



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

**CENTRO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS,
ADMINISTRATIVAS Y SOCIALES**



**GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO PARA LA INNOVACIÓN
EN UNA EMPRESA DE CONSULTORÍA Y
FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO**

Que para obtener el grado de:

Maestra en Política y Gestión del Cambio Tecnológico

PRESENTA:

MARÍA EUGENIA ROMO CABRERA

Director de Tesis:

Dr. Rubén Oliver Espinoza

México, Distrito Federal

Noviembre de 2011



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

En la Ciudad de México, D.F. siendo las 11:00 horas del día 17 del mes de Noviembre del 2011 se reunieron los miembros de la Comisión Revisora de la Tesis, designada por el Colegio de Profesores de Estudios de Posgrado e Investigación de CIECAS para examinar la tesis titulada:

"Gestión del conocimiento para la innovación en una empresa de consultoría y formación de capital humano"

Presentada por el alumno:

<u>Romo</u>	<u>Cabrera</u>	<u>María Eugenia</u>
Apellido paterno	Apellido materno	Nombre(s)

Con registro:

B	0	9	1	4	8	9
---	---	---	---	---	---	---

aspirante de:

Maestría en Política y Gestión del Cambio Tecnológico

Después de intercambiar opiniones los miembros de la Comisión manifestaron **APROBAR LA TESIS**, en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

LA COMISIÓN REVISORA

Director(a) de tesis

Dr. Rubén Oliver Espinoza

Dra. Hortensia Gómez Viquez

Dra. Georgina Isunza Vizuet

M. en E. Pedro Mendoza Acosta



M. en C. Osvaldo Augusto Palacios Sommer

PRESIDENTE DEL COLEGIO DE PROFESORES

Dr. Zacarías Torres Hernández

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
CENTRO DE INVESTIGACIONES
ECONÓMICAS ADMINISTRATIVAS
Y SOCIALES



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

CARTA CESIÓN DE DERECHOS

En la Ciudad de México, Distrito Federal, el día 22 del mes Noviembre del año 2011, el (la) que suscribe MARÍA EUGENIA ROMO CABRERA alumno (a) del Programa de MAESTRÍA EN POLÍTICA Y GESTIÓN DEL CAMBIO TECNOLÓGICO con número de registro B091489, adscrito a CENTRO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y SOCIALES (CIECAS), manifiesta que es autor (a) intelectual del presente trabajo de Tesis bajo la dirección del DR. RUBÉN OLIVER ESPINOZA y cede los derechos del trabajo intitulado GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO PARA LA INNOVACIÓN EN UNA EMPRESA DE CONSULTORÍA Y FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO, al Instituto Politécnico Nacional para su difusión, con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficas o datos del trabajo sin el permiso expreso del autor y/o director del trabajo. Este puede ser obtenido escribiendo a la siguiente dirección maria.eugenia.romo@gmail.com .Si el permiso se otorga, el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.

MARÍA EUGENIA ROMO CABRERA

Nombre y firma

Agradecimientos

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por su plausible labor de fomentar la labor científica y tecnológica en México, porque su apoyo institucional y económico coadyuvó enormemente a la materialización de este trabajo.

Al Instituto Politécnico Nacional, mi *alma máter*, porque a través del servicio de sus docentes, funcionarios y trabajadores puedo decir con orgullo que “soy politécnica”.

A todos los miembros del Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales por su apoyo institucional otorgado y a su dirigente el Dr. Zacarías Torres Hernández por su visión de cambio y de superación impresa en sus actividades.

Al M. Pedro Mendoza Acosta por su paciencia, su amistad y sus consejos. Porque sus rigurosos comentarios me impulsaron a trabajar arduamente en esta investigación. Por su compromiso con la institución y con el alumnado.

A la Dra. Hortensia Gómez Víquez por sus acertados comentarios, por su apoyo que a través de la coordinación me otorgó a lo largo del posgrado, por su amistad y sencillez.

A la Dra. Georgina Isunza Vizuet por sus oportunas observaciones. Por darse siempre un tiempo para leer mi trabajo, por su dedicación puesta en manifiesto en la calidad de cada uno de sus comentarios.

A mi director de tesis y amigo el Dr. Rubén Oliver Espinoza, porque él siempre creyó en mí, porque sus consejos nutrieron mi tesis y por darme la libertad de trabajar a mi ritmo; sin esa comprensión que siempre tuve de él, este trabajo no sería lo que es.

