos de vista suficientemente distintos, o fuera del sesgo de la visión y capacidades de un ingeniero, en la interpretación de los acontecimientos de la organización y de su entorno.

Con respecto al acceso a la información, es posible acceder a los documentos básicos necesarios para los procesos de intervención, así como los artefactos de apoyo y carpetas metodológicas. En el programa básico, dicho material es entregado solo en formato físico a los capacitadores al momento de ejecutar las capacitaciones, y la documentación digital es manejada principalmente por el coordinador del proyecto. En los programas focalizados, los capacitadores tienen acceso a los archivos y documentos a través del encargado de proyecto, pero no existe un sistema de administración de información que permita mantener en red los distintos proyectos, permitiendo rápido acceso a la documentación existente.

En los procesos de gestión se presenta mayor hermetismo respecto a la información documentada, como propuestas de intervención a clientes o presupuestos, los que son manejados por ciertas áreas específicas, pero que podrían ser difundidos si algún miembro de la organización los solicita justificadamente.

Otro factor a considerar es que CMS ha experimentado bastantes variaciones en cuanto a su estructura orgánica durante los últimos años, en búsqueda de una estructura formal acorde a las necesidades de la organización. En este proceso de cambio y experimentación, los miembros de la organización han tenido la oportunidad de desarrollar múltiples labores en distintos niveles de trabajo, como son los roles de gestión, coordinación o capacitación en los diferentes programas. Esto ha enriquecido a los miembros de CMS en cuanto a los conocimientos adquiridos y la visión global de la organización respecto a todas las labores realizadas dentro de la misma. Este nivel de rotación interna se presenta como una opción disponible a ser tomada y aprovechada por cualquier miembro, pues nadie está sujeto a un cargo dentro de la organización, teniendo la flexibilidad de incorporarse en distintos niveles y áreas de acción.

- **Contexto (amor, cuidado, confianza y compromiso)**

Dadas las condiciones de trabajo en CMS, y la caracterización de sus miembros, se presenta un escenario organizacional sumamente apropiado para la generación de este tipo de contexto. Esto porque al ser una organización sin fines de lucro, la participación de los miembros en la organización viene de una motivación personal muy fuerte enraizada principalmente en su conciencia social. Los miembros del equipo trabajan en forma voluntaria, no por la necesidad u obligación de tener que cumplir una tarea, lo que ocurre comúnmente en las empresas privadas. Además, el ambiente de trabajo es muy ameno e incentiva a mantener buenas relaciones personales entre sus miembros, quienes comparten muchos espacios comunes tanto dentro como fuera de la organización, como por ejemplo la celebración cada mes de los cumpleaños de los miembros del equipo, o la realización de reuniones sociales fuera del ambiente de trabajo de la organización, o simplemente el tiempo compartido como compañeros de los mismos cursos dentro de su carrera, fortaleciendo así las relaciones de amistad y confianza entre todos.

Existe un gran sentido de compañerismo y disposición de ayuda entre los miembros de la organización, al ser todos estudiantes de una carrera altamente demandante, existe una conciencia generalizada respecto a las altas posibilidades de cada uno de verse sobrecargado académicamente y/o con las responsabilidades de CMS, por lo que existe preocupación entre los miembros, de ayudarse en estos ámbitos, observándose gran disponibilidad para resolver los quiebres del otro, además de compartir conocimientos cuando es necesario.

## **7 Aspectos de la Cultura Organizacional**

Para caracterizar la cultura presente en CMS, es indispensable partir describiendo el perfil de los estudiantes que la conforman, pues son quienes dan vida a esta organización.

Por ser esta una organización sin fines de lucro, su funcionamiento es distinto al de una empresa normal, y esto se reconoce en varios aspectos del quehacer diario. En primer lugar, no se cuenta con horarios fijos y definidos de trabajo para los miembros de la organización, puesto que se trata básicamente de un trabajo voluntario, a excepción de la directora ejecutiva y la ingeniera de proyectos, quienes trabajan como profesionales.

Sin embargo se ha implementado un sistema de incentivos en dinero para los miembros que realizan una labor específica en CMS (sin considerar a los estudiantes que participan del programa base a través del curso electivo de la carrera, ni a las profesionales). Estos pequeños incentivos, a modo de “sueldos”, se realizan a través de unidades becarias (UB) pagadas por medio de la Escuela de Ingeniería de la Universidad de Chile, que es el sistema mediante el cual se les paga sus servicios también a los ayudantes, auxiliares y coordinadores de los cursos dictados en la escuela. Si bien estos montos no son muy elevados, han permitido generar que la labor realizada dentro de la organización sea considerada más como un trabajo, acorde a la estructura de funcionamiento que se ha desarrollado y los estándares de trabajo y

cumplimiento de compromisos exigido por la misma, los que están enfocados a la estructura de una empresa tradicional. Al mismo tiempo se presenta como un reconocimiento al tiempo y dedicación asignados por los miembros en su labor voluntaria dentro de la organización. De todas maneras, el principal motor de los miembros de CMS para cumplir con sus labores, es la motivación personal por el cumplimiento de la misión de la organización, enfocada al desarrollo y apoyo al sector microempresarial, y a la posibilidad de generar una interacción mutua y poderosa entre estudiantes y microempresarios.

Como se ha dicho, los miembros de CMS son en su mayoría estudiantes de la carrera de Ingeniería Civil Industrial, la cual en sus planes incentiva el desarrollo de proyectos y actividades que potencien sus habilidades personales y se hagan cargo de sus intereses, buscando formar estudiantes más dinámicos y comprometidos con el país. Adicionalmente se ha reconocido en los miembros que se integran al equipo de trabajo de CMS, las siguientes características:<sup>28</sup>

- Una gran preocupación y sentido de conciencia social, traducido en una motivación especial por ser un aporte real y concreto en el desarrollo de actividades que significan un apoyo directo a sectores más necesitados de la sociedad.
- Ser estudiantes muy aplicados y preocupados por su rendimiento académico, y cuya carga académica semestral es en general bastante alta, cursando, en promedio, una cantidad de UD (unidades docentes) semestrales bastante elevada (56 UD promedio en el equipo gestor), en comparación al común de los estudiantes de la escuela, y en consideración que un semestre normal de la malla se compone de 50 UD.
- Son personas bastante proactivas, que participan por lo general de más de una actividad extraprogramática aparte de los estudios y CMS, en las que se caracterizan por cumplir funciones y/o presentar claras aptitudes de liderazgo.

Este perfil se presenta por un lado, como un aspecto positivo para la organización, pues sus miembros tienen principalmente una motivación muy latente por el trabajo que realizan y presentan capacidades de liderazgo y proactividad, que se consideran muy valiosas, puesto que permiten generar un ambiente exigente de trabajo que agrega valor a la labor realizada por cada uno y a la organización misma.

Pero desde otro punto de vista, el hecho que los miembros tengan otras preocupaciones y compromisos en actividades externas a la universidad y a CMS, y el alto nivel de su carga académica dentro de la universidad, generan en muchas ocasiones una sobrecarga de trabajo y responsabilidades que les pasa la cuenta, lo que perjudica el clima laboral dentro de la organización, produciendo cansancio y agobio en los miembros afectados, lo que se traduce en varias ocasiones en incumplimientos de los compromisos adquiridos, o bien, en una baja calidad en la gestión, y como consecuencia, en factores de desmotivación respecto al trabajo en CMS debido a la presión de tener que responder a los distintos compromisos y responsabilidades bajo altos niveles de estrés.

---

<sup>28</sup> Información obtenida de los resultados de una encuesta encargada por la dirección de la organización, tomada a todos los miembros del equipo durante el segundo semestre de 2008.

A pesar de esto, el hecho de ser CMS una organización formada por estudiantes de una misma carrera, genera un contexto de compañerismo que se refleja en el clima laboral de la organización, pues existe un ambiente grato que fortalece e incentiva las relaciones de amistad y la comunicación entre los miembros de la organización, las cuales se dan tanto en ambientes de trabajo dentro de la organización, como en su quehacer universitario diario, y en lugares comunes de distensión para compartir. Este contexto potencia el desarrollo de un ambiente de confianza, compañerismo y apoyo entre los miembros de la organización, lo que conforma un clima laboral favorable para el trabajo en equipo, el cual es un ingrediente clave en el desarrollo de las actividades principales y labores de CMS, así como de la construcción de un contexto adecuado de confianza y compromiso, como facilitador del proceso de creación de conocimiento.

Por otro lado, existen en CMS, como en toda organización, tanto canales formales como informales de comunicación. Dentro de los canales formales se encuentra principalmente el uso del correo electrónico corporativo, el cual le es asignado a cada miembro de la organización al momento de integrarse a algún proyecto o área de trabajo. El correo corporativo se utiliza para coordinar actividades de equipos de trabajo y entregar informaciones relevantes, así como para las relaciones con personas externas, relacionadas a labores de CMS, como clientes, encargados de centros de capacitación, contactos, microempresarios, proveedores de servicios, funcionarios y académicos de la escuela, etc.

Otro canal formal de comunicación son las reuniones de coordinación realizadas por los distintos grupos de trabajo, en las cuales a través de discusiones y conversaciones, se toman decisiones, se hacen peticiones y se generan compromisos. Actualmente, el comité ejecutivo es el único grupo de trabajo que está generando actas de sus reuniones, las que se realizan semanalmente, y dichas actas quedan registradas en un documento escrito el que es enviado por correo a todos los miembros del comité posterior a dicha reunión.

Como se explicaba recientemente, se dan muchos canales de comunicación informales, debido a que existen diversas instancias comunes en las cuales se relacionan los miembros de la organización, principalmente dentro de la universidad, como en cursos que comparten, instancias de recreación, almuerzos, conversaciones de pasillo o simplemente en las conversaciones informales que se dan en la oficina de CMS, la cual ha pasado a ser un lugar común de encuentro.

La oficina de CMS es un espacio destinado por el Departamento de Humanidades de la Escuela de Ingeniería, para el funcionamiento administrativo de la organización, la cual se encuentra al interior de la biblioteca de la escuela. Esta oficina de trabajo es utilizada de manera permanente por la directora ejecutiva y la ingeniera de proyectos, quienes tienen allí sus escritorios de trabajo. En ella se encuentran todos los materiales, documentos, archivos y bienes de la organización, además de dos puestos adicionales de trabajo con computadores y una mesa de reuniones, entre otras cosas.

Esta oficina también es utilizada por todos los miembros de CMS para diversas actividades, desde la realización de reuniones de trabajo, tareas de gestión para CMS, llamados, preparación de informes, preparación de materiales, actividades académicas

como estudiar, hacer tareas o simplemente para descansar y compartir con otros miembros del equipo.

Al convertirse la oficina en un lugar de encuentro para los miembros de la organización, ésta promueve la comunicación y las relaciones internas más fluidas, lo que enriquece el nivel de interacción y socialización entre los miembros, que es la fase inicial que da pie al ciclo de creación de conocimiento organizacional, por lo que en este caso se puede decir que es un factor que propicia un contexto adecuado para crear conocimiento.

## VII BASE DE CONOCIMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN

Al ser CMS una organización cuya principal actividad se basa en la prestación de un servicio, el cual esta enfocado en la educación, se hace mucho más claro la importancia de los miembros de la organización como portadores y creadores de conocimiento, y la relevancia que tiene para esta organización el generar las condiciones adecuadas para lograr que se den los procesos de aprendizaje tanto a nivel individual como organizacional, y gestionar de manera adecuada el conocimiento. Para esto, se deben reconocer los activos de conocimiento que están presentes en la organización.

Como se indicó en la descripción de la organización, en el capítulo anterior, se pueden distinguir tres grandes bloques que representan el tipo de labor de los miembros de la organización. Desde aquí se puede notar que el primer bloque, correspondiente a los programas de intervención, es el que demanda mayor cantidad de recursos humanos, y desde donde se encuentra la principal fuente de conocimiento valioso para la organización, pues es justamente en los procesos de intervención donde se encuentra el *core*<sup>29</sup> de la organización, y es hacia donde están enfocados los esfuerzos de mejoras y rediseños para lograr cada vez mejores resultados.

El objetivo de este capítulo es identificar y poner de manifiesto los distintos tipos de conocimiento presentes en la organización, reconociendo la etapa o proceso en el cual es generado, las principales fuentes de dicho conocimiento y los requisitos de datos e información necesarios para generarlo. Para esto, primero se identificarán los principales procesos de aprendizaje presentes en la organización, y los conocimientos presentes en cada uno. Luego se definirá la estructura utilizada para clasificar e identificar los distintos tipos de conocimiento, para finalmente presentar, utilizando la estructura descrita, los esquemas de la base de conocimiento presente en la organización, sobre la cual se realizarán posteriormente las definiciones del modelo para su gestión.

### 1 Procesos Críticos de Aprendizaje

Recordando lo planteado en el capítulo IV, se evidenció que el elemento principal de aprendizaje está en los individuos, y que es a partir de lo que ellos aprenden y de la capacidad de la organización para aprovechar dicho aprendizaje, mediante la interacción de los individuos, que se transforma en un aprendizaje organizativo.

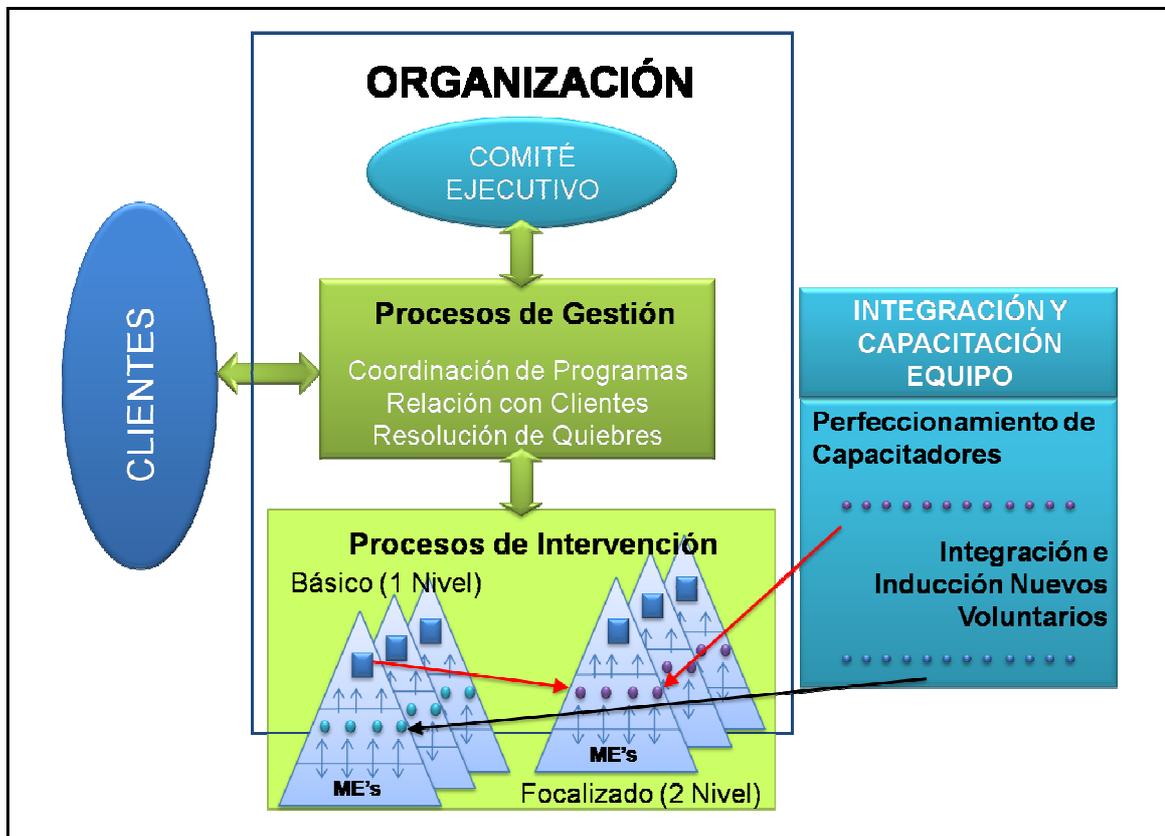
Al hacer un análisis del quehacer de la organización, mediante la observación y realización de encuestas y entrevistas individuales y grupales, se reconocen dos procesos críticos de aprendizaje que deben ser gestionados para rescatar los conocimientos generados en ellos, y un proceso necesario para la creación de nuevo conocimiento, los que se muestran en la figura 7. Estos procesos están claramente relacionados con el proceso principal de la organización, que corresponde al de intervención, pero se plantean de forma independiente los otros dos ámbitos relevantes, cuyo proceso de aprendizaje es distinto, y son el correspondiente a los procesos de

---

<sup>29</sup> Actividad central de una organización, que representa su razón de existir y/o lo que mejor sabe hacer.

gestión de la organización y a la necesidad de crear un proceso de inducción y capacitación de los miembros del equipo.

Figura 7: Procesos Críticos de Aprendizaje en CMS



Fuente: Elaboración Propia

### 1.1 Aprendizaje en los Procesos de Intervención

Este proceso comienza en la primera intervención que tiene un estudiante, como capacitador del programa base. Aquí se generan tanto conocimiento conceptual como operativo, principalmente este último, desarrollando habilidades que se van dando en el proceso, a través de la interacción con los microempresarios y en el trabajo del grupo capacitador, como son el liderazgo, la capacidad de comunicación, de observación y análisis del estado de los microempresarios y sus negocios, la capacidad de trabajo en equipo y de dirigir actividades grupales, entre otras. Se reconoce de esta manera, que los conocimientos generados, principalmente son de carácter tácito, el cual queda en las prácticas realizadas por los capacitadores, relacionadas al saber-cómo llevar a cabo los distintos procedimientos y actividades necesarias para el proceso de las capacitaciones, como por ejemplo, en la preparación y coordinación o en la realización de ejercicios o nuevas maneras de presentar un tema determinado en las clases.

Se reconoce en la organización que este proceso genera un aprendizaje muy significativo, pero al ser la mayoría de estas manifestaciones de aprendizaje y conocimientos generados de carácter tácito, se observa que se mantienen en los

capacitadores y es difícil de recopilar explícitamente, pues no se han generado las prácticas de gestión que permitan desarrollar el ciclo de creación de conocimiento y que a través de éste se documente y haga tangible el conocimiento, y se capture como activos de conocimiento organizacional.

Los estudiantes participan en esta intervención, como se ha explicado anteriormente, en el marco de un curso de la carrera de Ingeniería, por lo cual cuentan con la plataforma necesaria para poder formarse y recibir la información y conocimientos que deben ser asimilados y posteriormente aplicados y enseñados como contenidos de la capacitación.

En esta primera experiencia de los estudiantes como capacitadores, se genera un aprendizaje muy valioso gracias a la apertura y expansión de conciencia social y de sus capacidades personales y colectivas que logran desarrollar y fortalecer. Esto trae consigo que se genere en muchas ocasiones la motivación que los impulsa a seguir participando en estas intervenciones. A continuación, el paso regular es que estos estudiantes que se quieren integrar al equipo de trabajo de CMS después de haber capacitado por primera vez en el programa base a través del curso, pasen a desempeñarse como facilitadores de aprendizaje en un nuevo proceso de intervención del mismo programa base, así logran fortalecer su experiencia y nutrir, en base a la que tienen, el proceso de los nuevos estudiantes capacitadores.

Luego de haber vivido el proceso como facilitadores de aprendizaje y haber reforzado su experiencia y conocimientos, un miembro del equipo podría ser candidato para intervenir como capacitador en algún programa focalizado (2º nivel). Cabe notar que un miembro puede pasar varias veces por el programa de intervención como facilitador de aprendizaje, enriqueciendo cada vez más su experiencia, pudiendo crear y aportar mayor conocimiento a la organización en base a ella.

Durante la experiencia como capacitador de un programa focalizado, el estudiante pone en práctica nuevamente las habilidades y destrezas desarrolladas, así como también los conocimientos específicos adquiridos en la organización o bien en forma personal desde lo aprendido en sus estudios previos. En estos programas, el capacitador tiene un rol mucho más activo en la intervención, gozando de mayor autonomía y siendo partícipe muchas veces del diseño de las herramientas, contenidos y metodologías utilizadas, así como de la aplicación de innovaciones en las mismas. Aquí se pone de manifiesto en la práctica el conocimiento conciente del capacitador, tanto en el ámbito operativo como en el conceptual, y se da a través de este tipo de intervención la madurez en cuanto al conocimiento y experiencia del rol del capacitador.

## **1.2 Aprendizaje en los Procesos de Gestión**

Los cambios estructurales de la organización durante el reciente año, dieron lugar para que actualmente exista un equipo gestor consolidado en la organización, que ha desarrollado la experiencia y los conocimientos necesarios para llevar a cabo la labor en la que se encuentra cada uno.

El conocimiento generado en las labores de gestión es principalmente un conocimiento operativo, de carácter tácito que tiene que ver con el saber-cómo hacer las cosas, y es distinto en cada una de las áreas de gestión, pues tiene que ver con su labor específica, con las normas y procedimientos, así como con las tareas necesarias a realizar. Se desarrolla aquí el aprendizaje a través del *learning by doing* o aprendizaje en el hacer, y se da básicamente a través de interacciones y coordinaciones entre los miembros de cada área de gestión, principalmente mediante conversaciones, por lo que no existen medios formales para capturar, registrar y mantener los conocimientos generados de este tipo de aprendizaje.

Entre los activos de conocimiento perdidos en estos procesos de gestión, se cuentan la administración de contactos externos, ya sea de clientes, proveedores, funcionarios de la universidad (para tratar temas específicos de gestión interna), funcionarios públicos, profesionales y personas pertenecientes a la red de apoyo de la organización, entre otros. Queda de manifiesto que no existe una base de datos central que permita gestionar los contactos necesarios y utilizados en la organización, quedando éstos en posesión y conocimiento de cada uno de los miembros que los utiliza, por separado y sin posibilidad de agregarse y convertirse en un activo de la organización.

Es importante notar que el estado actual de CMS requiere una urgente revisión respecto a este tema, puesto que prácticamente la totalidad de los miembros de este equipo ejecutivo y gestor, actualmente son estudiantes que están próximos a cursar el último año de su carrera. Esta situación plantea el quiebre relevante a la captura del conocimiento creado desde los roles de gestión desarrollados por cada uno de estos miembros.

### **1.3 Inducción y Capacitación del Equipo**

Hasta ahora, la principal fuente de ingreso de nuevos miembros al equipo CMS, se generaba sólo desde los estudiantes voluntarios que participan del programa base de HDyGN<sup>30</sup>, quienes luego de finalizado el proceso de su primera intervención y gracias a la motivación que esto les produce, plantean la inquietud de seguir siendo parte de esta organización como miembro activo, o bien respondiendo a la invitación hecha por el equipo.

En el marco de desarrollo y crecimiento organizacional que se plantea CMS para el corto y mediano plazo, se han integrado recientemente nuevos programas de intervención focalizados. Con esto se ha presentado la necesidad de mayor cantidad miembros en la organización para desempeñar los roles de gestión necesarios para llevar a cabo las intervenciones. De esta manera se hace difícil la ejecución de todos los programas de intervención solo con la disponibilidad de miembros que se integran luego de la primera intervención de la forma ya descrita, pues no llegan a ser una cantidad suficiente. Debido a esto se hace necesario potenciar un proceso de reclutamiento de estudiantes voluntarios, para hacerse cargo del quiebre recién presentado. Pero la necesidad va mas allá de la integración de nuevos miembros a la organización, puesto que la organización debe hacerse cargo del proceso de formación de dichos miembros

---

<sup>30</sup> Habilidades Directivas y Gestión de Negocios.

que probablemente no posean experiencia previa y necesitan ser formados en los conocimientos conceptuales (contenidos de las capacitaciones) y en los conocimientos operativos (prácticas y procedimiento básicos) para desempeñarse como capacitadores.

Este tema hoy se presenta como un proceso crítico para la organización, ya que no existe ninguna estructura base actualmente respecto a esta área de acción. Se plantea por lo tanto la necesidad de diseñar completamente e implementar un programa concreto de reclutamiento, inducción y capacitación para CMS.

CMS esta comenzando a realizar gestiones para desarrollar un plan de acción en este ámbito, que recientemente se ha detectado como crítico, dadas las condiciones y contexto de expansión que se está viviendo en la organización. Se ha planteado en la planificación anual estratégica de CMS el tema, como una de las tareas principales a desarrollar durante el año 2009 en el marco del área de recursos humanos.

Se considera importante en el futuro, a partir de la implementación de un programa base de reclutamiento, inducción y capacitación que se encuentre operativo en la organización, incluir dicho proceso al modelo de gestión de conocimiento.

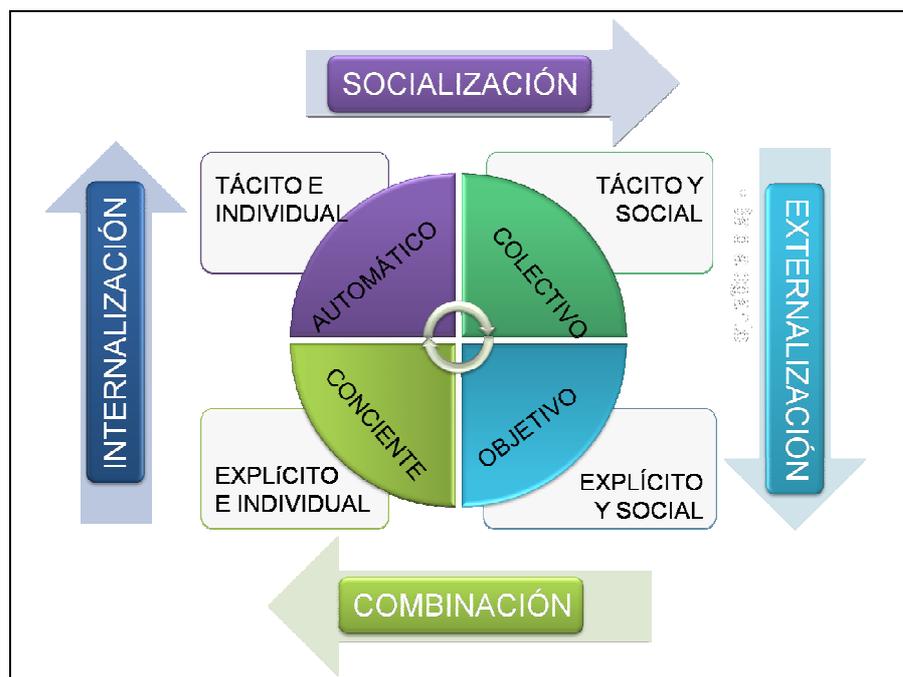
## **2 Estructura de la Base de Conocimiento**

En el capítulo IV de este trabajo, se presentaron distintas formas de clasificar el conocimiento, según el criterio utilizado. Como se ha planteado, el modelo a desarrollar a partir de este trabajo, seguirá las bases del modelo de creación de conocimiento de Nonaka, Takeuchi y seguidores, el cual se plantea en base a dos grandes dimensiones, la dimensión epistemológica que distingue entre el conocimiento tácito y el explícito, y la dimensión ontológica que distingue los niveles ontológicos que representan al sujeto que aprende (individual, grupal, organizacional e interorganizacional).

En concordancia con el modelo, se plantea la utilización del criterio de clasificación de conocimiento propuesta por Spender, puesto que se basa en las mismas dimensiones utilizadas por Nonaka y Takeuchi en su modelo, haciendo la distinción entre conocimiento tácito y explícito, y entre los niveles individual y social, formulando así cuatro tipos de conocimiento: el conocimiento automático, el conocimiento colectivo, el conocimiento objetivo y el conocimiento conciente.

Un esquema de la relación presentada se muestra en la figura 8. Aquí se puede observar cómo se relacionan los distintos tipos de conocimiento con las etapas de creación de conocimiento del modelo de Nonaka y Takeuchi.

**Figura 8: Relación entre los Tipos de Conocimiento y las Etapas del Modelo**



Fuente: Elaboración propia.

Dentro de esta estructura de clasificación se identificarán los conocimientos, y dentro cada tipo de conocimiento, a los actores involucrados como portadores o generadores del conocimiento descrito. Además, en los casos que sean necesarios, se identificarán las necesidades de datos e información para la generación de conocimientos mediante el proceso de aprendizaje.

### **3 Conocimiento de CMS**

Cabe mencionar, que los resultados planteados mediante el presente levantamiento de la base de conocimiento de CMS, corresponden a los conocimientos que se visualizan presentes en la organización, incluyendo aquí los activos de conocimiento que no se han explicitado aún. Se reconocen también entre las necesidades de datos e información, aquellos que se encuentran registrados y recopilados en la organización, como los que deben ser utilizados pero que no existe aún un registro estandarizado y tangible en poder de la organización, sino que más bien se encuentran dispersos entre cada uno de los miembros, en sus registros personales.

#### **3.1 Conocimientos en los procesos de Intervención**

Los resultados del levantamiento de activos de conocimiento en la organización, presentes en los procesos de intervención, se muestran en la tabla 17, donde se observa, como ya se había mencionado, un claro predominio de los activos de conocimiento tácitos, tanto de carácter individual como social, que tienen que ver

principalmente con habilidades y destrezas necesarias para llevar a cabo una buena capacitación.

**Tabla 7: Conocimiento en los Procesos de Intervención**

	INDIVIDUAL			SOCIAL			
<b>TÁCITO</b>	<b>Conocimiento Automático</b>			<b>Conocimiento Colectivo</b>			
	<b>Conocimiento</b>	<b>Quién</b>	<b>Datos e Info.</b>	<b>Conocimiento</b>	<b>Quién</b>	<b>Datos e Info.</b>	
	Ejemplos y formas de explicar distinciones	Capacitadores y facilitadores	Carpeta Metodológica	Reconocer el perfil de cada microempresario	Capacitadores y facilitadores		
	Manejo de situaciones			Habilidades y destrezas *			
	Actitud, desplante y capacidad de comunicar			Reconocimiento y gestión de quiebres			
	Buenas prácticas para la coordinación del grupo capacitador		Manual de Buenas Prácticas	Ejercicios y dinámicas de intervención exitosas			
	Buenas prácticas en la relación y coordinación con clientes	Facilitadores	Manual de Buenas Prácticas	Buenas prácticas para interacción con microempresarios			Manual de Buenas Prácticas
	Análisis de Negocio	Capacitadores		Análisis de Negocio		Capacitadores	
Confección de nuevos artefactos			Saber presentar el programa	Facilitadores		Artefacto de apoyo	
<b>EXPLÍCITO</b>	<b>Conocimiento Consiente</b>			<b>Conocimiento Objetivo</b>			
	<b>Conocimiento</b>	<b>Quién</b>	<b>Datos e Info.</b>	<b>Conocimiento</b>	<b>Quién</b>	<b>Datos e Info.</b>	
	Artefactos nuevos	Capacitadores		Distinciones básicas del programa **	Capacitadores y facilitadores	Carpeta metodológica del programa	
	Presentaciones		Archivos de presentaciones de grupos anteriores	Temas específicos de las clases del programa ***		Materiales y documentos utilizados previamente	
				Metodología de programa		Carpeta metodológica del programa	
			Realidad de la Microempresa				

Fuente: Elaboración propia

\* Escuchar, comunicar, liderar, evaluar, aprender, ser proactivo, observar, dirigir, fundar juicios, interpretar, diseñar, generar relaciones cercanas, entre otras.

\*\* Paradigmas, quiebres, juicios, estados de ánimo, emprendimiento, innovación, redes, entre otros.

\*\*\* Aprender a aprender, capital social, ciclo de trabajo, estrategias de negocio, desarrollo de planes de negocio, gestión de negocios, diseño de modelos de negocios, entre otros.

Se cuentan entre estas habilidades, la capacidad de indagar e identificar el perfil de cada microempresario, lo que ayuda a contextualizar rápidamente el nivel sobre el cual se debe trabajar con el grupo de microempresarios y con cada uno en especial, además de generar la posibilidad de focalizar y ejemplificar los contenidos en base a los casos particulares. Se suman también la aptitud y desplante para presentar, generando una imagen de autoridad y seguridad que valide al capacitador, así como una actitud que permita crear un ambiente de confianza para facilitar la interacción e incentivar las intervenciones de los microempresarios, además de tener la capacidad de comunicar adecuadamente las ideas y contenidos, deben ser capaces de ejemplificar de manera sencilla y aterrizada los conceptos acorde a la realidad de los negocios de los microempresarios, tener la capacidad de reconocer y hacer frente adecuadamente a los quiebres y manejar situaciones conflictivas.

La mayoría de estas habilidades se desarrollan básicamente a través de la experiencia y el sentido común, por lo que se hace sumamente necesario el proceso de socialización de este tipo de conocimiento, de manera de hacerlo cada vez más presente, reconocido y compartido entre los capacitadores.

Además, dentro de los activos de conocimiento tácito, se reconoce la presencia de distintas prácticas relacionadas a la gestión y coordinación de los capacitadores tanto entre ellos mismos, como con los actores involucrados en la intervención, como son los microempresarios y también los representantes de las organizaciones y/o instituciones que participan como clientes, estos últimos principalmente en la coordinación de la disponibilidad de los espacios e implementaciones necesarias para llevar a cabo las capacitaciones.

Las buenas prácticas que se pueden generar y reconocer dentro del proceso de intervención por los capacitadores y los facilitadores, es una de las manifestaciones más latentes de conocimiento generado a través de la experiencia, entre las que se pueden nombrar, a modo de ejemplo, la evaluación y entrega de recomendaciones entre los capacitadores respecto a la realización de cada sesión, inmediatamente después de terminada ésta; contactar y confirmar la asistencia de los microempresarios de modo de controlar la continuidad de su aprendizaje y mostrar interés en cada uno; contactar con anterioridad a los encargados de los centros donde se realizan las capacitaciones y coordinar las informaciones respectivas al programa a ser comunicadas a los microempresarios y la disponibilidad de los espacios y/o implementos necesarios (pizarras, data) en los horarios acordados, entre otros.

El conocimiento de estas y otras tantas prácticas no existe de manera explícita, por lo que se presenta en la tabla la necesidad de generar los procesos que permitan describir las que resultan exitosas para el correcto funcionamiento del programa en manuales de buenas prácticas, de manera que se convierta en un activo de conocimiento explícito que se pueda diseminar fácilmente a través de la organización a otros miembros capacitadores, quienes pueden a la vez retroalimentarlos.

Por otro lado, entre las manifestaciones de conocimiento explícito presentes en los procesos de intervención, se tienen principalmente las distinciones y contenidos utilizados en las capacitaciones, así como los documentos, artefactos nuevos y

presentaciones creadas para la realización de las clases, que corresponden a activos explícitos, pero que generalmente quedan en posesión solo de los individuos que los crean, sin ser recolectados en una plataforma formal donde se puedan acumular dichos archivos y documentos de forma ordenada y clasificada, para su futura utilización.

### 3.2 Conocimientos en los procesos de Gestión

La tabla 18 muestra la clasificación de los conocimientos identificados en los procesos de gestión de CMS. Gran parte de estos conocimientos se enfocan al manejo de las relaciones con los clientes, y el saber diseñar y presentar las propuestas de intervención acordes a los requerimientos indicados, teniendo la capacidad de articular las narrativas de forma de persuadir al cliente y mostrar claramente las competencias diferenciadoras de los servicios que ofrece CMS.

Tabla 8: Conocimiento en los Procesos de Gestión

	INDIVIDUAL			SOCIAL		
TÁCITO	Conocimiento Automático			Conocimiento Colectivo		
	Conocimiento	Quién	Datos e Info.	Conocimiento	Quién	Datos e Info.
	Relaciones con cliente	Directora Ejecutiva		Trabajo en equipo	Todos	Manual de Buenas Prácticas
	Articulación de oferta de CMS		Ing. de Proyectos	Preparación y organización de ceremonia de graduación		Manual Ceremonia
	Diseño de propuestas de intervención	Área Comercial	Base de propuestas anteriores	Creación de campañas de difusión	Área Comercial	
	Coordinación de Proyectos	Encargados de Proyectos	Manuales de Proyectos	Rediseños de programas y nuevas metodologías	I+D	Carpetas metodológicas
EXPLÍCITO	Conocimiento Consciente			Conocimiento Objetivo		
	Conocimiento	Quién	Datos e Info.	Conocimiento	Quién	Datos e Info.
	Propuestas de intervención	Directora Ejecutiva	Base de propuestas anteriores	Diseño de ceremonia de graduación	Comité Ejecutivo	Manual Ceremonia
Relaciones con clientes y colaboradores relevantes	Ing. de Proyectos Área Comercial	Base de datos de clientes y colaboradores	Documentación de Reuniones (Temas, decisiones, compromisos)	Distintos equipos de trabajo	Actas de Reunión	

Fuente: Elaboración propia.

Los principales portadores de estos conocimientos son actualmente la directora ejecutiva, quien ha manejado históricamente la totalidad de los contactos y relaciones

comerciales con los distintos clientes de CMS, y últimamente la ingeniera de proyectos se ha comenzado a integrar al diseño de las propuestas y las negociaciones con clientes y, en menor medida, los miembros del área comercial, quienes deben comenzar a adquirir estos conocimientos para hacerse cargo en el futuro de algunas relaciones comerciales de la organización, de manera de descentralizar dicha actividad y conocimientos que hoy se encuentran focalizados en una sola persona.

Por lo anteriormente planteado, se hace necesario, en primer lugar, documentar una base de datos de los clientes y colaboradores de CMS, con una descripción detallada del tipo de relación que tiene el contacto con CMS, la organización o institución a la cual pertenece, el cargo que desempeña y el historial de actividades desarrolladas con dicho contacto, e incluso complementar con una descripción de los resultados obtenidos de la relación del contacto con CMS, a modo de conocer el estado en que se encuentra dicha relación, de manera que sea una guía para el inicio de nuevas relaciones. En segundo lugar se hace necesario contar con una base de propuestas de intervención confeccionadas, indicando el cliente para el cual se preparó la propuesta y los miembros que la confeccionaron, y con esto, desarrollar una metodología de construcción de propuestas, partiendo por un formato y estructura base sobre la cual se comience a desarrollar las componentes características de cada propuesta.

Otro tipo de conocimiento reconocido corresponde a la capacidad de trabajo en equipo, como habilidad fundamental para el funcionamiento de todas las áreas de trabajo dentro de la organización, y una actividad que se visualiza como crucial es la documentación de las actas de reuniones de coordinación de trabajo, donde queden explicitados los temas tratados, las decisiones tomadas y los compromisos adquiridos por cada miembro del equipo de trabajo correspondiente.

Para la coordinación de proyectos por parte de los encargados, cada uno desarrolla distintas actividades específicas al proyecto del cual está a cargo, y en la eventualidad de no darse la posibilidad de realizar un traspaso del conocimiento de las tareas específicas realizadas por cada uno, se propone la creación de manuales de proyecto para cada uno, detallando las tareas que debe realizar el encargado y las recomendaciones respectivas a cómo se deben realizar.

Por otro lado, los miembros del área de investigación y desarrollo deben estar constantemente revisando y realizando rediseños de los artefactos y metodologías utilizadas en los programas y, para esto necesitan, además de conocer y manejar los conceptos y contenidos de las carpetas metodológicas existentes, incorporar las ideas e innovaciones de los equipos capacitadores en las intervenciones y estudiar e investigar sobre nuevas formas de intervención para los programas, desarrollando a través de este trabajo, conocimiento tácito correspondiente a cómo, porqué y para qué se han realizado cada uno de los rediseños.

Finalmente, se reconoce como un activo de conocimiento altamente valioso el manual de coordinación para el desarrollo de la ceremonia de graduación, que detalla los roles y tareas específicas de cada uno, indicaciones necesarias para el correcto desarrollo del evento, considerando que demanda mucho esfuerzo en preparación y coordinación.

### 3.3 Conocimientos necesarios para la Inducción y Capacitación

Las manifestaciones de conocimiento que se visualizan necesarias para este proceso se presentan en la tabla 9. Vale indicar se presentan en forma general los puntos considerados relevantes, considerando que en algunos puntos se incluyen implícitamente aspectos considerados anteriormente en el proceso de intervención, puesto que este proceso tiene que ver con preparación para llevar a cabo el proceso de intervención, por lo que se utilizan indiscutidamente activos de conocimiento ya reconocidos en dicho proceso.