A mis estimados profesores, Humberto Merrit, Octavio Palacios y Rolando Jiménez porque sus lecciones de vida coadyuvaron a la realización de esta investigación.

A la directora de la empresa objeto de estudio, que me abrió las puertas de su empresa y siempre me otorgó todo el apoyo necesario para la realización de este trabajo.

Dedicatoria

No ofrezcas a Dios sólo el dolor de tus penitencias, ofrécele también tus alegrías...

A mi Padre, mi héroe, mi gigante de cabeza blanca que es mi ejemplo a seguir; a él que siempre con tanto amor me ayuda a levantarme. Padre tus lecciones me han ayudado a tener la fortaleza necesaria en los momentos difíciles.

A mi Madre, porque siempre con ternura me ha cuidado; por preocuparse por mí. A ti que me has enseñado a no dejar a un lado mis creencias y valores. Por ayudarme y apoyarme en las decisiones que tomo.

A mis hermanos que siempre con amor y cariño han apoyado mis acciones, por todos los momentos compartidos y por estar allí cuando los he necesitado.

A mi hijo Javi, mi principal fuente de inspiración y superación; porque tu amor, tu sonrisa y tu inocencia alimentan mi vida. Hijo mío, éste es el primero de muchos triunfos que tendremos: ¡somos un gran equipo! Recuerda esto: “nada es imposible cuando hay trabajo de por medio”.

A mis amigos y todas aquellas personas que en su paso en mi vida me han dado lecciones de vida.

A Dios por darme la fortuna de tenerlos a todos ustedes en mi vida.

“...en el nuevo mundo de los negocios,
el conocimiento es el principal recurso
para los individuos y la economía.
Tierra, trabajo y capital no desaparecerán,
pero serán secundarios...”

Peter Drucker

Tabla de Contenido

ÍNDICE DE FIGURAS	VIII
ÍNDICE DE CUADROS Y ANEXOS	IX
RESUMEN	X
<i>ABSTRACT</i>	XI
INTRODUCCIÓN	XII
Capítulo 1: Gestión del conocimiento e innovación	1
1.1 La innovación en la organización	2
1.2 Herramientas para la innovación: la gestión del conocimiento	10
1.3 Estudio de modelos para gestionar el conocimiento organizacional	14
Capítulo 2.- La Gestión Empírica del Conocimiento en una empresa consultora de capital humano en el contexto de la “nueva economía”	31
2.1 La era del conocimiento y su impacto en las organizaciones	32
2.2 Descripción de la empresa objeto de estudio mediante su estructura, estrategia y capacidades centrales.	37
2.3 Evaluación del desempeño tecnológico y administrativo de la organización	43
Capítulo 3.- Propuesta para gestionar el conocimiento en la empresa	60
3.1 Elementos del modelo	61
3.2 Diagramación del modelo, proceso y atmósfera para gestionar el conocimiento	69
3.3 Transformando el talento en resultados: Propuestas e Implicaciones prácticas	89
CONCLUSIONES	101
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	109
ANEXOS	113