**Tabla 9: Conocimientos en Inducción y Capacitación de Equipo**

	INDIVIDUAL			SOCIAL		
<b>TÁCITO</b>	<b>Conocimiento Automático</b>			<b>Conocimiento Colectivo</b>		
	<b>Conocimiento</b>	<b>Quién</b>	<b>Datos e Info.</b>	<b>Conocimiento</b>	<b>Quién</b>	<b>Datos e Info.</b>
	Experiencia previa en capacitaciones	Nuevos Voluntarios y Capacitadores		Valores Organizacionales	Nuevos Voluntarios y Capacitadores	
				Cultura y Clima Organizacional		
<b>EXPLÍCITO</b>	<b>Conocimiento Consciente</b>			<b>Conocimiento Objetivo</b>		
	<b>Conocimiento</b>	<b>Quién</b>	<b>Datos e Info.</b>	<b>Conocimiento</b>	<b>Quién</b>	<b>Datos e Info.</b>
	Conocimientos previos en temas de capacitación	Nuevos Voluntarios y Capacitadores		Historia, Misión, Visión y Objetivos Organizacionales	Nuevos Voluntarios y Capacitadores	
				Temas específicos y Metodología de Programas de Intervención		Carpetas Metodológicas
			Procedimientos y prácticas de Intervención		Manuales de Buenas Prácticas	

Fuente: Elaboración propia.

En un proceso de inducción, un nuevo voluntario debe aprender sobre CMS como organización, conocer su misión, su visión, su historia, cómo funciona, cuál es su estructura interna y áreas de trabajo, quienes integran el equipo en las distintas áreas y quienes están a cargo de las mismas, para poder sentirse parte de un equipo de trabajo y de una organización cuyos esfuerzos se enfocan en un fin común de bienestar social.

Además de conocer los aspectos formales de la organización, los nuevos voluntarios se van familiarizando poco a poco con las definiciones informales que definen la organización, como son el ambiente de trabajo o clima laboral y las normas, valores y comportamientos comunes que dan lugar a la cultura organizacional. Dichos

conocimientos por lo general se introducen y generan en cada individuo de manera natural a través de la observación, interacción y socialización con otros miembros de la organización, y sobretodo mediante el traspaso de historias y experiencias vividas por los miembros activos, por ello se vuelve importante la participación de éstos en el proceso, acompañando a los nuevos miembros y compartiendo sus testimonios.

Por otra parte, la capacitación de los miembros del equipo puede ser tanto a miembros nuevos como a miembros ya con experiencia en alguna intervención. Para los primeros es necesario instruirlos antes en cuanto a los procedimientos de las intervenciones y las labores destinadas al rol de capacitador, como son preocuparse del control de asistencia de los microempresarios, mantener contacto y coordinación con encargado del centro de capacitación respectivo, reunirse, coordinar y preparar cada sesión de capacitación con su equipo de trabajo, realizar reportes del desarrollo de las clases, entre otros. Aquí se hace relevante la utilización de manuales de buenas prácticas para facilitar el traspaso de las formas de seguir los procedimientos con mejores resultados, además de instruir en el uso de los distintos artefactos utilizados en el programa.

Luego de esto, y para todos los miembros en general, se necesita una breve capacitación que se enfoque en los conceptos y temas específicos incluidos en cada uno de los programas de intervención y sobre los cuales se tendrán que preparar para capacitar luego a los microempresarios. En esta etapa se utilizan las carpetas metodológicas elaboradas por cada uno de los distintos programas de intervención, en donde se mantiene y actualizan las planificaciones temáticas de cada una de las clases del programa en cuestión y las metodologías utilizadas para su realización (actividades, ejercicios, artefactos).

Por otro lado es importante destacar que en este proceso se observa que se utilizan y potencian los conocimientos previos de los voluntarios y capacitadores tanto en conocimientos específicos de los temas a tratar en las capacitaciones, como en la experiencia y manejo en procesos de intervención parecidos, que incluyan manejo de grupos de personas adultas en formación y trabajo en equipo.

## VIII EL MODELO

### 1 Proceso de Creación del Modelo

En el capítulo VI se describió el proceso de intervención de los programas realizados por CMS, quedando claro que corresponde a la actividad central de la organización, en torno a la cual se plantean y desarrollan las gestiones para todas las actividades que de allí se desprenden, y donde se generan además los principales procesos de aprendizaje que dan lugar a la creación de conocimientos dentro de la organización, los que fueron descritos en el capítulo VII. Desde el análisis del funcionamiento de la organización, se desprendieron tres procesos críticos de aprendizaje donde se hace necesario gestionar la creación de conocimiento, en el proceso de intervención mismo, en los procesos de gestión relacionados a las intervenciones, y en el proceso de inducción y capacitación del equipo. Sin embargo, este último proceso se presenta más bien como una necesidad que surge desde las condiciones del escenario de crecimiento que presenta actualmente la organización y sus proyecciones futuras, pero es un proceso que no se lleva a cabo aún en CMS, por esa razón se presentan recomendaciones y líneas de acción para su implementación en la organización, quedando el desafío de levantar un programa de inducción y capacitación del equipo mediante las consideraciones planteadas.

Analizando los tipos y portadores de conocimiento involucrados en los procesos tanto de gestión como de ejecución de las intervenciones, se ha determinado que la gran mayoría de los conocimientos generados son de carácter tácito, encontrándose, como es natural, dentro de cada individuo. Al no existir actualmente mecanismos formales para la transformación de este conocimiento tácito e individual, en explícito y organizacional, se está quedando hoy en día en cada uno de los miembros, sin poder rescatarse y concretarse en activos de conocimiento organizacional. Por otro lado, los pocos activos de conocimiento creados y/o utilizados actualmente, no están siendo debidamente agrupados, documentados y diseminados en la organización, presentándose nuevamente el mismo problema anterior: el conocimiento está quedando estático y en posesión de cada individuo, sin existir la movilidad necesaria de conocimiento individual para generar su transferencia a otros individuos.

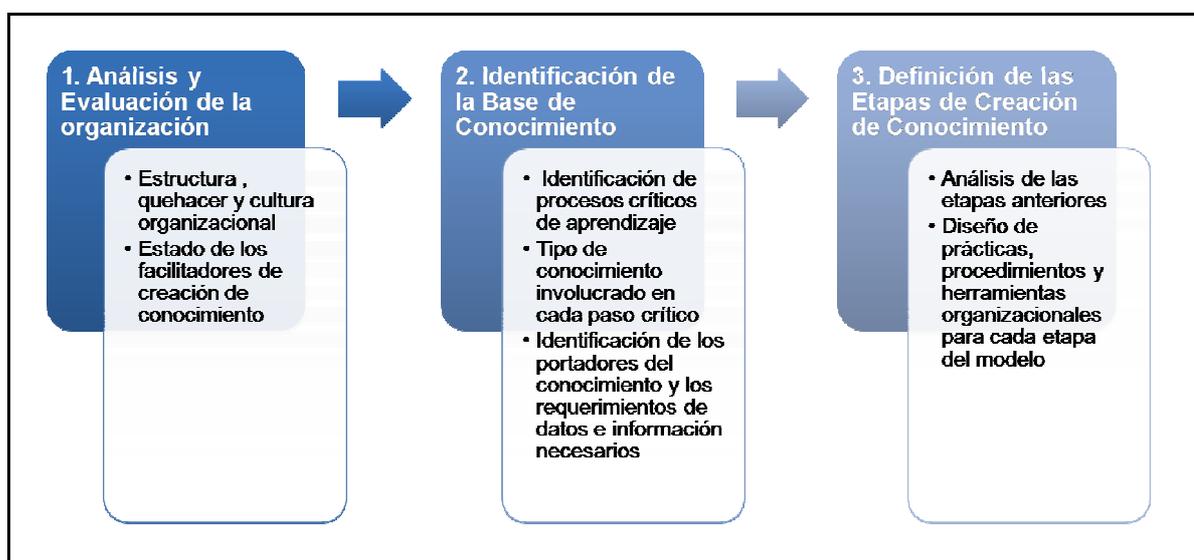
Como se indicó en el capítulo V, de los distintos enfoques surgidos respecto al estudio de la gestión de conocimiento en la literatura, se decidió enfocar este trabajo en los modelos de creación de conocimiento, característicos de las organizaciones japonesas, y particularmente en la adopción del modelo planteado por Nonaka y Takeuchi. En base a este modelo, se establece un proceso cíclico y dinámico de conversión de conocimiento, de cuatro etapas (socialización, externalización, combinación e internalización), para la transformación desde tácito a explícito amplificándose a través de los distintos niveles ontológicos del sujeto poseedor de conocimiento, generando así la espiral de conocimiento organizacional.

Según lo anteriormente planteado, se reconoce la necesidad de diseñar herramientas, procedimientos y prácticas a implementar dentro de la organización para articular las distintas etapas que dan lugar a la espiral de conocimiento y permiten la movilidad de conocimiento necesaria. De estas etapas, actualmente solo se puede notar algunas

iniciativas informales y contextos para la socialización, pero no existe conexión o continuación del proceso con iniciativas concernientes a las siguientes etapas. Para la integración de dichas iniciativas, es importante analizar el estado de los facilitadores de creación de conocimiento definidos en el modelo de Nonaka y Takeuchi, y en base a esto adecuar los diseños y/o rediseños de las iniciativas a implementar en el modelo.

En resumen, se tienen tres elementos centrales, a modo de etapas, en la construcción y definición del modelo de gestión del conocimiento. En la figura 9 se puede observar un esquema que resume estas etapas. En primer lugar, se encuentra el análisis y evaluación de la organización en cuanto a los factores principales relacionados a la gestión del conocimiento. En segundo lugar, se tiene la identificación de la base de conocimiento de la organización y finalmente, a partir de los resultados de las dos etapas anteriores, la definición de las actividades y herramientas diseñadas para cada etapas de creación de conocimiento del modelo (socialización, externalización, combinación e internalización).

**Figura 9: Etapas del proceso de creación del modelo**



Fuente: Elaboración Propia

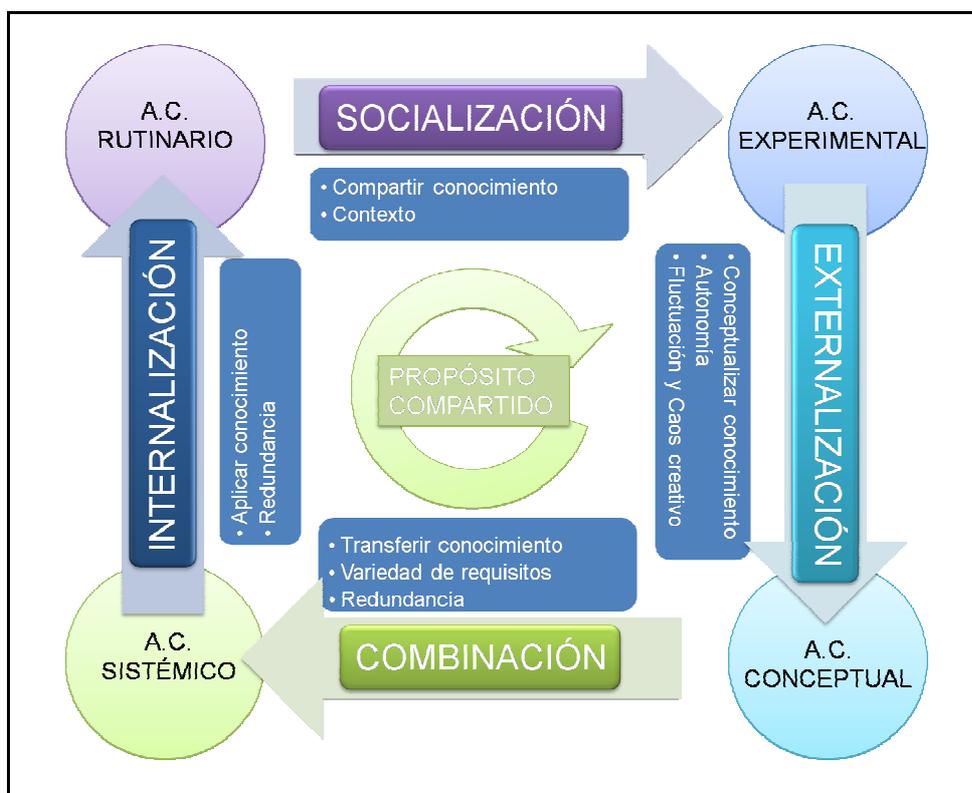
En los capítulos VI y VII se desarrollaron respectivamente las dos primeras etapas de la construcción del modelo. A continuación se desarrollará la tercera etapa que consiste en la definición misma de las prácticas y procedimientos necesarios a implementar para que se cumplan cada una de las cuatro etapas de conversión de conocimiento que permiten la creación de conocimiento organizacional.

## **2 Modelo SECI de Creación de Conocimiento**

Se le ha denominado SECI en este trabajo, como una forma de abreviarlo, por las cuatro etapas de transformación de conocimiento, socialización, externalización, combinación e internalización. Estas cuatro etapas, como se explicó en el capítulo VI, son las etapas necesarias para generar la espiral de creación de conocimiento

organizacional, obteniéndose a través de cada una de ellas los distintos tipos de activos de conocimiento principales de una organización (activos de conocimiento rutinario, experimental, conceptual y sistémico), en el orden que se muestra, a modo de recordatorio, en el esquema de la figura 10. Estas etapas se pueden expresar también, con las acciones de compartir, conceptualizar, transferir y aplicar conocimiento, presentados para comprender mejor la función de cada etapa. Se han asociado también dentro del esquema, la importancia de la presencia de cada una de las condiciones facilitadoras del modelo de creación de conocimiento, las cuales debieran ser promovidas dentro de la organización para conseguir un mejor funcionamiento del modelo.

**Figura 10: Modelo y Facilitadores de Creación de Conocimiento**



Fuente: Elaboración Propia.

Para poder identificar las iniciativas y actividades propuestas para el desarrollo de cada una de las etapas de conversión de conocimiento, asociar a la vez y de forma esquematizada las relaciones presentadas en la figura anterior, se desarrolló el esquema de la tabla 19, el que muestra, en relación a cada etapa, además de la acción representativa en torno al conocimiento, el tipo de activo de conocimiento generado, y los facilitadores de creación más asociados a cada una.

Se hace referencia también a las personas o áreas responsables de la generación de las iniciativas propuestas, y una lista de las actividades y herramientas, entendiéndose por actividades, las iniciativas de procedimientos y prácticas a implementar o mantener en la organización, y que conforman el modelo que permite gestionar el conocimiento.

**Tabla 10: Descripción del Modelo**

ETAPA	ACCIÓN DEL CONOCIMIENTO	ACTIVO DE CONOCIMIENTO GENERADO	FACILITADOR ASOCIADO	RESPONSABLE	ACTIVIDADES Y HERRAMIENTAS
<b>Socialización</b>	Compartir Conocimiento	Experimental	Contexto (confianza, compromiso) Propósito Compartido	Encargados de Proyecto	<b>Jornadas de Programas (1ª Etapa)</b> <b>Parejas de conocimiento</b> <b>Mural CMS</b>
<b>Externalización</b>	Conceptualizar Conocimiento	Conceptual	Fluctuación y Caos Creativo Autonomía Propósito Compartido	Encargados de Proyecto Área I+D	<b>Jornadas de Programas (2ª etapa)</b> <b>Bitácoras de trabajo</b> <b>Documentar</b> (reportes, innovaciones, actas) <b>Crear y actualizar herramientas</b> (artefactos, manuales buenas prácticas) <b>Rediseños Metodológicos</b>
<b>Combinación</b>	Trasferir Conocimiento	Sistémico	Variedad de Requisitos Redundancia Propósito Compartido	Área RRHH Área I+D Área Sistemas	<b>CMS Aprende</b> <b>CMS Informa</b> <b>SUIPIT</b> <b>Generación y Actualización de BD</b> (clientes, miembros, microempresarios, propuestas, materiales y documentos)
<b>Internalización</b>	Aplicar Conocimiento	Rutinario	Propósito Compartido, Redundancia	TODOS "aprender haciendo"	<b>Parejas de Conocimiento</b> <b>Programas de Intervención</b> <b>Actividades de Gestión</b> (participar, experimentar, indagar, observar, analizar, ser proactivo, innovar)
	Amplificar Conocimiento	-----	Propósito Compartido Fluctuación y Caos Creativo	Comité Ejecutivo Dirección	<b>CMS Aprende</b> <b>Seminario de Inducción</b>

Fuente: Elaboración Propia

### **3 Herramientas, Prácticas y Procedimientos Diseñados.**

A continuación serán explicadas en detalle, la manera en que se lleva o debería llevar a cabo cada una de las actividades y herramientas indicadas en el esquema del modelo, haciendo referencia a la etapa de creación de conocimiento en la cual participa, los actores involucrados, los facilitadores de creación de conocimiento que promueve, y la relevancia de su implementación para el proceso de creación de conocimiento.

#### **3.1 Herramientas**

##### **Sistema de Administración de Organizaciones SUIPIT**

Recientemente, a mediados del presente semestre, CMS adquirió un sistema de administración y coordinación de organizaciones, desarrollado por la empresa Metrik. Esta plataforma, llamada SUIPIT, funciona a través de internet, pudiendo ingresar cada miembro, como usuario, utilizando una clave asignada por un administrador. Dicha plataforma virtual es una herramienta que apoya la gestión de organizaciones, permitiendo coordinar distintas actividades, a través de un sistema que funciona en base a la creación de proyectos, los cuales son integrados por distintos equipos de trabajo. Dentro de cada proyecto se puede agendar reuniones, compartir documentos, enviar mensajes, calendarizar y administrar tareas y generar y documentar actas de reuniones, especificando los compromisos adquiridos.

El sistema envía notificaciones de cada interacción generada, a través de un correo electrónico que es enviado a cada miembro del proyecto respectivo, permitiendo interactuar rápida y fácilmente con el sistema por este medio que es el más utilizado actualmente como medio de comunicación. Otra de las funcionalidades que permite esta plataforma, es el traspaso de la calendarización de las reuniones y tareas programadas en SUIPIT, hacia los calendarios de Outlook o Google, pues el sistema permite exportar dicha calendarización para poder centralizar la coordinación de actividades.

La utilización sistemática de una herramienta tecnológica como ésta, permite generar un espacio de interacción (virtual) muy útil para la coordinación de los distintos proyectos o equipos de trabajo, teniendo la ventaja, a diferencia de la interacción normal que se pueda dar sin este sistema, de ser un espacio que ordena las gestiones de cada miembro, separándolas por los distintos equipos de proyecto en los cuales participa, y que documenta las interacciones realizadas, como conversaciones a través de mensajes, actas de reuniones, programación de tareas pendientes, y documentación de archivos compartidos.

Esta capacidad de documentación del sistema, es una de las características que lo hace más interesante y lo convierte en una herramienta poderosa para la organización, en relación a la gestión de conocimiento, pues permite utilizarlo como una base de datos de información y conocimientos codificados, que puede ser alimentada y consultada por cualquier miembro de la organización en las áreas de acción (proyectos)

en las que participa, facilitando así, la etapa de combinación de la creación de conocimiento, donde herramientas tecnológicas como ésta son cruciales para posibilitar la acumulación y acceso de activos de conocimiento codificados, como por ejemplo manuales, presentaciones, materiales temáticos y artefactos de los programas de intervención, entre otros. Por esto se hace beneficioso fomentar el uso sistematizado de esta herramienta tecnológica de coordinación, y sobre todo incentivar la documentación de todos los archivos generados en el trabajo de cada proyecto, para que se cumpla la condición de variedad de requisitos deseada para potenciar la etapa de combinación del proceso de creación de conocimiento. Cabe notar que lo importante para la organización es contar con una herramienta tecnológica de administración y coordinación que apoye el proceso de gestión de conocimiento a través de las funcionalidades descritas, las cuales actualmente son proporcionadas por SUIPIT, pero que eventualmente podrían ser satisfechas por algún otro tipo de software similar.

### **Boletín CMS Informa**

En respuesta a los problemas de falta de circulación, dentro de la organización, de la información generada en el comité ejecutivo hacia el resto de los miembros de la organización, se propuso comenzar a generar un boletín quincenal informativo, distribuido a toda la organización mediante el correo electrónico corporativo, y cuyo contenido es generado por los aportes enviados previamente por cualquier miembro de la organización con informaciones relevantes respecto a lo que se está haciendo en cada área y programa, y también respecto a temas transversales para la organización.

Si bien esta iniciativa se hace cargo en primera instancia del quiebre comunicacional dado en la organización, resulta ser una herramienta que permite poner información fácilmente a disposición de cada miembro de la organización, y de manera recurrente y sistemática, lo que se alinea con las condiciones organizacionales definidas por los facilitadores de redundancia y variedad. Con la variedad al permitir a los miembros saber de las distintas actividades y quehaceres de la organización, fomentando una mirada más integral y multifacética de la misma, y con la redundancia, al establecer una exposición constante con las ideas, propósitos y modelos compartidos por la organización, que pueden ser incluidos intencionalmente a través de las informaciones entregadas.

### **Mural CMS**

Esta iniciativa se instauró hace casi dos meses en la organización, a modo de incentivar la participación y comunicación entre los miembros de la organización, dando la posibilidad de un espacio más lúdico, el cual es construido desde y para los mismos miembros, pudiendo manifestarse libremente en el mural, recogiendo de manera intrínseca los intereses y preocupaciones de los miembros de la organización, reconociéndose a la vez, como una manifestación natural que da cuenta de la cultura de la organización. Los resultados observados hasta el momento han sido satisfactorios, pues se han agregado aportes relativamente recurrentes al contenido del mural, generando en más de una ocasión momentos de alto nivel de socialización entre los miembros que frecuentan la oficina, debido a los contenidos del mural. Cabe

destacar que esta herramienta, además de incentivar la socialización, es un mecanismo que potencia la generación de un contexto de confianza, al ser un canal abierto de libre expresión, y compromiso con la organización, manifestada en la realización de aportes con temas de interés común para la misma.

## **3.2 Actividades: Prácticas y Procedimientos**

### **Taller CMS Aprende**

A partir de las conversaciones a nivel del comité ejecutivo, en torno a la importancia del conocimiento y su generación dentro de la organización, surgidas gracias al desarrollo de este trabajo dentro de la organización, se fueron dando las ideas que desembocaron en el diseño e implementación de esta excelente iniciativa.

Este taller es una propuesta que busca, en primera instancia, nivelar el conocimiento básico de los miembros de la organización respecto a temas centrales y transversales de la organización y su quehacer, y que es necesario que todos en la organización dominen, como son la situación actual de la pobreza y la microempresa en Chile y en el contexto latinoamericano, las definiciones asociadas y las distintas formas con las que se hace frente al problema de la pobreza y se apoya al sector microempresarial; el origen de las distinciones y teorías ontológicas adoptadas y utilizadas como guía base de los contenidos metodológicos presentes en los programas de intervención; la revisión, observación y análisis de otras instituciones y organizaciones dedicadas, al igual que CMS, al apoyo e intervención del sector microempresarial y/o sectores afectados por la pobreza; la revisión de las metodologías de enseñanza utilizadas y búsqueda de nuevas y más efectivas metodologías adecuadas a los programas de intervención realizados.

La operatividad de esta iniciativa consiste en asignar cada uno de estos temas a estudiar a un mes específico del semestre. Luego de esta asignación, cada miembro de la organización se inscribe en algún mes temático de acuerdo a sus intereses y disponibilidad de tiempo dentro del semestre, conformando así los equipos de trabajo para cada mes. A cada uno se le asigna una persona para guiar y apoyar el proceso, desde una mirada más experimentada, tarea desarrollada por las profesionales de CMS y miembros del consejo asesor. La misión de cada equipo de trabajo, es planificar la investigación a realizar, el enfoque que se le dará al tema, coordinar los temas de investigación específicos y lecturas de las cuales se hará cargo cada uno, así como la búsqueda de asesoría de expertos en el tema, pudiendo coordinar actividades como exposiciones a través de charlas o seminarios hacia todo el equipo de CMS, o bien reuniones o entrevistas con miembros del equipo de investigación solamente. El trabajo concluye con la preparación y ejecución, finalizando el mes correspondiente, de una jornada taller en la que se presenta a toda la organización el desarrollo del tema realizado por el equipo respectivo.

De esta manera, se incrementa no solo el aprendizaje y conocimiento individual de los miembros del equipo que realizaron la investigación, sino que también permite el

aprendizaje organizacional a partir de compartir y transferir el conocimiento individual, y con esto incrementar los conocimientos organizacionales.

Es importante hacer notar que el enfoque dado a estos talleres, no es solo el de entregar nuevos conocimientos, como se puede hacer en una charla, sino mas bien, estos talleres pretenden generar un ambiente de discusión y análisis frente a los temas presentados, dando lugar a profundizar en los cuestionamientos producidos en relación a lo que la organización hace, cómo lo hace y porqué lo hace. Así, el taller permite poner en discusión, idear y consensuar los propósitos de la organización, construyendo el propósito compartido de CMS, utilizando y adoptando conocimientos desde el entorno, e integrándolo a la organización de manera de adecuarse a los cambios y variaciones del medio ambiente, fomentando así el facilitador de fluctuación en cuanto a las premisas y visiones de las organización. Por otro lado, provoca la redundancia necesaria en cuanto a las mismas premisas relativas al propósito compartido, al poner de manifiesto, mes a mes, estos temas en discusión. Y finalmente, se observa que aporta a la condición facilitadora de variedad, mediante la formación de equipos de trabajo con diversidad de visiones respecto a sus funciones en CMS, lo que permite adquirir y adoptar conocimientos multifacéticos a nivel de toda la organización.

La realización del taller CMS Aprende, es sin duda la iniciativa más completa en cuanto al desarrollo y creación de conocimiento organizacional, aportando transversalmente en el desarrollo del modelo a través de la generación de varias de las principales condiciones facilitadoras del modelo, y potencia con especial énfasis la etapa de combinación.

### **Jornada de evaluación y rediseño de programa. (1ª Etapa)**

Independiente del tipo de programa de intervención, el equipo capacitador debiera realizar una evaluación interna del proceso vivido en ella, una vez finalizada, en relación al cumplimiento de los objetivos del programa y a la revisión de los principales quiebres y dificultades surgidas en el proceso y las soluciones generadas o bien sugeridas. También reportar el desarrollo y aplicación de innovaciones tanto de materiales (artefactos, *hand-out*, presentaciones), como de metodologías de enseñanza (ejercicios, dinámicas, actividades), y a la aplicación de prácticas en la gestión y trabajo de equipo, que se hayan reconocido como cruciales para garantizar el buen funcionamiento del proceso de intervención.

Este tipo de evaluación actualmente no se está realizando de manera formal, y sólo se tratan algunos de estos temas (cumplimientos de objetivos, resolución de quiebres), de manera superficial, en una reunión final con los facilitadores del programa base de intervención y el encargado del programa, pero no se realizan registros estructurados y documentados de dichos análisis.

Es necesario generar una instancia propia para el desarrollo de esta actividad, evitando realizarla como parte de una reunión final, para darle énfasis a su importancia, como una actividad relevante para la organización y el desarrollo y rediseño del programa en cuestión.

Esta jornada corresponde al paso inicial del proceso de creación de conocimiento del modelo, y debe contar con dos etapas, una primera concerniente a la etapa de socialización y otra enfocada en la externalización. En la primera parte se debe dar el espacio para que los facilitadores, o bien los capacitadores, conversen e intercambien conocimiento respecto a sus experiencias particulares en la intervención, dentro de sus grupos de trabajo respectivos. Esta etapa debe ser guiada por el encargado del programa, para mantener un hilo conductor en las conversaciones, enfocadas a los distintos ámbitos de evaluación antes señalados, e incentivar la participación activa de todos los miembros. Se debe cuidar, a su vez, la generación de un espacio abierto a las distintas reflexiones que puedan surgir respecto a los temas planteados, y la importancia de incluir los contextos emocionales presentes en las experiencias socializadas.

Uno de los aspectos más significativos en esta etapa, es la identificación y recopilación de las buenas prácticas experimentadas en el proceso de intervención, tanto en la interacción en clases con los microempresarios, como en la coordinación del equipo capacitador y con los clientes y encargados de centro.

### **Jornada de evaluación y rediseño de programa. (2ª Etapa)**

En la segunda etapa, se debe trabajar en la conceptualización de los conocimientos, principalmente tácitos, compartidos y consensuados en la etapa anterior. Esta parte debe ser guiada además por miembros del área de investigación y desarrollo, quienes serán los encargados posteriormente de concretar los resultados de esta actividad, en la creación de activos de conocimiento, como nuevos artefactos o manuales de buenas prácticas, y en la generación de rediseños metodológicos del programa.

- ***Creación y actualización de herramientas y artefactos***

De los resultados que se obtienen de la primera etapa de la jornada, se pueden rescatar ideas y conceptos que resultan ser muy buen material para mejorar los artefactos y ejercicios utilizados en las intervenciones, o bien en algunas ocasiones se puede rescatar artefactos nuevos creados por iniciativa de los capacitadores, los que pueden ser incorporados a la base de artefactos del programa.

Así también, se presenta la posibilidad de rescatar las acciones recurrentes reconocidas por los capacitadores y gestores, como prácticas que ayudan a obtener un resultado más exitoso de su labor, gracias a la experiencia vivida. El reconocer y verbalizar dichas prácticas en la etapa anterior es el primer paso, pero no basta, es necesario recopilarlos de manera documentada, para lo cual se propone crear un manual de buenas prácticas de CMS, el que se puede ir actualizando en cada jornada de evaluación y rediseño de programa. Sin embargo, la tarea no termina aquí, la documentación de las buenas prácticas si bien significan un activo de conocimiento muy importante para una organización, no genera valor si no es utilizado como corresponde, por lo que se deben crear mecanismos que aseguren, por un lado, la utilización por parte de los miembros, de la información de los manuales, como también que generen una red de apoyo para la incorporación efectiva de dichas prácticas.

- **Rediseños Metodológicos del Programa**

Una de las preocupaciones constantes que tiene que tener la organización, y en especial el área de investigación y desarrollo, es la revisión de la calidad y efectividad de las metodologías utilizadas en los programas de intervención para generar aprendizaje. Justamente a través de la socialización de las experiencias en terreno, generada en la primera etapa de la jornada, se puede identificar qué elementos no están funcionando adecuadamente y que debieran ser rediseñados, o bien se pueden encontrar nuevas metodologías propuestas por los miembros, que hayan dado buenos resultados, como puede ser la incorporación de un nuevo ejercicio, una cierta manera de generar un contexto adecuado para la realización de las capacitaciones, o incluso mas profundamente en el cuestionamiento de contenidos que no se consideren relevantes o bien que se encuentren obsoletos. Toda esta información debiera ser atenta y cuidadosamente recopilada por el equipo de investigación y desarrollo para luego trabajar sobre los rediseños pertinentes.

### **Seminario de Inducción**

Estos seminarios se postulan como la instancia formal de transmitir y concientizar a los miembros de la organización, en primer lugar, en las motivaciones y propósitos centrales de CMS, a través de su visión de futuro y las estrategias que alinean sus actividades y esfuerzos, y en segundo lugar, dar a conocer de manera particular la necesidad, objetivos e importancia de implementar un modelo de gestión del conocimiento, explicar en qué consiste y cuáles son las actividades que contempla. Este seminario se debe realizar al inicio de cada período anual, luego del proceso de planificación estratégica correspondiente.

Es muy importante, para que el modelo y las distintas herramientas y actividades diseñadas se lleven a cabo de manera satisfactoria, y se den los resultados esperados, generar sentido en la organización respecto a la necesidad y relevancia de gestionar el conocimiento, explicar en qué consisten las etapas y distinciones del modelo mismo, y cómo las iniciativas propuestas se alinean con las estrategias organizacionales en este sentido. Es por esto mismo que se propone incluir como tema inicial de estos seminarios, lo que se entiende por propósito compartido de la organización, que es el principal facilitador para el proceso de creación de conocimiento dentro de las organizaciones. Además se considera indispensable darle la importancia y énfasis estratégico a estas prácticas e incluir indicadores de gestión que permitan controlar que se cumplan.

Adicionalmente en estos seminarios, se pueden explicar los procedimientos y buenas prácticas de trabajo reconocidas para los distintos ámbitos de acción, así como las normas, instrucciones y recomendaciones para la correcta utilización de los artefactos y herramientas de apoyo.

## Generación y Actualización de Bases de Datos

Se ha explicado en el marco conceptual de este trabajo, la importancia y relevancia de los datos y la información en la generación de conocimiento, y en este caso se han detectado varias falencias en cuanto a la recopilación y documentación de datos e información valiosos y necesarios para los procesos de aprendizaje que se dan en la organización, así como para las gestiones internas.

- **Base de datos de clientes y colaboradores**, de manera de administrar a nivel organizacional la gestión de contactos de la organización, identificando una descripción del tipo de contacto y las relaciones que se han establecido históricamente con cada uno.
- **Base de datos de miembros** de la organización, detallando todas las actividades realizadas en las distintas áreas de gestión y programas de intervención, de modo de identificar claramente el nivel de experiencia de cada miembro, pudiendo crearse así una idea de los conocimientos que cada individuo puede poseer. Actualmente, por ser CMS aún una organización pequeña, no precisa la utilización de una base de datos para conocer esta información, pues es relativamente fácil conocer la trayectoria y experiencia de todos los integrantes de la organización, pero se espera en un futuro próximo continuar con un fuerte crecimiento organizacional, y con ello se espera la incorporación de gran cantidad de nuevos miembros trabajando en la organización, por lo que se hará indispensable contar ya con una base de datos para gestionar esta información.
- **Base de datos de microempresarios** capacitados en alguno de los programas de CMS. Uno de los principales activos de la organización corresponde al hecho de tener la posibilidad de formar una gran red de microempresarios que han sido capacitados en CMS (más de 1500 hasta la fecha), la gran mayoría en su programa base, y que se espera que dicha red siga creciendo con una velocidad acelerada. Para mantener un adecuado control de dicha red de microempresarios, y en especial para poder tener registros que permitan realizar un seguimiento futuro del estado de los microempresarios en sus negocios, con el fin de poder realizar una evaluación de impacto de los resultados de las intervenciones, es que hace indispensable mantener actualizada esta base de datos, incluyendo como información el tipo de programa en el cual ha participado y una ficha de antecedentes que da cuenta de los datos básicos del microempresario y del estado de su negocio.
- **Base de datos de las propuestas de intervención** presentadas a los clientes, para ser utilizada como fuente de información para el diseño y preparación de nuevas propuestas, pudiendo generar incluso un formato o estructura base, donde existan algunos elementos comunes predefinidos y espacios que necesiten ser diseñados acorde a los requerimientos de cada cliente. Se propone documentar junto con las propuestas, además de la información del tipo de programa ofrecido y el cliente que lo solicita, los datos de la persona o equipo que diseñó cada propuesta, de manera de tener un

mapa que permita seguir fácilmente a las personas que tengan el conocimiento respecto a la elaboración de las propuestas.

- **Base de datos de los materiales y documentos** usados por lo miembros de la organización. Esto se propone principalmente para los capacitadores de los programas focalizados, pues se observó que al ser los capacitadores los principales diseñadores de los programas de intervención, se generan cada vez nuevos documentos, presentaciones y artefactos para la realización de las capacitaciones, los que no están siendo documentados en una base central, de manera que puedan ser utilizados por futuros capacitadores del mismo programa, o mejor incluso, complementar dichos activos de conocimiento, generando nuevos activos con información agregada de las distintas versiones.

### **Parejas de Conocimiento**

Esta iniciativa consiste en designar cada semana, y en forma aleatoria, una pareja a cada miembro de la organización, y cada uno de ellos tendrá, durante la semana, la tarea de socializar con su pareja e indagar sobre las labores que desarrolló durante esa semana, debiendo reportar<sup>31</sup> al final de la semana una descripción simple de las actividades de su pareja, el o los quiebres que le hayan surgido y la forma en que los resolvió o bien una sugerencia de cómo hacerlo, y finalmente, desde su perspectiva, la importancia para CMS de dichas tareas realizadas por la pareja. De esta forma se promueve la socialización activa entre todos los miembros de la organización, y no solo entre los que poseen lazos más cercanos de amistad o los que trabajan en las mismas áreas o equipos de trabajo. Además que genera de manera simple y dinámica, una interacción muy poderosa en el sentido de permitir asimilar fácilmente una visión global del quehacer de la organización y, por ende, del propósito compartido de ésta. Con esta actividad, se busca fomentar, además de la asimilación del propósito compartido, una amplitud de perspectivas en los miembros de CMS, y la obtención de conocimientos multifacéticos, características propias de la variedad de requisitos.

### **Bitácora de Trabajo**

Esta propuesta consiste en entregar una pequeña libreta de bolsillo a cada miembro de la organización y solicitarles que registren, durante la realización de sus labores, las anécdotas, experiencias o situaciones que consideren relevantes en cuanto a la generación de un aprendizaje a partir de ella, o de la creación de nuevo activo de conocimiento o innovación, o bien la implementación de algún procedimiento o práctica nuevo y exitoso. Esta iniciativa si bien se aplica a toda la organización, está pensada más bien para los miembros que se desempeñan en las áreas de gestión y apoyo a las intervenciones, pues en éstas áreas de acción, no se encuentran tan sistematizados los procedimientos de trabajo, ni existen muchas herramientas e instancias formales para rescatar o dar a conocer el conocimiento generado de su experiencia. En esta libreta de bitácora de trabajo, se espera poder rescatar datos útiles de cómo hacer bien las cosas en cada ámbito de acción de la organización, o bien cómo evitar cometer errores. La

---

<sup>31</sup> Se presenta una propuesta de reporte en el anexo D

idea de tener una libreta, es poder descargar sobre ella las ideas e impulsos creativos de cada individuo, en el momento en que las experiencias ocurren, y de esta manera, facilitar la concientización del proceso de aprendizaje vivido por el individuo, fomentando una práctica que genera los primeros pasos para la conceptualización del conocimiento.

Si bien la bitácora de trabajo es una iniciativa que desarrolla el aprendizaje a nivel individual, dichos registros personales de la bitácora pueden ser utilizados como *input* en las jornadas de evaluación y rediseño de programas o en las evaluaciones del trabajo de área en gestión. Además es posible solicitar a cada individuo documentar periódicamente (mensual por ejemplo), los registros generados en su bitácora, y generar a partir de éstos, una bitácora general del proyecto o área de gestión correspondiente.

## **IX RECOMENDACIONES DE IMPLEMENTACIÓN**

Se ha planteado un modelo de gestión del conocimiento basado en la adopción de distintos procedimientos, prácticas y/o herramientas que facilitan la generación de las cuatro etapas que permiten la creación de conocimiento organizacional. Dichas actividades, si bien parecen sencillas, demandan una preocupación especial de la organización para lograr su correcta implementación, pues se debe generar la motivación o los mecanismos de control necesarios para que los miembros de la organización las adopten adecuadamente.

La adopción de una práctica es un proceso en el cual el individuo tiene que realizar una actividad sistemática y recurrentemente con el fin de hacerla parte de su accionar natural incorporándose en sus rutinas. Esta incorporación de prácticas no es algo que se logre fácilmente, por lo que el individuo debe ser apoyado por mecanismos que lo ayuden a recordar y mantener la práctica. Estos mecanismos pueden darse a través de generar una motivación personal en el individuo para adquirir la práctica, instaurar medidas formales de control y/o reportes de la realización de las actividades involucradas, o bien a través de artefactos y/o herramientas que apoyen y den cuenta de su realización.

Este tema es crucial para el éxito de la implementación del modelo, pues éste se basa en realización de actividades y utilización de herramientas que significan la adopción de nuevas prácticas por parte de los miembros de la organización, o bien la modificación de algunas existentes, y el hecho que esto se logre de manera adecuada tiene relación directa con las condiciones y capacidades de la organización para hacerlas posibles. Es necesario para las actividades más relevantes del modelo, definir responsables que se hagan cargo de diseñar en detalle las actividades del modelo y sus mecanismos de implementación, monitorear la implementación y seguimiento de las prácticas diseñadas controlando que se cumplan las condiciones solicitadas y los objetivos relacionados al proceso de creación de conocimiento.