Índice de Figuras

Figura 1.1: Tipos de Innovación en las Empresas	3
Figura 1.2: Modelo de Innovación	6
Figura 1.3: Elementos del Modelo de Innovación	7
Figura 1.4: Red de Trabajo	8
Figura 1.5: Ruta de la Innovación	9
Figura 1.6: Espiral de la Generación del Conocimiento	11
Figura 1.7: Premisas de la Gestión del Conocimiento	12
Figura 1.8: Flujo del Conocimiento hacia la Ventaja Competitiva	13
Figura 1.9: Modelo de Conversión del Conocimiento	15
Figura 1.10: Modelo Holístico	17
Figura 1.11: Gestión Estratégica de la Información en las Organizaciones Inteligentes	19
Figura 1.12: Pilares para Gestionar el Conocimiento	20
Figura 1.13: Flujo de la Gestión del Conocimiento	21
Figura 1.14: Modelo del Capital Intelectual	22
Figura 1.15: Metodología entrada-proceso-salida para la Conversión del Conocimiento	23
Figura 1.16: Metodología del Modelo Holístico	24
Figura 1.17: Análisis del Modelo de Skandia	26
Figura 2.1: La Generación de Valor en las Empresas	34
Figura 2.2: Estructura Actual de Valoración de una Organización	35
Figura 2.3: Organigrama de la empresa “OE”	42
Figura 2.4: Representación Gráfica del Desempeño de la Empresa	55
Figura 3.1: Beneficios de la Gestión del Conocimiento	64
Figura 3.2: Diagrama del Modelo de Gestión del Conocimiento Propuesto a la Empresa	70
Figura 3.3: Proceso de Gestión del Conocimiento	74
Figura 3.4: Brecha Estratégica y de Conocimiento	75
Figura 3.5: Ciclo conocimiento-información	80
Figura 3.6: Administración de tipo: <i>Centro-Arriba-Abajo</i>	83
Figura 3.7: Estructura Tipo <i>Hipertexto</i>	85
Figura 3.8: Papeles de los líderes de la innovación	86
Figura 3.9: Marco de Valores Competitivos para los Papeles de Liderazgo	87
Figura 3.10: Estructura Orgánica tipo <i>Matricial</i> propuesta para la empresa “OE”	96
Figura 3.11: Relación Estructura Propuesta con Estructura tipo <i>Hipertexto</i>	98

Índice de Cuadros y Anexos

Cuadro 1.1: Objetivos y Efectos de las Innovaciones	4
Cuadro 1.2: Factores en Común de las Empresas Innovadoras	5
Cuadro 1.3: Características de las Estructuras Orgánicas VS las Estructuras Rígidas	14
Cuadro 1.4: Cuadro Concluyente de los Modelos de GC	28
Cuadro 2.1: Características Concernientes a las Economías	33
Cuadro 2.2: La Diferencia del Uso del Conocimiento de acuerdo a la Actividad Industrial	36
Cuadro 2.3: Talleres y Cursos de la empresa	37
Cuadro 2.4: Cartera de Clientes de la Empresa	39
Cuadro 2.5: Características de la Empresa de acuerdo con Nelson (1991)	41
Cuadro 2.6: Efectividad de la Empresa por Área Empresarial	54
Cuadro 2.7: Matriz de Perfil Diagnóstico de la Empresa	56
Cuadro 3.1: Elementos del Modelo de Gestión del Conocimiento	61
Cuadro 3.2: Factores que Obstaculizan las Actividades de Innovación	66
Cuadro 3.3: Retardadores y Dinamizadores Personales de la Innovación	68
Cuadro 3.4: Factores Clave para la GC	69
Cuadro 3.5: Papeles de los Líderes de la Innovación	84
Cuadro 3.6: Características de la Gestión por Procesos y por Funciones	93
Cuadro 3.7: Procesos Clave de la empresa “OE”	95
Anexo A: Entrevista a la Directora General de la Empresa “OE”	113
Anexo B: Cuestionario para la Evaluación Tecnológica-Administrativa	118
Anexo C: Matrices de Calificaciones por Área Empresarial	130
Anexo D: Cuadro de Cálculo de la Efectividad por Área Empresarial	136
Anexo E: Cuadro Comparativo de los Tipos de Administración	137
Anexo F: Cuadro Descriptivo de algunos Programas Informáticos para Gestionar el Conocimiento	138

Resumen

El objetivo de este trabajo de investigación es diseñar un modelo de gestión del conocimiento (GC) para la innovación en una empresa de servicios, dedicada a la consultoría y a la formación del capital humano, elegida bajo la paradoja de que a pesar de que la consultoría es una actividad que existe en ambientes competitivos, articula pobremente su propio conocimiento.

Metodológicamente, para el logro del objetivo, primero se realizó una revisión teórica sobre los conceptos de innovación y gestión del conocimiento, y se realizó un análisis de diversos modelos de GC. Posteriormente, del trabajo de campo se desprenden, la realización de un análisis de “efectividad empresarial” y la construcción de una matriz de fortalezas y áreas de oportunidad de la empresa. Por último, en el trabajo analítico, bajo la contrastación de los elementos anteriores, se construyó el modelo de gestión del conocimiento, con sus correspondientes sugerencias.

Versada sobre la “espiral del conocimiento” (premisa que apoya la naturaleza bidimensional de la gestión del conocimiento), esta investigación arrojó los siguientes resultados primordiales:

Primero. La implantación del modelo de gestión del conocimiento propuesto, en la empresa objeto de estudio, supone la instauración de una innovación organizacional y de proceso, que hará permisible a su vez, la implantación de futuras innovaciones.