En CMS se ha observado que los miembros generalmente no disponen de demasiado tiempo, pues son estudiantes de una carrera altamente demandante y participan como voluntarios en esta organización ocupando parte de su tiempo libre y muchas veces los compromisos adquiridos por las labores para CMS consumen gran parte de ese tiempo sobrecargando a los mismos. Por esto se hace necesario que las prácticas implementadas y las condiciones de realización sean lo mas sencillas posibles, para poder implementarlas fácilmente optimizando el tiempo necesario de cada miembro para llevarlas a cabo.

Para implementar las distintas actividades consideradas en el modelo, como se dijo anteriormente, deben nombrarse a las personas o equipos responsables de cada iniciativa, quien debe diseñar en detalle los procedimientos y condiciones de satisfacción de los objetivos (medidas de efectividad e indicadores de control de gestión), y la puesta en marcha de dichas actividades, monitorear y evaluar los resultados e implementar los rediseños necesarios.

A continuación se presenta una tabla resumen con las actividades principales del modelo, los tiempos de implementación y las áreas responsables.

**Tabla 11: Plan de Implementación**

Actividad	Objetivos	Plazo	Área Responsable
Seminario de Inducción	Comunicar visión estratégica de la organización e importancia del modelo y las prácticas de Gestión del Conocimiento.	Iniciando cada período académico, posterior a la planificación estratégica anual	RRHH
Generación de Bases de Datos	Crear las BD y completar con información existente. Dar acceso a los encargados de programas y áreas de gestión.	Dentro del primer semestre del período académico	Sistemas
CMS Aprende	Aumentar los conocimientos colectivos respecto a temas transversales de interés a las actividades de CMS.	Al inicio de cada semestre se definen los grupos de trabajo y los temas para cada mes. El proceso se repite semestralmente	RRHH, I&D
Boletín CMS Informa	Mejorar la comunicación interna respecto de las actividades de CMS.	Durante todo el período académico (quincenalmente)	RRHH, Sistemas
Mural CMS	Fomentar la socialización.	Durante todo el período académico	RRHH
SUIPIT	Administrar y coordinar actividades e interacciones de los equipos de trabajo. Documentar archivos y activos de conocimiento.	Durante todo el período académico	Sistemas
Actualización de Bases de Datos	Incorporar nueva información recopilada y/o creada.	Durante y posterior a cada intervención	Sistemas
Jornada de Evaluación y Rediseño de Programas	Rescatar y conceptualizar conocimientos tácitos adquiridos en la experiencia del proceso de intervención.	Al finalizar cada intervención	Proyectos, I&D

Fuente: Elaboración Propia.

## Inducción y Capacitación de Equipo

Uno de los procesos críticos reconocidos en la organización, el cual es imprescindible de ser abordado con prontitud y carácter estratégico, es el de la integración de nuevos voluntarios a la organización, con su respectivo proceso de inducción y capacitación, y no tan solo capacitación para los nuevos miembros, sino también para los ya activos que necesitan reforzar sus conocimientos y completar su formación para capacitar en programas que demanden mayor preparación, básicamente de conocimientos específicos.

Para el proceso de inducción y capacitación del equipo se hace necesario seguir las siguientes etapas:

- Reclutamiento
  - *Definir perfil de voluntario:* el área de RRHH debe definir el perfil de los estudiantes voluntarios que se necesitan para trabajar en la organización, acorde a los requerimientos de los distintos programas de capacitación y de las áreas de gestión, para poder tener claridad de cómo diseñar la campaña para hacer el llamado a participar.
  - *Diseñar campaña de reclutamiento:* al área comercial de la organización se encarga de diseñar el material gráfico y realizar las actividades necesarias para difundir la campaña de reclutamiento, haciendo un llamado en los lugares donde se encuentren las personas con el perfil solicitado.
  - *Realizar campaña de reclutamiento:* en esta etapa, si bien debe estar a cargo de las áreas comercial y de RRHH en conjunto, necesita de todo el equipo en el apoyo a la difusión de la misma.
- Inducción
  - *Preparar Presentación:* como CMS es una organización sin fines de lucro que funciona con voluntariado, no existe un proceso de selección, por lo que la campaña de reclutamiento convoca a una primera instancia de encuentro con los voluntarios para su captación. En ella se debe presentar la organización, su historia, misión, visión, qué es lo que hace, cómo funciona, quiénes la conforman y cómo son los distintos programas de intervención. Dicha presentación debe ser muy clara y motivadora, pues es la instancia clave que debe captar la atención y convocar la participación de los voluntarios. La inducción debe prepararse al inicio del año, en paralelo con la preparación y ejecución de la campaña de reclutamiento, para realizarla al menos un mes antes de empezar los procesos de intervención.
- Capacitación por Programa
  - *Capacitación de procedimientos:* luego de la inducción de los nuevos voluntarios a la organización, éstos deben ser instruidos en cuanto a la forma de operar en su rol de capacitador, saber cuáles son las actividades de las

que se deben hacer cargo, cuáles son los procedimientos a seguir en la preparación y ejecución de cada clase, qué artefactos y/o reportes deben completar, conocer a las personas que están a cargo del programa y otras áreas con las cuales pueden interactuar, y conocer las prácticas relacionadas a su labor específico como las prácticas comunes a todos los miembros de la organización. Es recomendable realizar en esta etapa una identificación del perfil y las actitudes y capacidades de cada nuevo miembro del equipo para poder determinar en cuál de los programas de intervención o área de apoyo a la gestión es más recomendable que participe.

- *Capacitación de contenidos:* una vez determinados los grupos de trabajo para cada programa de intervención, los nuevos capacitadores de los programas deben adquirir los conocimientos específicos y distinciones importantes respecto a los temas y contenidos de los programas. Además deben interiorizarse en cuanto a los principales quiebres surgidos en las experiencias anteriores y las preocupaciones especiales necesarias para su gestión, para lo cual es recomendable incluir en este proceso la participación de los capacitadores que hayan participado recientemente en el programa en cuestión, para transmitir dicho conocimiento desde su experiencia.

## **X CONCLUSIONES**

El presente trabajo ha tenido como objetivo principal el diseño de un modelo de gestión de conocimiento que permita y facilite la creación de conocimiento organizacional en CMS, y a partir de éste, se definieron una serie de objetivos específicos que han sido desarrollados en los distintos capítulos de este trabajo.

Los estudios y teorías relacionadas a la gestión del conocimiento han presentado gran desarrollo del tema desde sus primeras definiciones y corrientes surgidas en la década de los 90's, lo que ha generado que actualmente hablar de gestión del conocimiento se haya vuelto un tema de alta complejidad y confusión, puesto que se han desarrollado gran variedad de enfoques para definir y abordar el tema, utilizando distintas visiones respecto a las premisas relacionadas a lo que es el conocimiento, a su importancia y valor para las organizaciones, y a cómo debe ser gestionado dentro de las mismas.

Este escenario plantea un desafío mayor al momento de desarrollar un modelo de gestión del conocimiento para una organización, pues se debe tener conciencia y claridad respecto a los múltiples enfoques en los cuales se puede direccionar el trabajo, y de las teorías complementarias que se relacionan y utilizan en cada uno de ellos, de manera de poder decidir adecuadamente el enfoque sobre el cual diseñar un modelo que responda a las necesidades, capacidades y posibilidades de implementación de la organización sobre la cual se trabaja.

Los primeros esfuerzos de este trabajo se dirigieron a definir el concepto de conocimiento y su diferenciación con el concepto de información, y la relación que se genera entre ellos a través del aprendizaje, definiendo a este último como el proceso por el cual se genera conocimiento mediante la interpretación y asimilación de información.

Del estudio realizado, se identificaron varios enfoques considerados los más importantes en la literatura de la gestión del conocimiento, los cuales se pudieron enmarcar bajo una clasificación principal que identifica tres grandes enfoques: uno que se preocupa de crear conocimiento, uno que se preocupa de medir el conocimiento y otro preocupado de gestionar conocimiento, este último pudiendo separarse entre los que se enfocan en gestionar a través de las personas y los que se enfocan en gestionar a través de las tecnologías de información.

Particularmente en CMS se reconoce la necesidad de rescatar los conocimientos generados por sus miembros, los que están permaneciendo en forma estática dentro de cada uno de los individuos al no existir los mecanismos y condiciones organizacionales necesarias para movilizar y transformar dichos conocimientos individuales en activos de conocimiento organizacional. De esta forma, se plantea la adopción y desarrollo de un modelo de gestión de conocimiento perteneciente al enfoque de creación de conocimiento organizacional, al ser el más adecuado a las condiciones de CMS, ya que en primera instancia debe preocuparse de crear y mantener el conocimiento generado, antes de pensar en gestionar efectivamente o medir los conocimientos, puesto que actualmente no los tiene materializados como activos de conocimiento organizacional.

La gestión del conocimiento contempla la generación de un conjunto de condiciones y políticas que dirijan y faciliten la creación, transferencia e institucionalización del conocimiento presente en la organización, de manera de cumplir los objetivos de la misma. De esta forma, se hace necesario para la creación de un modelo de gestión de conocimiento, identificar los procesos de aprendizaje presentes en la organización, desde los cuales se reconocen los conocimientos generados y su relevancia para la organización, pudiendo identificar así los procesos críticos de aprendizaje que deben ser centro del análisis para la generación del modelo.

En este caso, el objetivo principal de CMS está directamente relacionado con un proceso de aprendizaje, correspondiente a la realización de programas de intervención mediante capacitaciones a microempresarios, proceso en el cual se produce una interacción potente entre estudiantes y microempresarios, en la cual se genera el conocimiento más valioso para la organización, relacionado con el saber cómo desarrollar las intervenciones de manera de obtener mejores resultados.

Al analizar la naturaleza de los conocimientos presentes en CMS, se reconoció que en su mayoría se tratan de conocimientos de carácter tácito, que son más difíciles de articular, pero que representan justamente el tipo de conocimiento inicial del proceso de conversión de conocimiento del modelo utilizado, correspondiente al de Nonaka y Takeuchi, el cual se basa en cuatro etapas que permiten la creación de conocimiento organizacional y consisten en la socializar o compartir conocimiento tácito, externalizar o conceptualizar conocimiento tácito en explícito, combinar o transferir el conocimiento explícito creado, y finalmente internalizar o aplicar el conocimiento explícito disponible en prácticas y rutinas que permitan incorporar dicho conocimiento como tácito.

Para permitir el correcto funcionamiento del proceso de creación de conocimiento, el modelo contempla la generación de seis condiciones organizacionales que facilitan el proceso, definidas como propósito compartido, autonomía, fluctuación, redundancia, variedad y generación de contexto de compromiso y confianza. A partir de la revisión del estado de estas condiciones facilitadoras en CMS, se diagnosticó que su principal fortaleza se encuentra en la existencia de un contexto organizacional de confianza y compromiso, el que se presenta gracias a que CMS es una organización sin fines de lucro integrada por estudiantes de una misma carrera, quienes participan y trabajan de forma voluntaria, impulsados por una motivación personal de responsabilidad social que propicia el compromiso con el cumplimiento de la misión de CMS, además de presentarse tanto en el trabajo realizado como en los espacios e instancias comunes dentro y fuera de la organización, un ambiente de compañerismo y relaciones de amistad y confianza entre los miembros. Ambas condiciones, la de compromiso y confianza, son difíciles de generar en las empresas tradicionales, sin embargo en CMS se dan de forma natural. Otro de los facilitadores que se potencian en la organización, es el de autonomía, justamente en el proceso de intervención, donde los capacitadores tienen la libertad de innovar e implementar nuevas metodologías y herramientas para mejorar la experiencia de las capacitaciones, siendo en algunos casos responsables del diseño completo de las capacitaciones, dentro del marco del plan de contenidos previamente establecidos.

No obstante, se observa que CMS presenta características desfavorables frente a otras condiciones facilitadoras. En primera instancia respecto a la variedad, al no contar con un sistema de manejo de información y activos de conocimiento que permita el acceso rápido y fluido a ellos y de manera interconectada con los distintos proyectos. En este aspecto se observa una falencia grave de la organización en cuanto a la inexistencia de documentación de bases de datos que proporcionan información que se considera relevante para la generación de conocimiento, como son las bases de datos de los clientes y colaboradores, de las propuestas de intervención preparadas para los clientes, de los microempresarios capacitados, de los miembros de la organización y las labores desarrolladas a modo de conocer su nivel de experiencia, y de los documentos y artefactos diseñados por los capacitadores para la realización de los distintos programas.

Otra debilidad importante observada en CMS es que no existía, hasta mediados del año 2008, una visión clara de propósito organizacional que fuese compartida por todos los miembros. Si bien siempre ha existido una idea de propósito en cada uno, no todos concuerdan en la definición del cómo llevarlo a cabo, habiendo diferencias en cuanto a los elementos que deben ser considerados prioritarios. Se ha comenzado ya un proceso de definición consensuada de la visión de futuro y la estrategia de CMS que permitirá revertir esta situación, gracias al trabajo de título de otro de los integrantes de CMS. Se plantea como prioritaria la necesidad de declarar formalmente y difundir de manera adecuada dentro de la organización dicha estrategia, generando los mecanismos para que sea incorporado e interiorizado por cada uno de los miembros de la organización, de manera de generar la condición de propósito compartido que oriente los esfuerzos de cada miembro hacia el cumplimiento de la estrategia organizacional.

Se hace imprescindible además, adecuar y alinear las iniciativas propuestas por el modelo, con las definiciones o redefiniciones estratégicas que se desarrollen en la organización, de manera que el modelo potencie y fomente el cumplimiento de los propósitos organizacionales. Una instancia para aplicar esto, se da en una de las actividades propuestas en el modelo, correspondiente a los seminarios de inducción, donde se transmite a la organización los lineamientos principales de la estrategia de CMS y la manera en que ésta se complementa con las actividades y herramientas planteadas por el modelo de gestión de conocimiento, explicando en qué consisten y la importancia de su implementación.

Se ha revisado detalladamente todos los conceptos y planteamientos teóricos que dan lugar a la definición del modelo de gestión de conocimiento y de las etapas necesarias para generar la espiral de conocimiento que da lugar a la creación de conocimiento organizacional. Dichas definiciones han sido planteadas como resultado de una exhaustiva investigación de sus autores en torno a las experiencias observadas en distintas organizaciones que han obtenido resultados exitosos en relación a la gestión de conocimiento y creación de innovación continua a través del mismo. Si bien se plantean una serie de nuevos conceptos, definiciones y condiciones organizacionales que apoyan la generación, implementación y/o comprensión del modelo, éste consiste en términos simples en la instauración de cuatro etapas que dan lugar al objetivo principal del modelo, que es la creación de conocimiento organizacional, a través de distintas actividades y herramientas. Con esto no se intenta identificar al modelo como simplista, sino por el contrario se busca destacar la simpleza que se evidencia en el

mismo, pero que a la vez se encuentra justificada y validada por los conceptos teóricos investigados y desarrollados por los autores y complementado por tantos otros seguidores del mismo. Se destaca de esta forma el hecho de poder abordar un modelo notoriamente reconocido, estudiado y validado en la bibliografía del tema, de manera simple a través de la instauración de prácticas y procedimientos organizacionales que bien implementadas y monitoreadas completan las etapas definidas por el modelo mismo, sin restar importancia y validez a las definiciones de los autores y seguidores del modelo utilizado.

Es importante destacar la relevancia del proceso de generación de prácticas organizacionales y la capacidad de la organización para implementarlas de manera adecuada, monitoreando y controlando mediante mecanismos eficientes la adopción y mantención de dichas prácticas en los individuos para obtener los resultados esperados por el modelo, evaluando y rediseñando constantemente las mismas para que se cumplan los objetivos planteados.

La iniciativa más completa presentada en el modelo propuesto corresponde a la realización del taller CMS Aprende, el que se comenzó a implementar durante el presente semestre, incentivado por el desarrollo de este trabajo, obteniendo resultados muy satisfactorios. Mediante este taller es posible nivelar conocimientos relevantes y necesarios de ser conocidos por todos en la organización, puesto que permite compartir y transferir conocimientos individuales del grupo que preparó el taller, incrementando así el conocimiento organizacional. Además se observó que fomenta la discusión y cuestionamiento de las premisas y propósitos de CMS, generando redundancia respecto a la exposición mes a mes de estas premisas. Por otro lado potencia la fluctuación, al ser la única iniciativa que permite rescatar y adoptar conocimientos provenientes del entorno. Finalmente, se distinguió que aporta, mediante la generación de equipos multidisciplinarios desde un punto de vista interno de la organización, al facilitador de variedad. Esta propuesta fomenta principalmente la etapa de combinación.

La jornada de evaluación y rediseño de programas es la propuesta más necesaria a implementar, pues es la que se hace cargo del principal quiebre respecto a la gestión de conocimiento en CMS, que es el de rescatar y recaudar de manera explícita los conocimientos generados por los capacitadores y facilitadores en las intervenciones. Estos conocimientos corresponden a las rutinas o prácticas que permiten lograr mejores resultados en las distintas etapas del proceso de intervención y las innovaciones desarrolladas tanto en herramientas y artefactos como en metodologías de intervención. La jornada se divide en dos etapas, la primera tiene el objetivo de socializar el conocimiento y la segunda corresponde al trabajo de conceptualizar el conocimiento tácito generado en la etapa anterior, concretando la creación y actualización de artefactos y rediseños metodológicos de los programas. Se debe tener especial cuidado en la implementación de esta práctica, generando un contexto que demuestre la importancia de su realización y la seriedad con que debe ser tomada, y para esto es necesario diseñar cuidadosamente la forma de llevarla a cabo acorde a las condiciones de cada uno de los programas de intervención.

Para la adopción de todas estas actividades, es imprescindible potenciar y mantener el clima laboral y las buenas relaciones entre los miembros de la organización, condición que potencia enormemente la generación de contextos de confianza adecuados para la

socialización y transferencia de conocimientos entre los miembros, generando así de manera sencilla la etapa inicial del modelo y facilitando los procesos de comunicación y adopción de prácticas gracias al apoyo constante de los equipos de trabajo.

En cuanto a las herramientas, se destaca y recomienda con énfasis, incentivar el uso del sistema de administración SUIPIT, pues es una herramienta muy poderosa para la coordinación de equipos de trabajo, donde se puede utilizar como base de acumulación de activos de conocimiento codificados mediante la posibilidad de compartir archivos, lo que facilita el desarrollo de la etapa de combinación del proceso de creación de conocimiento.

Finalmente, se hace relevante mencionar que es sumamente necesario que la organización lleve a cabo el plan de acción propuesto para implementar un programa de integración y capacitación del equipo, que permita la formación de los miembros para capacitar en los programas de intervención focalizados, que son los que están demandando cada vez más capacidades y conocimientos de parte de los capacitadores, y es muy probable que CMS se quede sin capacidad, por falta de personas capacitadas, de hacerse cargo de todas las intervenciones y proyectos que se esperan desarrollar en el corto y mediano plazo, acorde a sus aspiraciones de crecimiento.

## XI BIBLIOGRAFÍA

### LIBROS

- **Alvesson y Kärreman**  
Odd couple: Making sense of the curious concept of knowledge management  
Journal of Management Studies, Vol. 38, Nº 7, 2001
- **Andreu y Sieber**  
La gestión integral del conocimiento y del aprendizaje  
Economía industrial, Nº 326, 1999
- **Earl, M.**  
Knowledge management strategies: Toward a Taxonomy  
Journal of Management Information Systems, Vol. 18, Nº 1, 2001
- **Hedlund, G.**  
A model of knowledge management and the N-form corporation  
Strategic Management Journal, Vol. 15, 1994
- **Ikujiro Nonaka e Hirotaka Takeuchi**  
La Organización Creadora de Conocimiento  
Editorial Mexicana, 1999
- **McAdam, R. y McCreedy, S.**  
A critical review of knowledge management models  
The learning organization, Vol. 6, nº 3, 1999
- **Moreno-Luzón, et al.**  
Gestión de calidad y Diseño de Organizaciones  
Editorial Prentice-Hall, 2000
- **Peter Drucker**  
La Sociedad Post Capitalista  
Editorial Norma, 1993
- **Peter Senge**  
La Quinta Disciplina  
Ediciones Granica, 1993
- **Thomas Davenport y Laurence Prusak**  
Conocimiento en Acción  
Pearson Education, 2001

## INVESTIGACIONES

- **Centro de Estudios de la Sociedad Civil**  
Estudio Comparativo del Sector sin Fines de Lucro, Chile  
Universidad Johns Hopkins, 2006

## TESIS

- **María Begoña**  
Diseño Organizativo, Facilitadores y Creación de Conocimiento  
Tesis Doctoral, 2003

## **XII ANEXOS**

### **ANEXO A: Definiciones de Aprendizaje**

A continuación se presentan las principales definiciones del concepto de aprendizaje presentes en la literatura reciente, por orden cronológico:

- El aprendizaje implica la adquisición de conocimiento reconocido como potencialmente útil para la organización (Huber, 1991).
- “El aprendizaje puede ser definido como el incremento de la capacidad de un sujeto para tomar acciones efectivas” (Kim, 1993).
- “Significa el proceso de mejorar las acciones a través de un mejor conocimiento y entendimiento” (Fiol y Lyles, 1995).
- El aprendizaje es el proceso de adquisición y almacenamiento de conocimientos que tiene por objeto aumentar la capacidad de un sujeto para tomar acciones efectivas (Revilla, 1996).
- “Puede significar o bien un producto (algo aprendido) o bien un proceso que da lugar a dicho producto” (Argyris y Schön, 1996).
- “El aprendizaje es un proceso por el cual se producen cambios relativamente estables en la forma que vemos las cosas y nos comportamos en la búsqueda de nuestros objetivos” (Williams, 2001).
- “El aprendizaje organizativo es un proceso dinámico de creación, adquisición e integración de conocimiento dirigido al desarrollo de recursos y capacidades que permiten a la organización una mejora en su desempeño” (Montes, Perez y Vásquez, 2001).

## **ANEXO B: Tipos de Aprendizaje**

### **1 Según el objeto de Aprendizaje**

#### *a) Saber datos o saber acerca de*

Es el resultado de la acumulación de datos en la memoria del individuo. Se trata de datos poco organizados o no estructurados, que se acumulan en la memoria como consecuencia de las experiencias que el individuo vive (Muñoz-Seca y Riverola, 1997).

#### *b) Aprendizaje operativo*

Supone la adquisición de hábitos de comportamiento y habilidades que permiten saber cómo hacer las cosas. Está orientado a la realización de tareas específicas y a la mejora de los procedimientos para hacerlas. Este aprendizaje es capturado en forma de *rutinas* (Kim, 1993), que incluyen determinadas formas, reglas y procedimientos de carácter rutinario y repetitivo que el individuo utiliza para realizar sus tareas.

#### *c) Aprendizaje conceptual*

Supone la adquisición de información para construir la base de conocimiento, proporciona un nuevo nivel de entendimiento y una nueva dirección, pues supone un saber porqué se hacen las cosas. Este aprendizaje tiene más que ver con el pensamiento y conduce a nuevos *esquemas* que guían la elección del sujeto.

#### *d) Saber mejorar*

Se refiere a la posesión del conocimiento al nivel necesario para resolver problemas relacionados con el cambio y la mejora de situaciones problemáticas, de tal manera que le permitan atacar el problema hasta poder solucionarlo (Muñoz-Seca y Riverola, 1997).

#### *e) Saber aprender*

Denominado también aprender a aprender o aprendizaje de segundo orden (Bateson, 1972; Argyris y Schön, 1978), se refiere a incrementar la capacidad de aprendizaje de un individuo o una organización. Requiere un cambio en la mentalidad del sujeto que aprende, de forma de afrontar las dificultades futuras de mejor manera, con mayor experiencia, lo que conduce a una mejora de la capacidad de aprendizaje. Esto se logra mediante modificaciones de las reglas de decisión que mejoran el proceso de resolución de los problemas. Así, se puede definir este aprendizaje de saber aprender como “los cambios que tienen lugar en las reglas de decisión de las personas, como consecuencia de la continua resolución de problemas. El resultado más inmediato que se deriva es una mejora de la capacidad de aprendizaje” (Revilla, 1996:69).

A continuación se muestra en la tabla 10, un resumen de las definiciones de los cinco tipos de aprendizaje según el objeto:

**Tabla 12: Tipos de Aprendizaje según el objeto de aprendizaje**

TIPOS DE APRENDIZAJE	DEFINICIÓN
Saber datos o saber acerca de	Se trata de datos que se acumulan en la memoria del sujeto como consecuencia de las experiencias de vida (Muñoz-Seca y Riverola, 1997: 43)
Aprendizaje operativo o saber-cómo	Implica el conocimiento de los procedimientos operativos que conforman la realización de una determinada tarea (Muñoz-Seca y Riverola, 1997: 43; Revilla, 1996: 69)
Aprendizaje conceptual o saber-porqué	Implica el conocimiento de los principios que hacen que determinados procedimientos funcionen (Muñoz-Seca y Riverola, 1997: 43; Revilla, 1996: 69)
Saber mejorar	Se refiere a la posesión de conocimiento necesario para resolver problemas relacionados con el cambio y la mejora (Muñoz-Seca y Riverola, 1997: 43)
Saber aprender	Implica modificaciones en las reglas de decisión como consecuencia de la resolución continuada de problemas (Revilla, 1996: 69)

Fuente: Begoña (2003).

## 2 Según el nivel de aprendizaje

A partir de este criterio, se definen dos tipos de aprendizaje, *single-loop* o bucle sencillo y *double-loop* o doble bucle. Estos dos términos se denominan de manera distinta según el autor que consideremos aunque se pretende expresar prácticamente lo mismo. En la tabla 11 pueden observarse las distintas propuestas bajo la denominación genérica de aprendizaje tipo 1 y aprendizaje tipo 2.

**Tabla 13: Tipos de Aprendizaje según Nivel**

AUTORES	APRENDIZAJE TIPO 1	APRENDIZAJE TIPO 2
Argyris (1977)	<i>Single-loop</i> o bucle sencillo	<i>Double-loop</i> o doble bucle
Miles & Randolph (1980)	Reactivo	Proactivo
Fiol & Lyles (1985)	Aprendizaje de bajo nivel	Aprendizaje de alto nivel
Senge (1990 a)	Adaptativo	Generativo
Dogson (1993)	Táctico	Estratégico
Nevis <i>et al.</i> (1995)	Correctivo	Generativo
Bierly y Chakrabarti (1996)	Incremental	Radical
Kim (1993) y Revilla (1996)	Operativo	Conceptual

Fuente: Begoña (2003).

a) *Single-loop o bucle sencillo.*

Este tipo de aprendizaje se manifiesta cuando se producen cambios en las reglas o procedimientos, dejando las percepciones, principios y normas de la organización inalterables (Argyris y Schön, 1996; Fulmer y Keys, 2002). Así, no se producen cambios significativos en la estrategia, la estructura, la cultura, o en los sistemas de la organización. En este nivel, las preguntas acerca del cómo, son las que tienen importancia, mientras que las del porqué, apenas la tienen. De este modo, la mejora es el único resultado esperado: mejora de las normas o reglas, pero la solución se busca en el marco de los principios y percepciones existentes.

Se vé cómo el resultado de este aprendizaje supone una mejora de tareas inmediatas, es decir, es suficiente corregir el error con determinadas acciones aunque dentro de un esquema inalterable de principios y valores.

b) *Double-loop o doble bucle.*

Es el aprendizaje que resulta de cambios tanto en las reglas y procedimientos, así como en las percepciones, principios y normas de la organización (Argyris y Schön, 1996).

Este aprendizaje de doble bucle precisa, además de llevar a cabo determinadas acciones, cambios en ciertos principios y presunciones de la organización. Por ejemplo, al romper la predictibilidad y estabilidad en la gestión de los asuntos de la empresa por realizar un cambio de las normas corporativas, dicha ruptura supondrá un aprendizaje de doble bucle que da lugar no a una mejora como el bucle sencillo, sino a una renovación. Se trata de un tipo de aprendizaje mucho más arriesgado y puede generar mayores resistencias o conflictos que el aprendizaje de bucle sencillo. Uno de estos conflictos podría ser que los empleados no revelasen ciertos errores que ellos mismos detectan, por no confrontar las políticas y objetivos de la compañía, especialmente aquellos en que la alta dirección ha puesto una especial atención (Argyris, 1977). Como aspecto positivo, se destaca que es un aprendizaje más propicio para tareas de innovación al suponer un mayor nivel de aprendizaje. En este sentido, el aprendizaje de bucle sencillo se convierte en una rutina y se hace necesario un aprendizaje de doble bucle para fomentar la adaptabilidad y la flexibilidad (Fulmer y Keys, 2002: 16).

Fiol y Lyles (1985) indican otra característica importante de estos dos niveles de aprendizaje. El aprendizaje *single-loop*, tiende a tener lugar en contextos organizativos que son bien conocidos y en los cuales es posible controlar la situación. Es el resultado de un comportamiento repetitivo que aparece a nivel rutinario. Al contrario, el aprendizaje *double-loop* ocurre dentro de un contexto no rutinario o ambiguo, dando lugar a cambios en principios, esquemas de referencia y presunciones.

### **3 Según el sujeto que aprende**

En primera instancia, se podría pensar que el aprendizaje organizativo es el conjunto, suma o agrupación del aprendizaje individual de cada uno de los miembros de la organización, pero esta presunción se aleja bastante de muchos autores definen como aprendizaje organizativo.

Según Kim (1993: 40), “el aprendizaje organizativo es más complejo y dinámico que una mera magnificación del aprendizaje individual”. Argyris y Schön (1978: 9) también postulan “el aprendizaje organizativo no es únicamente el aprendizaje individual, ni las organizaciones aprenden sólo a través de la experiencia y las acciones de los individuos”. Revilla (19996: 82), por otro lado, afirma que ambos tipos de aprendizaje tienen objetivos distintos, “el aprendizaje individual se encarga de generar y resolver problemas, y el organizativo de introducir el aprendizaje individual en la memoria de la empresa para que cambie su comportamiento”.

De estas afirmaciones se puede concluir que la primera idea postulada esta completamente equivocada, si bien ambos tipos de aprendizaje están muy relacionados, el aprendizaje individual sigue un proceso distinto del aprendizaje organizativo, y ambos tipos de aprendizaje tienen distintos objetivos.

Se define el aprendizaje individual de manera sencilla como el proceso mediante el cual el individuo crea conocimiento a partir de la interpretación y asimilación de información diversa (Moreno-Luzón *et al.*, 2001 a: 6).

Lo complejo viene al tratar de definir lo que es el aprendizaje organizativo. Para conseguir que una organización aprenda es evidente que debe hacerlo a través de sus miembros. Por ello, no cabe duda que el desarrollo de una organización esta asociado, directa o indirectamente, a las acciones de sus miembros, y por ende, al aprendizaje individual. En este sentido, son las personas quienes dan lugar al aprendizaje organizativo (Fulmer y Keys, 2002: 16).

Pero, ¿cómo el aprendizaje individual llega a ser organizativo? Siguiendo a Nonaka y Johansson (1985), mientras los individuos son los agentes a través de los cuales la organización aprende, el aprendizaje individual para que llegue a ser organizativo, debe ser comunicado, compartido públicamente e integrado. Dicho de otro modo, "el aprendizaje de los individuos (y grupos) llega a ser organizativo cuando sus productos se materializan en el nivel organizativo" (Levitt y March, 1988: 320). Según Herberg (1981), los individuos desarrollan sus personalidades, hábitos personales y creencias a lo largo del tiempo, las organizaciones desarrollan visiones e ideologías, los miembros van y vienen, y el liderazgo cambia, pero la memoria de la organización preserva ciertos comportamientos, mapas mentales, normas y valores a lo largo del tiempo.

Por ello, el aprendizaje individual llega a ser organizativo cuando es materializado, comunicado, compartido por todos, y además cuando queda enclavado en los comportamientos, normas y valores de la organización.

A partir de estas ideas y tomando como referencia la definición anterior de aprendizaje individual, “el aprendizaje organizativo es un proceso dinámico continuo mediante el cual la organización interpreta y asimila información diversa tácita y/o explícita con el objeto de generar conocimiento que cristaliza en pautas de comportamiento (rutinas organizativas) tendentes a facilitar el logro de objetivos organizativos” (Moreno-Luzón *et al.*, 2001 a: 7-8).

Atendiendo a estas definiciones, se presenta el problema de que el salto del nivel individual al nivel organizativo de aprendizaje parece ser demasiado brusco y lineal, por lo que se hace preciso tratar el aprendizaje organizativo como un proceso más progresivo, incluyendo un nivel intermedio. Dicho nivel intermedio es considerado como el nivel grupal, el cual aparece como uno de los niveles ontológicos en el modelo de creación de conocimiento de Nonaka y Takeuchi.<sup>32</sup>

Por consiguiente, y haciendo una adaptación de la definición de aprendizaje para este nivel ontológico, se tiene que “el aprendizaje grupal es el proceso mediante el cual los grupos de individuos en el contexto de la organización asimilan e interpretan información diversa tácita y/o explícita, definida principalmente a su vez por el conjunto de conocimiento desarrollado individualmente, con el objeto de generar conocimiento colectivo y compartido por los miembros del grupo” (Moreno-Luzón *et al.*, 2001 a).

Por último, se hace referencia al aprendizaje interorganizativo, del cual, al igual que sucede con el aprendizaje grupal, casi no existen definiciones formales. Se postula intuitivamente que el aprendizaje interorganizativo es la creación de conocimiento que se produce en una o más organizaciones como consecuencia de la relación entre ellas.<sup>33</sup> En la tabla 12 se presenta un resumen con los tipos de aprendizaje recién expuestos.

**Tabla 14: Tipos de Aprendizaje según el sujeto que aprende**

TIPOS DE APRENDIZAJE	DEFINICIÓN
<b>Aprendizaje Individual</b>	Es el proceso mediante el cual el individuo crea conocimiento a partir de la interpretación y asimilación de información diversa (Moreno-Luzón <i>et al.</i> , 2001 a: 6).
<b>Aprendizaje Grupal</b>	Es el proceso mediante el cual los grupos de individuos en el contexto de la organización asimilan e interpretan información diversa tácita y/o explícita, definida principalmente a su vez por el conjunto de conocimiento desarrollado individualmente, con el objeto de generar conocimiento colectivo y compartido por los miembros del grupo” (Moreno-Luzón <i>et al.</i> , 2001 a: 11-12).
<b>Aprendizaje Organizativo</b>	Es un proceso dinámico continuo mediante el cual la organización interpreta y asimila información diversa tácita y/o explícita con el objeto de generar conocimiento que cristaliza en pautas de comportamiento (rutinas organizativas) tendentes a facilitar el logro de objetivos organizativos” (Moreno-Luzón <i>et al.</i> , 2001 a: 7-8).
<b>Aprendizaje Interorganizativo</b>	Es la creación de conocimiento que se produce en una o más organizaciones como consecuencia de la relación entre ellas.

Fuente: Begoña (2003).

<sup>32</sup> Se verá con más profundidad en el próximo capítulo.

<sup>33</sup> María Begoña, “Diseño Organizativo, Facilitadores y Creación de Conocimiento. Un estudio empírico en las grandes empresas españolas.” (2003).

#### 4 Según la etapa del proceso de innovación

Esta clasificación corresponde a la realizada por el profesor Cuervo (2001: 162-166), quien postula que existen cuatro tipos de aprendizaje según la etapa del proceso de innovación, las que se describirán a continuación.

##### a) *Aprendizaje por el estudio o I+D.*

A esta modalidad de aprendizaje también se le denomina aprendizaje antes de la práctica o *learning before doing*, ya que se produce en las etapas de investigación y desarrollo de una nueva tecnología, antes de que ésta se emplee en las actividades de producción. Las actividades de I+D, con las que habitualmente se identifica esta modalidad de aprendizaje, comprenden a su vez, tres tipos de actividades: la investigación básica o fundamental, la investigación aplicada y el desarrollo experimental.

##### b) *Aprendizaje por la práctica.*

El aprendizaje por medio de la práctica o *learning by doing* surge espontáneamente en la realización de tareas repetitivas en las actividades desarrolladas. Mediante la práctica, y a través de la corrección de errores, se introducen pequeñas variaciones en el diseño inicial de los procesos, y así se crean nuevos conocimientos y rutinas operativas que inducen a su vez nuevas innovaciones en los productos y en los procesos.

##### c) *Aprendizaje por el uso.*

Después de que el producto (o proceso) que incorpora un nuevo conocimiento comienza a ser usado, surgen otras oportunidades de aprendizaje como el aprendizaje por el uso o *learning by using*. Esta modalidad de aprendizaje se nutre del conocimiento generado por los usuarios de la tecnología.

##### d) *Aprendizaje por error.*

Puede ocurrir que el desarrollo y la introducción en el mercado de una nueva tecnología resulten en un fracaso. En cualquier caso, la empresa, a partir del análisis de las causas que han originado los resultados adversos puede extraer información relevante. Así, la información que proporcionan los errores ocurridos en el pasado constituye una importante fuente de aprendizaje generadora de conocimiento que pueden emplearse para rediseñar y continuar mejorando las tecnologías del futuro. A esta fuente de nuevos conocimiento se la conoce como aprendizaje por error o *learning by failling*.

## **ANEXO C: Definiciones de Gestión del Conocimiento en orden cronológico**

"El propósito de la gestión de conocimiento es mejorar el *output* para el cliente" (Darling, 1996: 61).

La gestión del conocimiento "es el proceso de manejar continuamente conocimiento de todas clases para encontrar necesidades existentes y emergentes, para identificar y explotar activos de conocimiento existentes y adquiridos, y para desarrollar nuevas oportunidades" (Quintas *et al.*, 1997: 387).

"La gestión de conocimiento hace énfasis en facilitar y gestionar actividades relacionadas con el conocimiento tales como la creación, captura, transformación y uso. Su función es planificar, implementar, operar y gestionar todas las actividades relacionadas con el conocimiento y los programas requeridos para la gestión efectiva del capital intelectual [...]. Sus objetivos típicamente son incrementar la efectividad organizativa de la empresa para mejorar la competitividad a corto y largo plazo" (Wiig, 1997: 400-401).

La gestión de conocimiento en el seno de las empresas es "la manera de dirigir los procesos de creación, desarrollo y difusión del conocimiento con la finalidad de conseguir que la empresa sea y se mantenga competitiva. De otra forma, gestionar el conocimiento supone aprender a aprender, es decir, aumentar los conocimientos en torno al proceso de aprendizaje en el seno de las empresas" (Hernangómez, 1998: 209).

"Gestionar el conocimiento significa gestionar los procesos de creación, desarrollo, difusión y explotación del conocimiento para ganar capacidad competitiva" (Revilla y Pérez, 1998: 1).

La gestión del conocimiento "es el reconocimiento de un activo humano incorporado a las mentes de las personas para convertirlo en un activo empresarial de fácil acceso y posible utilización, por parte de aquellos integrantes del grupo de quienes dependen en mayor medida las decisiones más importantes de la empresa: la gestión de este tipo de activo, precisa de un compromiso expreso de crear nuevos conceptos, diseminarlos por toda la organización e incorporarlos a los productos, servicios y sistemas" (Selva *et al.*, 1998: 6).

"La gestión del conocimiento busca facilitar y compartir los flujos de conocimientos para realizar la productividad de los individuos y, desde aquí, la productividad de la empresa" (Guns y Välikangas, 1998: 287).

"La gestión del conocimiento requiere entender, primero, la estrategia de la organización bajo la cual se va a desarrollar y explotar el conocimiento; segundo, el contenido y tipo de conocimiento; tercero, el contexto organizativo; y, finalmente, el contexto tecnológico que apoya la arquitectura del conocimiento en la organización" (Martín y Casadesús, 1999: 73)53.

El propósito general de la gestión del conocimiento es maximizar la efectividad y el retorno de la empresa relacionados con los conocimientos de sus activos y renovarlos constantemente. Desde una perspectiva sistemática comprende cuatro áreas: 1) funciones de gobierno: monitorizar y facilitar actividades relacionadas con los conocimientos. 2) funciones de apoyo: establecer y actualizar la infraestructura de los conocimientos. 3) funciones operativas: crear, renovar, construir y organizar activos de conocimientos. 4) valorar los conocimientos: distribuir y aplicar efectivamente activos de conocimientos (Maté, 1999: 55-56).