Segundo. Para poder implantar el modelo de gestión del conocimiento en la empresa objeto de estudio, es necesario cimentar en la organización un conjunto de transformaciones organizativas (relacionadas con su forma de administrarse, su estructura organizacional y su manera de generar el repositorio de su información, principalmente) que favorezcan la implantación y secunden el desarrollo del modelo.

Abstract

The goal of this research is: “design a model of Knowledge Management (KM) for the innovation in a company that focuses its portfolio of services in terms about consulting and human capital formation” chosen under the paradox that although the consultancy is an activity which exists in a very competitive environment, poorly articulates its own knowledge.

The methodology of this dissertation was as follows: first in a *theoretical research* was performed an analysis of the concepts innovation and knowledge management; in the same way, was done an analysis of some models of KM.

Subsequently, in the *fieldwork*, were done such activities focused on understanding the dynamics in which the company operates. The result of those activities was an analysis of “business efficiency” and an analysis of the “strengths” and “weakness” of the company. Finally, in the *analytical work* was design the knowledge management model, and were build the suggestions.

This study provides two main results based on the “*knowledge spiral*” which is the bridge to explain the two-dimensions of the knowledge management (because explains the fact that although the set of practices, activities and methodologies to manage the knowledge in a organization involve an organizational innovation and process innovation by itself, they also represent the basis for establishing practices that contribute to the routinization of innovation in a organization) so that, the results were as follows:

First: “the implementation of the knowledge management model proposed, in the company studied, implies the establishment of an organizational and process innovation, which will permissible the implementation of future innovations”.

Second: “to implement the knowledge management in the company studied is necessary make first some organizational changes (as related to its way to management itself, its structure organizational and the way to generate its repository of information, mainly) which support the implementation. These changes were analysis and explain in the dissertation.

Introducción

Desde la década de 1950, con los estudios de Robert Solow, se ha tratado de explicar por qué el crecimiento de la riqueza de los países va más allá del simple incremento de sus factores productivos de capital y trabajo. De acuerdo con Benavides y Quintana (2003) el “crecimiento residual” al que llegaba Solow, relacionado con la competitividad de los países, tiene su réplica en la acumulación del capital tecnológico, del capital humano, del capital comercial, del capital organizativo y del capital social. Dichos estudios conllevan a la deducción de que el éxito empresarial es imputable a los activos intangibles y a la forma en la que hacen uso de ellos las organizaciones.

El conocimiento (ingrediente principal de los activos intangibles) es la información que un individuo posee en su mente, relacionada con procedimientos, hechos, conceptos, interpretaciones, ideas, observaciones y juicios; transformándose en conocimiento una vez que es procesada en la mente de las personas (Alavi y Leidner, 2002). Sin embargo, y en vista de que el conocimiento tiene su origen en el individuo, para que sea útil para otras personas (y para una organización en su totalidad) debe de comunicarse y transferirse para su interpretación y utilización (Collison y Parcell, 2003; Nonaka y Takeuchi, 1999; Alavi y Leidner, 2002; Choo, 1999); por lo que la gestión del conocimiento se refiere al proceso sistémico y específico de una organización para poder adquirir, organizar y comunicar tanto el conocimiento tácito como explícito de los empleados para que otros empleados puedan hacer uso de él y así ser más productivos y eficaces en su trabajo (Alavi y Leidner, 2002; Nonaka y Takeuchi, 1999).

La gestión del conocimiento sistemática, como se entiende en la actualidad, no llegó a ser explícita hasta hace una década (inclusive actualmente no es un tema comúnmente compartido entre la comunidad profesional y académica, de acuerdo con Benavides y Quintana, 2003: 27) y aunque no es posible decir que hablamos de un tema de “moda” sí podemos decir que la gestión del conocimiento implica el desarrollo de nuevos paradigmas relacionados con la forma en la que una organización genera, asimila, transforma, aplica y transfiere su recurso más valioso, el conocimiento, con el objeto de mejorar su capacidad de resolución de problemas y así contribuir a la generación y sostenibilidad de ventajas competitivas (Benavides y Quintana, 2003; Carballo, 2006; Rivero, 2006; Nonaka y Takeuchi, 1999).

Así mismo, y aunque sabemos que todas las actividades de una organización se basan en el conocimiento, hay actividades que dada su naturaleza requieren un uso intensivo de él, como es el caso de la innovación (Benavides y Quintana, 2003) por lo que es posible explicar la concepción de la naturaleza bidimensional del conocimiento (Nonaka y Takeuchi, 1999) ya que, aunque el conjunto de prácticas, actividades, herramientas y metodologías que desarrolla una organización para gestionar el conocimiento implican una innovación organizacional y de proceso *per se* (OCDE, 2006), también representan el fundamento gestacional para establecer prácticas que coadyuven a la rutinización de la innovación en una organización (Nelson y Winter, 1982).

Aunque en esta “era del conocimiento”, la gran mayoría de las empresas hacen uso exhaustivo de éste, hay empresas que lo utilizan en mayor medida, como en el caso de las empresas consultoras, que lo explotan no sólo como parte de la generación de valor de sus procesos, si no que lo usan como la materia prima principal para sus productos.

Paradójicamente a la premisa anterior, la consultoría a pesar de ser una actividad que existe en ambientes competitivos, articula pobremente su propio conocimiento (OCDE, 2006^a); por lo tanto, paralelamente al hecho, se acredita la necesidad de la codificación del conocimiento en las empresas dedicadas a dicha actividad, como ocurre en el caso de la empresa objeto de estudio en la que su cartera de proyectos está orientada a la explicitación de conocimiento de las empresas, pero también a brindar soluciones a la gestión de procesos organizacionales en materia de administración tanto de recursos humanos, como de procesos tecnológicos. Como resultado a lo anterior, la empresa ha conseguido definir una cartera de clientes pequeña, pero con la que tiende a definir proyectos de largo plazo.

En este tenor se presenta en este trabajo, una investigación aplicada, en la cual el objetivo principal versa sobre la vinculación de las variables: “Gestión del Conocimiento” e “Innovación”, mediante la propuesta de un modelo de gestión del conocimiento a una empresa dedicada a la consultoría y a la formación de capital humano. Dicho modelo está conformado por los siguientes elementos: objetivos empresariales, elementos facilitadores y obstaculizadores, innovación continua, aprendizaje organizacional, resultados empresariales, y como núcleo del modelo, el proceso de gestión del conocimiento. Todos en una estrecha relación, vinculados de la siguiente forma:

Los *objetivos estratégicos* convergen para unificar el esfuerzo y servir como directrices para guiar las actividades. El *proceso de gestión del conocimiento* representa un ciclo de actividades interrelacionadas que mediante una “atmósfera” en la que confluyen el liderazgo, el tipo de administración y la estructura estratégica (como elementos cognitivos, organizacionales y sociales) apoyados por las Tecnologías de Información y Comunicación (como elemento de infraestructura técnico) funciona como un entorno organizativo potenciador de la interacción individual, grupal y organizacional.

Se colige que esta *atmósfera* representa el preámbulo para que las actividades de identificación y medición, generación, captura y almacenaje, acceso y transferencia, y aplicación e integración del conocimiento –actividades integradoras del proceso de gestión del conocimiento- puedan llevarse a cabo eficaz y eficientemente a fin de desembocar en *resultados empresariales*.

La implantación del modelo de gestión del conocimiento en la empresa objeto de estudio, propuesto en esta investigación, supone la producción de resultados plasmados en la generación y sostenibilidad de ventajas competitivas (Nonaka y Takeuchi, 1999; Benavides y Quintana, 2003) así como en la eficientización de sus procesos organizacionales. Elementos ostensibles en la partición o cuota de mercado y en la utilidad de la operación de la empresa (OCDE, 2006).

Sin embargo, para implantar el modelo de gestión del conocimiento propuesto en la empresa objeto de estudio es necesario realizar en la organización un conjunto de transformaciones organizativas que coadyuven a la eficiencia del modelo, es decir, es necesario conformar la ya citada “atmósfera del conocimiento”; estas transformaciones serán sugeridas a la empresa en el capítulo 3.