La gestión del conocimiento es “el proceso que continuamente asegura el desarrollo y aplicación de todo tipo de conocimientos pertinentes en una empresa, con objeto de mejorar su capacidad de resolución de problemas y así contribuir a la sostenibilidad de sus ventajas competitivas” (Andreu y Sieber, 1999: 68).

“Un proceso que ayuda a las organizaciones a encontrar, seleccionar, organizar, difundir y transferir información importante, y la experiencia necesaria para actividades como la resolución de problemas, aprendizaje dinámico, planificación estratégica y la toma de decisiones.” (Probst, Rauband y Romhardt, 1999).

“Proceso o práctica de creación, adquisición, compartición y uso del conocimiento, dondequiera que éste resida, para mejorar el aprendizaje y el rendimiento de las organizaciones.” (Swan, 1999).

“Es el proceso dinámico de convertir una práctica no-reflexiva en una reflexiva, aclarando las reglas que guían las prácticas, ayudando a dar una forma particular al entendimiento colectivo, y facilitando la emergencia de conocimiento heurístico” (Tsoukas y Vladimirou, 2001: 973).

La gestión del conocimiento es “el conjunto de políticas y decisiones directivas que tienen por objeto impulsar los procesos de aprendizaje individual, grupal y organizativo con la finalidad de generar conocimiento acorde con los objetivos de la organización” (Moreno-Luzón *et al.*, 2001: 22).

“La gestión del conocimiento es un área de desarrollo dentro de los negocios y de la investigación [...]. Es la incorporación de cuestiones críticas a las que se enfrentan las organizaciones en sus procesos de localizar, obtener, organizar y transferir información y experiencia dentro de la organización. Esto es fundamental para la adaptación, supervivencia y competencia de la organización frente a los cada vez más rápidos y discontinuos cambios del entorno. Esencialmente, se busca desarrollar combinaciones sinérgicas de individuos, sistemas organizativos y soporte tecnológico” (*Aston Business School Knowledge Management Group*, 2002)<sup>54</sup>.

“Es una disciplina emergente enfocada en la aplicación de estrategias, herramientas y técnicas para mejorar la creación, adquisición, acumulación, compartimiento, protección, distribución y explotación de conocimiento, capital intelectual e intangibles” (Instituto Kaieteur de Gestión del Conocimiento, 2002).

“La gestión del conocimiento viene definida por el conjunto de políticas deliberadas que plantea la dirección de la organización con el objeto de optimizar la utilidad del conocimiento como recurso estratégico” (Oltra, 2002: 222).

“Disciplina administrativa que busca mejorar el procesamiento de conocimiento organizacional” (Fireston y McElroy, 2003).

## ANEXO D: Enfoques de Gestión del Conocimiento desarrollados.<sup>34</sup>

### 1 Enfoques identificados por Andreu y Sieber (1999)

Los autores identificaron tres grandes perspectivas desde las que se entiende la gestión del conocimiento: una basada en el concepto de información, otra mucho más centrada en la tecnología, y una tercera, dominada por conceptos próximos a la idea de cultura de empresa. En la tabla 13 se puede observar a modo de resumen los ítems y la idea principal que sostiene cada una de estas perspectivas.

Tabla 15: Enfoque de la GC según Andreu y Sieber

PERSPECTIVA	ÍTEMS	JUSTIFICACIÓN
Centrada en la Información	Facilidad de acceso a información, organización de datos, filtraje de información, etc.	Para operativizar la gestión del conocimiento, se acaba manejando datos e información, es decir, conocimiento explícito y codificado
Centrada en la Tecnología	<i>Data mining, data warehouses, sistemas expertos, robots de búsqueda, executive information systems, groupware, etc.</i>	Tratamiento, almacenamiento, acceso y comunicación a través de las tecnologías de información del momento, es decir, conocimiento codificable vía tecnologías de información
Centrada en la Cultura	Aprendizaje, <i>know how</i> , cultura organizacional	Perspectiva más centrada en el individuo, en los procesos de aprendizaje y en aquel conocimiento que no es codificable

Fuente: Elaboración Propia.

Las dos primeras perspectivas se centran en el conocimiento codificable, y como se ha visto, gran parte del conocimiento en las organizaciones es tácito y no está codificado, y es justamente el que mas contribuye en el desarrollo y sostenibilidad de ventajas competitivas. Además, si bien la gestión de la información y las tecnologías de información no son exactamente la misma cosa, se pueden fácilmente acoplar en una sola perspectiva debido a la alta interrelación que presentan.

Por otra parte, los autores no detallan mucho sobre la tercera perspectiva así como las primeras, entendiendo por exclusión el enfoque dado a esta última perspectiva.

<sup>34</sup> Estos enfoques son presentados por María Begoña en su tesis doctoral "Diseño Organizativo, Facilitadores y Creación de Conocimiento. Un estudio empírico en las grandes empresas españolas". No se incluyen los enfoques identificados por Takeuchi, pues son presentados en el cuerpo del trabajo.

## 2 Enfoques identificados por McAdam y McCreedy (1999)

Estos autores consideran tres categorías de gestión de conocimiento, los modelos de categoría de conocimiento, modelos de capital intelectual y los modelos socialmente construidos.

Estos modelos se categorizan en base a la distinción propuesta por Clegg *et al.* (1999) que diferencia el viejo paradigma con un nuevo paradigma de la gestión del conocimiento, los cuales se muestran en la tabla 14.

**Tabla 16: Paradigmas en la Gestión del Conocimiento**

VIEJO PARADIGMA	NUEVO PARADIGMA
Disciplina de la organización	Aprendizaje organizativo
Círculos viciosos	Círculos virtuosos
Organizaciones inflexibles	Organizaciones flexibles
Administradores de gestión	Líderes de gestión
Comunicación distorsionada	Comunicación abierta
Las unidades estratégicas de negocio conducen el desarrollo de producto	Los núcleos de competencias conducen el desarrollo de producto
El aprendizaje estratégico ocurre en el ápice de la organización	Las capacidades de aprendizaje estratégico son difundidas
Presunción de que los miembros de la organización no son dignos de confianza	Presunción de que muchos miembros de la organización son dignos de confianza
Muchos de los miembros de la organización no están autorizados	Muchos miembros de la organización están autorizados
El conocimiento tácito y local de muchos miembros de la organización debe ser disciplinado por una prerrogativa de gestión	El conocimiento tácito y local de todos los miembros de la organización es el factor de éxito más importante, y la creatividad crea su propia prerrogativa

Fuente: Adaptado de McAdam y McCreedy (1999).<sup>35</sup>

A partir de estas distinciones se desprenden las siguientes tres categorías de gestión del conocimiento.

### a) Modelos de categoría de conocimiento

Estos modelos se caracterizan por tratar de categorizar el conocimiento diferenciando discretamente entre distintos niveles ontológicos (individual, grupal, organizacional e interorganizacional). Se encuentran aquí los modelos de Hedlund y Nonaka (1993), Nonaka y Takeuchi (1995), y Boisot (1997). Estos modelos, en relación a los procesos de socialización o compartición de conocimiento tácito, se acercan más al nuevo paradigma, sin embargo, en cuanto a la división ontológica, poseen una aproximación mecanicista a la categorización del conocimiento, más consistente con el viejo paradigma.

<sup>35</sup> A partir de Clegg *et al.* (1996), y obtenido de Begoña (2003).

### b) *Modelos de capital intelectual*

Uno de los modelos más representativos de capital intelectual es el Modelo Skandia. Este modelo asume que el capital intelectual o la gestión del conocimiento puede ser segregada en individuos, clientes, procesos y elementos de crecimiento, los cuales están contenidos en dos categorías principales: capital humano y capital estructural/organizativo. Estos modelos ignoran los aspectos sociales y políticos de la gestión del conocimiento y asumen, al igual que los modelos de categoría, que puede ser descompuesta en elementos objetivos antes que ser un fenómeno social. Por consiguiente, se trata de modelos mecanicistas por naturaleza, y asumen que el conocimiento puede ser tratado como un activo, similar a otros activos de la organización. Esta aproximación está asociada con el viejo paradigma.

### c) *Modelos socialmente construidos*

Este grupo de modelos asume una amplia definición de conocimiento y ven el conocimiento como intrínsecamente enlazado dentro de lo social y los procesos de aprendizaje dentro de la organización. Existen muchos elementos comunes entre estos tipos de modelos y aquellos que buscan representar la *learning organization* y el aprendizaje organizativo. El modelo de Demerest (1997) es el más representativo dentro de esta categoría, y hace énfasis en la construcción del conocimiento dentro de la organización. Esta construcción no está limitada a los *inputs* científicos sino que es vista partiendo de la construcción social de conocimiento. El modelo asume que el conocimiento construido queda enclavado dentro de la organización, no sólo a través de programas explícitos sino también a través de procesos de intercambio social. Posteriormente, hay un proceso de diseminación por toda la organización y hacia el entorno.

## **3 Enfoques identificados por Moreno-Luzón et al. (2001 b).**

Estos autores, si bien no realizan una clasificación de enfoques de gestión del conocimiento propiamente tal, proponen una distinción muy interesante entre la teoría de la empresa basada en el conocimiento y la gestión del conocimiento.

La teoría de la empresa basada en el conocimiento, se enmarca dentro de la dirección estratégica, y surge principalmente como extensión o interpretación del conjunto de modernas corrientes basadas en la dimensión interna de la organización, tales como el enfoque basado en los recursos (Wernelfelt, 1984; Grant, 1991; Barney, 1991; Peteraf, 1993; entre otros) y el enfoque de las capacidades dinámicas (Teece *et al.*, 1997, entre otros). Además, también se destaca dentro de este campo autores que resaltan la relevancia del aprendizaje organizativo (Grant, 1996; Spender y Grant, 1996) y el reconocimiento del conocimiento como el principal recurso de la organización (Grant, 1996; Spender 1994 a y b; Spender y Grant, 1996).

Desde una perspectiva más normativa, aparece el amplio y heterogéneo campo de la gestión del conocimiento. Esta perspectiva trata de recoger el conjunto de herramientas y decisiones deliberadas de la dirección de la empresa para, precisamente, optimizar el desarrollo del proceso de aprendizaje organizativo y creación de conocimiento. De este

modo, estos procesos y la gestión del conocimiento serían dos caras de la misma moneda. En este campo se destacan, entre otros, los trabajos de Muñoz-Seca y Riverola (1997), Quintas *et al.* (1997), Wiig (1997), Brown y Duguid (1998), Fahey y Prusak (1998), Leonard y Sensiper (1998), O'Dell y Grayson (1998), Von Krogh (1998) o Andreu y Sieber (1999).

#### 4 Enfoques identificados por Alvensson y Kärreman (2001).

Este enfoque se centra sobre formas de pensamiento sobre la gestión del conocimiento y sus problemas inherentes, como la definición y razonamiento respecto al conocimiento, la gestión, y la gestión de conocimiento en sí. Se identifican cuatro orientaciones distintivas de gestión del conocimiento, antes que categorías estrictas y separadas, que prevalecen en la teoría y en la práctica. Estas cuatro orientaciones surgen a lo largo de dos dimensiones: el medio de interacción (social o tecnoestructural), y el modo de intervención de gestión (coordinación o control), y se pueden observar en la tabla 15.

Tabla 17: Orientaciones de Gestión de Conocimiento según Alvensson y Kärreman

		Modo de Intervención de Gestión	
		COORDINACIÓN	CONTROL
Medio de Interacción	SOCIAL	Comunidad (compartir ideas)	Control normativo (interpretaciones prescritas)
	TECNOESTRUCTURAL	Librerías extendidas (intercambio de información)	Anteproyectos representados (plantillas para la acción)

Fuente: Alvensson y Kärreman (2005).

##### a) *La gestión del conocimiento como comunidad*

Esta posición se basa en su interés en el conocimiento tácito, y postula que la gestión del conocimiento tiene que ver con la diversidad y con compartir el conocimiento tácito a través de la influencia en el clima de trabajo. Se identifican así cuatro retos asociados con la gestión del conocimiento:

- 1) *el reto técnico* de diseñar sistemas humanos y de información que hagan la información disponible y ayuden a la gente a pensar juntos.
- 2) *el reto social* de desarrollar comunidades que compartan conocimiento y mantengan la diversidad.
- 3) *el reto de gestión* para crear un entorno que confíe en valores relativos a la gestión del conocimiento.

4) *el reto personal* de estar abierto a las ideas de otros y a compartirlas.

Se hace énfasis en la comunidad como el contexto fundamental para compartir conocimiento y en la confianza como su facilitador.

b) *La gestión del conocimiento como control normativo*

Los autores de esta aproximación ponen énfasis en la cultura organizativa, y en este plano, en el nivel de valores compartidos, creencias y normas de la organización, como un intento de generar un control normativo. La idea que está detrás del control normativo es que los valores correctos o interpretaciones producirán la línea de acción correcta. La orientación en la comunidad, del enfoque anterior, podría ser vista como una versión de la cultura organizativa, pero señala el fenómeno del conocimiento tácito como algo más complejo e inaccesible.

c) *La gestión del conocimiento como librerías extendidas*

Este tipo de gestión del conocimiento implica el uso extensivo de tecnologías disponibles (bases de datos, sistemas de investigación avanzados, sistemas de comunicación sofisticados), e implica combinar información interna y externa de la empresa y convertirla en conocimiento para la acción a través de la tecnología. La gestión del conocimiento, bajo este enfoque, es básicamente un proceso que se lleva a cabo por un centro responsable que recoge, sintetiza e integra el trabajo idiosincrásico y experiencias de proyectos para el desarrollo de conocimiento general, en forma de metodologías o soluciones que guían el trabajo futuro. Dicha metodología puede ser utilizada de forma relativamente activa en la gestión de la compañía, por ejemplo, a través de reglas y prescripciones para trabajar.

d) *La gestión del conocimiento como anteproyectos representados*

En este enfoque, la gestión del conocimiento proporciona una plantilla y una guía que produce la acción deseada, considerando que el individuo valora y piensa. Otra idea importante es que el conocimiento puede ser extraído del individuo y convertido en bases de datos. El conocimiento almacenado proporciona plantillas para pensar y para la acción, desde aquí puede conseguirse que trabajadores con relativamente baja cualificación pasen a tener un mayor nivel de habilidad más o menos instantáneamente.

## **5 Enfoques identificados por Earl (2001).**

Este autor presenta una taxonomía de escuelas de gestión de conocimiento. Estas escuelas han surgido a partir de cuatro fuentes distintas: un estudio de casos de seis empresas, diversos datos recogidos de entrevistas a veinte directivos sobre sus experiencias en gestión del conocimiento, discusiones en *workshops* sobre programas de gestión del conocimiento e informes de programas de gestión de conocimiento publicados en varias revistas profesionales y académicas. Fruto de todo ello han surgido tres grandes escuelas de gestión del conocimiento: la escuela tecnocrática, basada en la información o tecnologías de gestión que ayudan y facilitan el trabajo de los empleados en sus tareas diarias; la escuela económica, basada en la explotación de

conocimiento y capital intelectual; y la escuela de comportamiento, que concibe a la gestión del conocimiento a partir de diversas políticas que estimulen a los individuos y que conviertan las prácticas de gestión en prácticas para la creación, compartición y uso de conocimiento como recurso.

Un resumen de las distintas escuelas y sub escuelas que se desprenden de ellas, y de las ideas principales del planteamiento de cada una de ellas, se presenta a continuación en la tabla 16.

**Tabla 18: Escuelas de Gestión de Conocimiento según Earl**

ESCUELA	SUB ESCUELA	IDEA PRINCIPAL
<b>Tecnocrática</b>	de Sistemas	Capturar conocimiento especializado en bases de conocimiento para que otros especialistas o individuos calificados puedan acceder.
	Cartográfica	Generación de mapas de conocimiento organizativo, que indican quién en la organización posee cada conocimiento (directorios de conocimiento).
	de Procesos	1) entregar conocimiento relevante para realizar tareas operativas generando autonomía y descentralización. 2) generar conocimiento sobre mejores prácticas en los procesos de gestión.
<b>Económica</b>	Comercial	Proteger y explotar el conocimiento y los activos intelectuales de la empresa para producir corrientes de rentas (gestionar el conocimiento como activo).
<b>de Comportamiento</b>	Organizativa	Uso de estructuras organizativas o redes para compartir conocimiento (comunidades de conocimiento), que intercambian y comparten conocimiento interactivamente, en formas no rutinarias, personales y no estructuradas.
	Espacial	Diseño de espacios para facilitar y fomentar las conversaciones y el intercambio de conocimiento a través de la socialización
	Estratégica	Gestión de conocimiento como una dimensión esencial de la estrategia competitiva. Tomar conciencia de las posibilidades de creación de valor al reconocer al conocimiento como un recurso.

Fuente: Elaboración Propia.

## ANEXO E: Otros Modelos de Creación de Conocimiento

### 1 Modelo de Hedlund

El modelo de gestión de conocimiento de Hedlund (1994) está construido, fundamentalmente, sobre los mismos pilares que el modelo propuesto por Nonaka y Takeuchi, con la salvedad de que el modelo definido por estos últimos se caracteriza por ser principalmente un modelo de creación de conocimiento, diferente de este modelo que es más orientado a la transferencia y transformación de conocimiento. Los pilares sobre los que se sustenta este modelo pueden resumirse en las siguientes ideas.

- 1) Se distingue entre conocimiento tácito (que no es verbalizado, intuitivo), y articulado o explícito (especificado de forma verbal o escrita). Así mismo, Hedlund distingue entre tres formas o aspectos de conocimiento: *conocimiento cognitivo*, es decir, conocimiento en forma de constructo y precepto mental, *habilidades* o competencias, y *conocimiento incorporado* a productos y servicios.
- 2) Al igual que en el modelo de Nonaka y Takeuchi, este modelo se sustenta bajo cuatro niveles o agentes de conocimiento: el individuo, el grupo, la organización y el dominio interorganizativo.

Como se puede observar en la tabla 17, las tres formas de conocimiento pueden ser tanto tácitas como articuladas, y aparecen en cualquiera de los distintos niveles ontológicos.

**Tabla 19: Tipos de Conocimiento en Modelo de categorías y procesos de Transformación**

	INDIVIDUO	GRUPO	ORGANIZACIÓN	DOMINIO INTERORGANIZATIVO
CONOCIMIENTO ARTICULADO cognitivo habilidades incorporado	Realización de cálculos	Análisis documentado del resultado de los círculos de calidad	Organigrama organizativo	Patentes de proveedores y prácticas documentadas
CONOCIMIENTO TÁCITO cognitivo habilidades incorporado	Habilidades para negociar y solucionar problemas	Coordinación de un equipo para realizar un trabajo complejo	Cultura corporativa	Expectativas y actitudes de los clientes hacia los productos

Fuente: Adaptado de Hedlund y Nonaka (1993) y Hedlund (1994)<sup>36</sup>

A partir de estos dos pilares fundamentales, este modelo de transferencia y transformación de conocimiento distingue tres grupos básicos de conceptos: articulación e internalización, extensión y apropiación, asimilación y diseminación.

<sup>36</sup> Obtenido de Begoña (2003).

- **Articulación e internalización**

La *articulación* se refiere a la acción de hacer explícito o articulado el conocimiento tácito. Puede tener lugar en los cuatro niveles ontológicos del modelo. Una organización puede, por ejemplo, hacer su cultura compartida explícita mediante reglas y principios de conducta.

La *internalización* es el proceso contrario y aparece cuando el conocimiento articulado llega a ser tácito. Puede surgir también en cualquiera de los niveles ontológicos, y puede realizarse a través de las rutinas individuales y organizativas, al permitir reunir, usar y asimilar el conocimiento y la información.

La interacción entre el conocimiento tácito y articulado se denomina *reflexión* y es necesaria para la creación de conocimiento genuino.

- **Extensión y apropiación**

La *extensión* es la transferencia de conocimiento desde niveles más bajos a niveles más altos del modelo en una forma tanto tácita como articulada. Un ejemplo en la forma tácita del conocimiento, es el caso de un asesor con experiencia que enseña a un grupo de gente más joven habilidades más o menos complejas a través del trabajo conjunto en un determinado proyecto. En este caso, el conocimiento tácito fluye desde el individuo, que es el que primero posee los conocimientos y habilidades, al grupo.

La *apropiación* es el proceso inverso, como cuando la organización enseña a nuevos empleados las características de sus productos a través de una forma articulada, o les adoctrina en una cultura corporativa a través de una transferencia tácita. El conocimiento articulado o tácito fluye desde la organización a niveles grupales o individuales.