Para la generación de la propuesta del modelo de gestión del conocimiento fue indispensable construir una metodología de investigación consistente, *grosso modo*, en tres bloques fundamentales, que bajo el supuesto de una continua interrelación y retroalimentación entre ellos, es posible describirlos de la siguiente forma: el primero de ellos consistió en el *trabajo de investigación teórico* constituido principalmente por una búsqueda bibliográfica encaminada a la definición de los conceptos de innovación y gestión del conocimiento, generando una discusión teórico-explicativa sobre la relación

existente entre dichas variables, versada principalmente en la descripción y análisis de algunos modelos que por su impacto en la comunidad científica, son considerados los pioneros en la gestión del conocimiento.

Con el objetivo de comprender la dinámica en la que se desenvuelve la empresa objeto de estudio, en el segundo bloque o *trabajo de campo*, se realizaron un conjunto de actividades (entrevista inicial a la directora de la empresa, aplicación de una auditoría tecnológica-administrativa, visitas sistematizadas a la empresa y revisión de los documentos con los que opera) que confluyeron en la realización de un análisis de “efectividad empresarial” y en la construcción de una matriz de fortalezas y áreas de oportunidad de la empresa, insumos puntales para la tercera etapa de la investigación, *el trabajo analítico*, que mediante la contrastación de los elementos teóricos analizados en la primer etapa y la identificación del desempeño actual de la empresa fue posible la realización de la propuesta del modelo de gestión del conocimiento, el cual converge en la generación de la exposición teórico-práctico de un conjunto de pautas y herramientas procedentes de diversas disciplinas a fin de promover un entorno organizativo (atmósfera para gestionar el conocimiento) que promueva, anime, y potencie la interacción social y el flujo de conocimientos traducido en futuras innovaciones.

La presente investigación está estructurada de la siguiente forma, en donde tres son los capítulos que marcan a grandes rasgos la metodología de esta investigación:

En el primero de ellos, titulado Gestión del Conocimiento e Innovación, se presenta como discursiva inicial la conceptualización del concepto “innovación”, contextualizándola principalmente bajo su impacto en las organizaciones. Referenciando al pionero del estudio de la innovación, Schumpeter (1956); puntualizando las actividades que para la OCDE (2006) se orientan a la innovación, y explicando el papel que tiene el trípode de conceptos (estructura, estrategia y capacidades centrales) de Nelson (1991) -para describir adecuadamente la dinámica de una empresa-, es como se puede describir la trayectoria que a grandes rasgos se siguió para poder llegar a explicar la relación que guarda la espiral del conocimiento de Nonaka y Takeuchi (1999) con el éxito de las empresas de Asia Oriental. Esta espiral representó el puente para aludir la forma en la que la información se convierte en conocimiento, y la forma en el que el conocimiento permea a lo largo de la organización mediante la “conversión del conocimiento”;

conversión que a su vez representa uno de los seis modelos de gestión del conocimiento descritos, sintetizados y analizados, y que dieron pie a la identificación de las principales aportaciones, que representan en términos gruesos, las directrices sobre las que versó el modelo de gestión del conocimiento propuesto.

El segundo capítulo, titulado La Gestión Empírica del conocimiento en una empresa consultora de capital humano bajo el contexto de la “nueva era”, tiene el objetivo de resaltar el contraste de la forma en la que la empresa objeto de estudio está articulando su propio conocimiento, con la manera en que debiera hacerlo (según autores como Lundvall, 1994; Teece, 2000; Robbins y DeCenzo, 2009; Nelson y Winter, 1982; Camelo, 1999) no sólo por ser una empresa que utiliza intensivamente el factor conocimiento, sino por ser una empresa que se encuentra inmersa en la “era del conocimiento”.

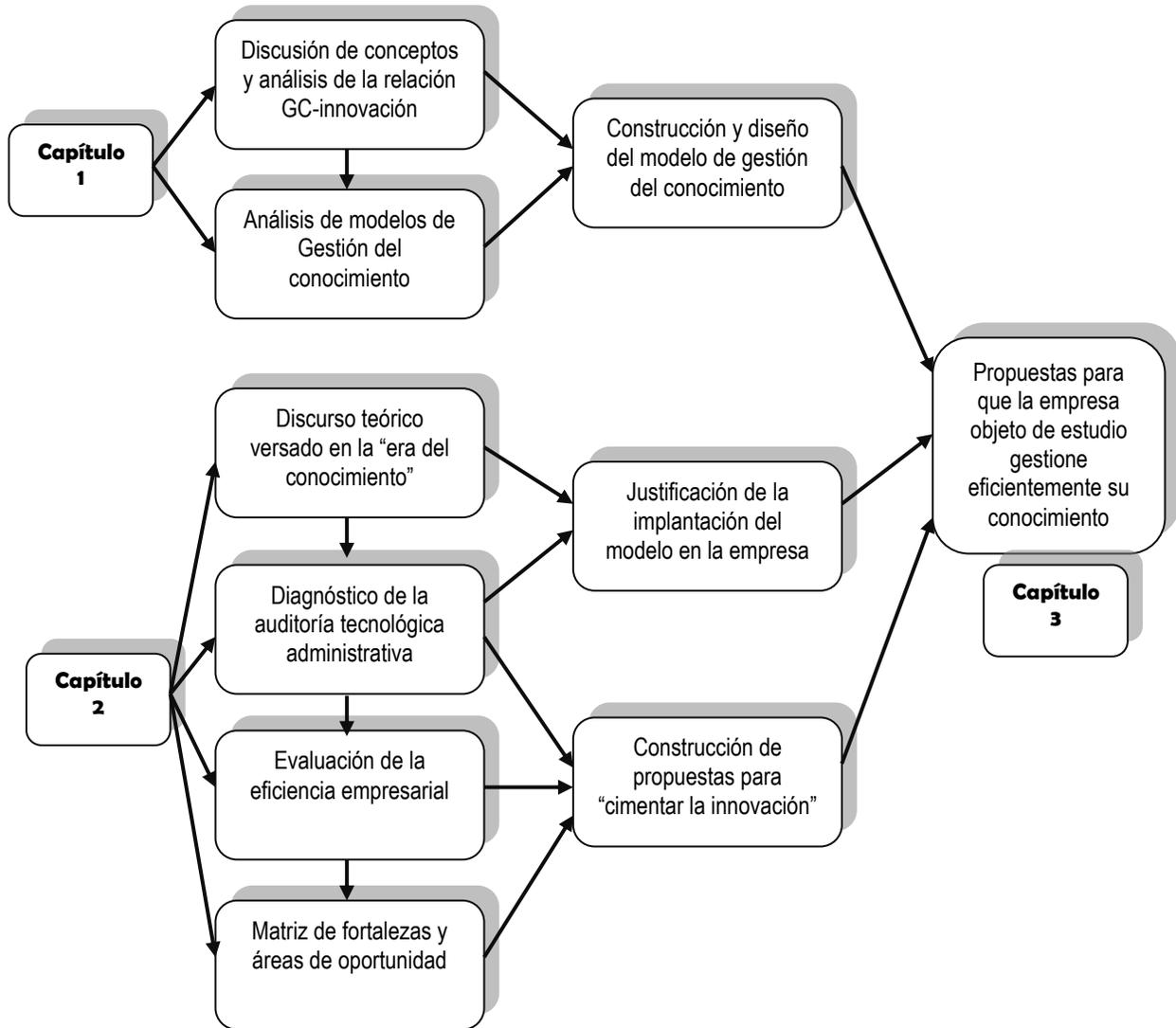
Este contraste, tuvo su máxima gradación al momento de identificar mediante una auditoría tecnológica-administrativa las fortalezas y las áreas de oportunidad de la empresa, concernientes a seis áreas principales: *El Nivel Empresarial, La Estrategia y la Gestión Financiera, El Nivel de Mercado, El Nivel Tecnológico, La Gestión de la Calidad, y Cómputo y Tecnologías de la Información*. Esta auditoría expuso el panorama en el que se desenvuelve la empresa objeto de estudio.

Por último, el tercer capítulo, denominado Propuesta para gestionar el conocimiento en la empresa, comienza explicando la forma en la que procedió la construcción del modelo, para posteriormente iniciar formalmente la descripción de cada uno de los elementos que en su conjunto lo integran. Así mismo, se detallan la funcionalidad de cada una de estas variables para el desarrollo integral del sistema; y se ponen en manifiesto un conjunto de pautas sugeridas a la organización, a fin de realizar las transformaciones organizativas pertinentes que hagan permisible la implantación del modelo, al mismo tiempo de secundar su desarrollo.

Finalmente en las conclusiones se plasman los hallazgos principales de este trabajo, las propuestas hechas a la empresa objeto de estudio y las líneas de investigación propuestas para futuros trabajos relacionados.

A continuación se presenta un *diagrama de procesos* que expone gráficamente y a manera de resumen, las actividades medulares de esta investigación, así como los resultados que arrojaron.

Diagrama Introdutorio: Procesos y Resultados generados en la tesis



Es posible observar en el diagrama introductorio la no-linealidad del presente trabajo de investigación, justificada básicamente en el desarrollo de las actividades inherentes al cumplimiento del objetivo de esta tesis, ya que al presentar el estudio de un caso en concreto imperó la necesidad de ir trabajando paralelamente la parte teórica y la

parte práctica, anteponiendo en todo momento su complementariedad inequívoca y por ende su actualización continua en su discursiva.

En este mismo escenario es posible observar de qué forma la investigación teórica sentó no sólo las bases para la identificación de los elementos necesarios para la construcción de un modelo de gestión del conocimiento, sino que mediante el esclarecimiento de sus premisas, hizo permisible la acreditación de la necesidad imperante de la implantación de un modelo de GC en una empresa consultora.

Por su parte, en la medida en la que se puso en manifiesto la dinámica con la que actualmente opera la empresa objeto de estudio, se hizo permisible (en la investigación aplicada) el desarrollo de pautas y/o actividades que la faculten para implantar el modelo propuesto, generando con ello el “cimiento de la innovación”.

CAPÍTULO 1:

Gestión del conocimiento e innovación

*Todos somos muy ignorantes.
Lo que ocurre es que no todos
ignoramos las mismas cosas.*
Albert Einstein

1.1 La innovación en la organización

Joseph Schumpeter (1957) definió al desenvolvimiento económico en términos de cambios institucionales y estructurales colocando en el centro de esta evolución al cambio tecnológico y al empresario como innovador de la organización.

Este empresario innovador¹ tiene principalmente cuatro funciones dentro de las organizaciones (Schumpeter, 1957):

1. *Introducir nuevos productos o servicios al mercado.*
2. *Encontrar nuevos mercados para los productos y servicios existentes.*
3. *Introducir nuevos procesos de producción, comercialización o administración a las empresas.*
4. *Encontrar nuevas fuentes de abastecimiento.*

En este tenor, expone que la innovación es la forma de lograr la superioridad económica, dado que ésta se manifiesta en mejores procesos productivos, menores costos, y mayor eficiencia, calidad y productividad. La forma en la que una empresa puede mejorar su productividad y/o rendimiento comercial es mediante cambios en sus métodos de trabajo, en el uso de los factores de la producción y en sus tipos de productos. Estos cambios, definidos en el Manual Oslo de 2006 como las cuatro formas de innovación en la empresa (*figura 1.1*) se definen a continuación:

¹El término empresario innovador, no hace referencia a cualquier persona que monta una empresa, ni al capitalista o dueño del dinero, ni a un técnico, etc. sino a aquella persona que tiene capacidad e iniciativa para proponer y realizar nuevas combinaciones de medios de producción, es decir, aquella (cualquiera, con negocio o sin negocio) que es capaz de generar y gestionar innovaciones dentro de las organizaciones o fuera de ellas (Schumpeter, 1957).

Figura 1.1: Tipos de Innovación en la empresa



Fuente: Elaboración propia con base en OCDE, 2006

De acuerdo con la OCDE (2006), las innovaciones de *producto* (bienes y/o servicio) incluyen tanto las mejoras a los productos existentes como a los bienes y servicios enteramente nuevos. Las innovaciones de *proceso* se refieren a los cambios en los métodos de producción y distribución. Las innovaciones *organizativas* son los cambios en las prácticas de las empresas, en la organización del lugar del trabajo o en las relaciones exteriores de la empresa; y las innovaciones de *mercadotecnia* implican la puesta en práctica de nuevos métodos de comercialización, como lo son los cambios en el diseño y envasado de los productos, en la promoción y la colocación de los productos y en los métodos de tarificación de los bienes y servicios. La misma OCDE señala que los objetivos y efectos de las innovaciones varían en función del tipo de innovación, tal como se puede observar en el *cuadro 1.1*.

Cuadro 1.1: Objetivos y efectos de las innovaciones				
<i>Respecto a:</i>	Innovaciones de			
	Producto	Proceso	Organizativas	Mercadotecnia
Competencia, demanda y mercados				
<i>