El *diálogo* es la interacción entre los procesos de extensión y apropiación, y puede ocurrir tanto en forma articulada, la más conocida, como en forma tácita, a través de gestos o imitación por ejemplo.

Nonaka y Hedlund (1993: 130) afirman que la cantidad y calidad del *diálogo* y de la *reflexión* en una organización determinan, en gran medida, la efectividad de la gestión del conocimiento de la misma, y es por ello que deben establecerse medidas para fomentar tales actividades.

- **Asimilación y diseminación**

La *asimilación* y *diseminación* hacen referencia al conocimiento que se importa y exporta del entorno. También aquí, el conocimiento se presenta tanto de manera tácita como articulada. Para el caso de la asimilación, el conocimiento tácito puede asimilarse a través de la contratación de individuos clave, y el conocimiento articulado puede asimilarse, por ejemplo, mediante el acceso a bases de datos.

En resumen, éste es un modelo muy interesante en la gestión de conocimiento, puesto que pone énfasis en la interacción entre conocimiento tácito y articulado (explícito), a través de los procesos de articulación e internalización, en los diferentes niveles de agentes de conocimiento (sobre todo en lo que se refiere al nivel de grupo), a través de

los procesos de apropiación y extensión, y en el conocimiento que se importa y exporta del entorno a través de la asimilación y diseminación de conocimiento al entorno. Su principal debilidad radica en que se hace un especial énfasis en la transformación y transferencia de conocimiento, dejando en un segundo plano la creación de conocimiento.

Cabe mencionar la gran similitud que tiene este modelo con el Nonaka y Takeuchi, puesto que en primer lugar, ambos modelos están contruidos sobre los mismos pilares o dimensiones, que corresponden a la dimensión epistemológica que distingue entre conocimiento tácito y explícito, y la dimensión ontológica que recorre los cuatro niveles de análisis.

En segundo lugar se observa que los procesos de transferencia y transformación del modelo de Hedlund se asocian a las etapas del proceso de conversión de Nonaka y Takeuchi. Los procesos de articulación e internalización, corresponden con las etapas de externalización e internalización, y los procesos de apropiación y extensión, corresponden a las etapas de socialización y combinación. Sin embargo Hedlund define sus procesos de transformación *a priori* para todos los niveles ontológicos.

Por otro lado, en los procesos de asimilación y diseminación sí se observa una diferencia con Nonaka y Takeuchi, pues si bien la diseminación los autores japoneses la representan mediante el nivel interorganizativo, la asimilación de conocimiento no aparece tan explícita en su modelo.

## **2 Modelo de Moreno-Luzón et al.**

El modelo de Moreno-Luzón *et al.* (2000 y 2001a) parte de tres premisas básicas suficientemente afianzadas ya en la literatura: 1) el aprendizaje organizativo (AO) es mayor que la suma del aprendizaje individual (AI) de los miembros de la organización. 2) el AI es una condición necesaria aunque no suficiente para el AO. 3) para que se produzca AO, AI tiene que ser asimilado a nivel de la organización.

De lo anterior se derivan algunas consideraciones importantes. En primer lugar, el aprendizaje, con independencia del nivel ontológico al cual el mismo ocurra, constituye un proceso, siendo el resultado de dicho proceso el conocimiento. A partir de aquí, el conocimiento puede definirse como aquella información que ha sido contextualizada e interpretada de forma subjetiva (asimilada) por un individuo, grupo u organización. Así mismo, la asimilación subyacente al proceso de aprendizaje es distinta dependiendo del nivel ontológico de que se trate. En el nivel individual, la asimilación implica procesos internos como la reflexión, la intuición, o la interpretación, mientras que en el resto de niveles (grupo, organización e interorganizativo) la asimilación tiene lugar a través de procesos de carácter externo como la compartición, la integración o consenso, o la institucionalización, para lo cual se hace imprescindible la existencia de un conjunto de interrelaciones o interacciones entre los miembros que faciliten dichos procesos.

El aprendizaje es considerado como un proceso, el cual toma *inputs* de información para generar *outputs* de conocimiento, el cual se repite a través de cada uno de los niveles ontológicos (individual, grupal y organizacional), como se muestra en la tabla 18.

**Tabla 20: Modelo Básico de Aprendizaje según Nivel Ontológico**

	Input	Proceso	Output
	Información	Proceso de Aprendizaje	Conocimiento
<b>Nivel Individual</b>	II	AI	CI
<b>Nivel Grupal</b>	IG	AG	CG
<b>Nivel Organizativo</b>	IO	AO	CO

Fuente: Elaboración Propia.

El conocimiento es considerado como función tanto de la información como del proceso de asimilación de la misma ( $CX = f(IX, AX)$ ), y a su vez, el proceso de aprendizaje o asimilación de la información es expresado en función de dos variables: los conocimientos y habilidades previos de la entidad ontológica, que conforman sus *aptitudes*, y sus valores o principios de la misma entidad, que conforman sus *actitudes* que actúan como filtro. Lo anterior se resume en la tabla 19.

**Tabla 21: Variables del proceso de Aprendizaje**

Aprendizaje	en función de	Conocimientos Previos (aptitudes)	Valores (actitudes)
AI	→	CPI	VI
AG	→	CPG	VG
AO	→	CPO	VO

Fuente: Elaboración Propia.

Para el nivel individual, el conocimiento asimilado por el individuo (CI) se genera a través de un proceso de aprendizaje y transformación (AI) de toda o parte de la información tácita y/o explícita que recibe el individuo (II). A su vez el proceso de aprendizaje y asimilación depende de los conocimientos y habilidades previas del individuo (CPI) y de los valores individuales de éste (VI).

En el nivel grupal, la información que el grupo recibe tanto de fuera como la que intercambia dentro del grupo de forma explícita y/o tácita (CG), se transforma a través del proceso de aprendizaje grupal (AG) para crear conocimiento asimilado y acordado por el grupo, que tiene sentido y significado para el mismo (CG). Por su parte, el proceso de aprendizaje y asimilación grupal depende de los conocimientos y habilidades previas del grupo (CPG), que se han plasmado en hábitos y procedimientos comunes, y de los valores comunes sustentados a nivel de grupo (VG).

En este caso cabe considerar que, lo que las personas aportan al grupo como información, es decir, la información grupal (IG) está condicionado por lo que las mismas personas saben, es decir, por el conocimiento individual (CI).

Pasando al nivel organizativo, se tiene que el flujo de información que la organización recibe de su entorno, y la que se transmite explícita y/o tácitamente en su interior (IO), genera a través del proceso de aprendizaje organizacional (AO), conocimiento asimilado, integrado e institucionalizado a nivel de la organización, y que tiene sentido y significado para la misma (CO). El proceso de aprendizaje organizativo, a su vez, depende de los conocimientos previos de la organización (CPO) y de los valores comunes predominantes que reflejan las distintas culturas que coexisten en la organización, y que condicionan la asimilación del conocimiento (VO).

Un elemento diferenciador del nivel organizativo respecto al de grupo lo constituye el hecho de que el conocimiento organizativo ha de estar formalmente institucionalizado. Es decir, a nivel organizativo no es suficiente con que exista aprendizaje organizativo sino que es necesario un compromiso expreso de la dirección para que el conocimiento resultante perdure y sea aceptado por toda la organización. Dicho compromiso lleva implícito la idea de aprobación y aceptación del conocimiento resultante por parte de la alta dirección, constituye un requisito fundamental para que se pueda hablar de conocimiento organizativo, y el mismo queda recogido en la variable denominada *institucionalización formal del conocimiento* (IN). A partir de esto se formula la siguiente expresión:

$$CO = f (IO, AO, IN)$$

Por su parte, la información a nivel organizativo, como input del proceso de aprendizaje organizacional, está condicionada por el conocimiento de los individuos, el de los grupos, y los conocimientos previos de la organización, lo que se puede expresar de la siguiente manera:

$$IO = f (CI, CG, CPO)$$

En definitiva, el conocimiento organizativo precisa de la institucionalización por parte de la alta dirección, y además está en función de la información que va a ser intercambiada, compartida, e integrada en el seno de la organización. De forma similar lo que ocurre para el nivel individual y el de grupo, los conocimientos previos (aptitudes) y los valores comunes (actitudes) van a afectar al proceso de asimilación. Y por su parte, la información que constituye el *input* del proceso de aprendizaje organizativo puede tener su origen tanto en el conocimiento de los individuos y de los grupos que integran la organización junto al de aquellos que no pertenecen a la misma, como en el conocimiento previo de la organización.

En el proceso de aprendizaje organizativo las interrelaciones entre miembros y grupos, ya sean pertenecientes a la organización como de fuera de la misma, desempeñan un papel destacado ya que las mismas son las encargadas de facilitar la compartición y la integración de la información en forma de conocimiento, pudiendo pasar este último a adquirir el carácter de organizativo a través del proceso de institucionalización.

En consideración a lo anterior, se puede definir la gestión del conocimiento como *el conjunto de políticas y decisiones directivas que tienen por objeto impulsar los procesos de aprendizaje individual, grupal y organizativo con la finalidad de generar conocimiento acorde con los objetivos de la organización*. De esta definición se destaca que la gestión de conocimiento no comprende una única línea de actuación, sino que se trata

de una combinación de múltiples decisiones y acciones que, además, deben impregnar todas las áreas y niveles de la organización.

En primer lugar, las políticas y acciones de gestión de conocimiento deben promover la generación de nuevo conocimiento individual, proporcionando al individuo la formación necesaria para desempeñar con éxito su trabajo, y fomentar el aprendizaje a través de la socialización en valores individuales que proporcionen las actitudes necesarias para aprender, pues es desde el aprendizaje individual y a través de la socialización de éste que se genera el aprendizaje organizacional.

En segundo lugar, las políticas y acciones de gestión de conocimiento deben promover la generación de nuevo conocimiento grupal, proporcionando al grupo los mecanismos necesarios para que la información tácita y explícita llegue y se transmita en el grupo de una forma rápida y precisa. Además se considera importante facilitar el intercambio de información con individuos de fuera del grupo. Se debe además, fomentar el aprendizaje formando grupos y creando en su interior, contextos adecuados en los cuales crear y compartir conocimientos sea el objetivo principal.

En tercer lugar, las políticas y acciones de gestión de conocimiento deben promover la generación de nuevo conocimiento organizativo, fomentando el uso de la información organizacional, no solo con la implantación de mecanismos para que la información tácita y explícita se transmita de forma rápida y precisa por toda la organización, sino que también con mecanismos que capten la información que proviene del entorno. Por su parte debe fomentar el aprendizaje organizacional socializando a todos los miembros de la organización en valores comunes que creen un clima de seguridad y confianza, encaminados a compartir conocimientos antes que capturarlos, y a promover la búsqueda activa de nuevas ideas. Por último, es necesario que se genere un compromiso expreso de la dirección para que el conocimiento se acepte a nivel organizativo, se institucionalice en las rutinas y perdure a los individuos.

En resumen, las políticas y directrices para la gestión de conocimiento son:

- 1) actividades destinadas a la formación de los individuos para la adquisición de nuevos conocimientos.
- 2) creación de grupos y su educación en habilidades grupales.
- 3) implantación de mecanismos que abarquen la totalidad de la información, interna y externa, y lleguen a todos los miembros de la organización de una forma rápida y precisa.
- 4) compromiso expreso de la dirección en la institucionalización del conocimiento en rutinas organizativas.
- 5) y por último, la socialización en una cultura y valores comunes que fomente el generar y compartir conocimientos, es decir, proporcione a sus miembros las actitudes necesarias para querer y poder aprender.

## **ANEXO F: Clientes**

Se considera como cliente a cualquier organismo que provea de recursos financieros a la organización a cambio del servicio de intervención entregado a microempresarios. Las municipalidades, organismos estatales e instituciones ligadas al sector microempresarial han sido el sustento financiero más importante de CMS, destacando los siguientes:

- ***Organismos Estatales***
  - FOSIS
  - SENCE
  - SERCOTEC
  
- ***Instituciones***
  - ASOF (Asociación Chilena de Organizaciones de Ferias Libre)
  - Fundación Esperanza
  - Fundación Rodelillo
  - World Vision
  
- ***Municipalidades de Santiago.***
  - Cerrillos
  - Cerro Navia
  - Huechuraba
  - Independencia
  - La Cisterna
  - La Florida
  - La Pintana
  - Las Condes
  - Macul
  - Maipú
  - Ñuñoa
  - Peñalolén
  - Recoleta
  - Santiago
  - Otras

## ANEXO G: Precios Históricos de Apple

Tabla 22: Precios Históricos de Apple (2001 – 2009)<sup>37</sup>

PRICES						
Date	Open	High	Low	Close	Avg Vol	Adj Close*
Jan-09	85.88	97.17	78.20	82.83	37,367,700	82.83
Dec-08	91.30	103.60	84.55	85.35	33,800,900	85.35
nov-08	105.93	111.79	79.14	92.67	44,951,700	92.67
oct-08	111.92	116.40	85.00	107.59	66,832,700	107.59
sep-08	172.40	173.50	100.59	113.66	43,679,800	113.66
Aug-08	159.90	180.45	152.91	169.53	23,269,800	169.53
jul-08	164.23	180.91	146.53	158.95	33,043,700	158.95
jun-08	188.60	189.95	164.15	167.44	34,263,300	167.44
may-08	174.96	192.24	172.00	188.75	32,612,600	188.75
Apr-08	146.30	180.00	143.61	173.95	38,775,900	173.95
mar-08	124.44	145.74	118.00	143.50	42,290,000	143.50
feb-08	136.24	136.59	115.44	125.02	46,601,200	125.02
Jan-08	199.27	200.26	126.14	135.36	62,031,800	135.36
Dec-07	181.86	202.96	176.99	198.08	31,734,300	198.08
nov-07	188.60	192.68	150.63	182.22	46,534,500	182.22
oct-07	154.63	190.12	152.93	189.95	37,262,800	189.95
sep-07	139.94	155.00	130.00	153.47	40,469,000	153.47
Aug-07	133.64	139.65	111.62	138.48	39,188,900	138.48
jul-07	121.05	148.92	119.30	131.76	43,845,100	131.76
jun-07	121.10	127.61	115.40	122.04	41,526,100	122.04
may-07	99.59	122.17	98.55	121.19	30,295,600	121.19
Apr-07	94.14	102.50	89.60	99.80	25,136,100	99.80
mar-07	84.03	96.83	83.75	92.91	26,816,800	92.91
feb-07	86.23	90.81	82.86	84.61	27,522,200	84.61
Jan-07	86.29	97.80	81.90	85.73	50,117,500	85.73
Dec-06	91.80	92.33	76.77	84.84	32,084,300	84.84
nov-06	81.10	93.16	77.79	91.66	25,009,100	91.66
oct-06	75.10	82.60	72.60	81.08	24,171,100	81.08
sep-06	68.48	77.78	67.82	76.98	32,370,300	76.98
Aug-06	67.22	70.00	62.58	67.85	28,668,200	67.85
jul-06	57.52	68.63	50.16	67.96	32,808,100	67.96
jun-06	59.85	63.10	55.41	57.27	30,318,700	57.27
may-06	70.77	73.80	58.69	59.77	27,418,400	59.77
Apr-06	63.67	72.05	61.05	70.39	39,246,800	70.39
mar-06	68.84	69.99	57.67	62.72	37,277,000	62.72
feb-06	74.95	76.46	62.90	68.49	37,646,000	68.49
Jan-06	72.38	86.40	70.87	75.51	40,699,800	75.51
Dec-05	68.95	75.46	68.81	71.89	23,279,600	71.89
nov-05	57.24	71.07	56.87	67.82	23,898,100	67.82
oct-05	54.16	57.98	47.87	57.59	33,306,600	57.59
sep-05	47.00	54.56	46.09	53.61	21,903,700	53.61
Aug-05	42.57	48.33	42.02	46.89	15,223,200	46.89
jul-05	36.83	44.38	36.29	42.65	19,029,100	42.65
jun-05	39.89	40.76	35.52	36.81	19,067,500	36.81
may-05	36.21	40.94	33.11	39.76	22,555,200	39.76

<sup>37</sup> www.finance.yahoo.com

Apr-05	42.09	44.45	34.00	36.06	34,093,700	36.06
mar-05	44.99	45.11	38.83	41.67	24,857,200	41.67
feb-05	77.05	90.88	43.96	44.86	41,542,400	44.86
Jan-05	64.78	77.89	62.60	76.90	48,909,500	38.45
Dec-04	67.79	67.95	61.60	64.40	26,342,800	32.20
nov-04	52.50	69.57	52.04	67.05	31,408,300	33.53
oct-04	39.12	53.20	37.65	52.40	28,749,200	26.20
sep-04	34.30	39.27	34.19	38.75	13,772,900	19.38
Aug-04	31.18	35.18	29.70	34.49	13,616,700	17.25
jul-04	32.10	33.63	28.74	32.34	16,904,000	16.17
jun-04	27.79	34.19	27.61	32.54	14,626,300	16.27
may-04	26.00	28.78	25.50	28.06	9,732,100	14.03
Apr-04	26.89	29.58	25.49	25.78	15,980,700	12.89
mar-04	24.10	28.14	23.60	27.04	18,659,700	13.52
feb-04	22.46	24.10	21.70	23.92	10,133,200	11.96
Jan-04	21.55	24.84	21.18	22.56	14,487,600	11.28
Dec-03	21.04	21.90	19.25	21.37	9,136,800	10.69
nov-03	22.83	23.30	19.85	20.91	9,492,800	10.45
oct-03	20.71	25.01	20.19	22.89	11,270,700	11.44
sep-03	22.66	23.32	20.15	20.72	9,579,700	10.36
Aug-03	21.00	22.85	19.42	22.61	7,773,300	11.31
jul-03	20.74	21.35	20.57	21.08	21,533,200	10.54
jul-03	18.87	21.57	18.51	21.08	140,8	10.54
jun-03	18.10	19.69	16.63	19.06	10,774,600	9.53
may-03	14.25	19.01	14.00	17.95	19,037,900	8.98
Apr-03	14.20	14.95	12.72	14.22	14,002,500	7.11
mar-03	15.01	15.16	14.04	14.14	7,287,500	7.07
feb-03	14.41	15.30	13.80	15.01	8,100,300	7.51
Jan-03	14.36	15.38	13.56	14.36	10,862,300	7.18
Dec-02	15.90	16.10	13.78	14.33	8,046,200	7.16
nov-02	15.94	17.38	15.01	15.50	8,348,400	7.75
oct-02	14.59	16.44	13.36	16.07	10,725,500	8.03
sep-02	14.49	15.19	14.05	14.50	9,874,100	7.25
Aug-02	15.11	16.25	13.97	14.75	8,677,200	7.38
jul-02	17.71	18.79	13.80	15.26	13,683,600	7.63
jun-02	23.39	23.45	15.98	17.72	16,031,900	8.86
may-02	24.29	25.98	22.14	23.30	10,294,800	11.65
Apr-02	23.38	26.17	23.00	24.27	10,882,700	12.14
mar-02	21.93	25.30	21.82	23.67	9,691,100	11.84
feb-02	24.34	25.98	20.94	21.70	15,590,900	10.85
Jan-02	22.05	24.73	20.25	24.72	15,278,600	12.36
Dec-01	21.06	24.03	20.09	21.90	8,513,600	10.95
nov-01	17.65	21.55	17.25	21.30	9,649,000	10.65
oct-01	15.49	19.42	14.83	17.56	12,139,700	8.78
sep-01	18.50	19.08	14.68	15.51	14,039,600	7.76
Aug-01	19.01	19.90	17.28	18.55	8,301,600	9.27
jul-01	23.64	25.22	17.85	18.79	15,119,200	9.40
jun-01	20.13	25.10	19.35	23.25	13,866,700	11.62
may-01	25.41	26.70	19.30	19.95	12,843,000	9.98
Apr-01	22.09	27.12	18.75	25.49	20,810,300	12.74
mar-01	17.81	23.75	17.19	22.07	18,184,800	11.03
feb-01	20.69	21.94	18.00	18.25	14,163,200	9.12
Jan-01	14.88	22.50	14.44	21.62	24,563,400	10.81

\* Close price adjusted for dividends and splits.

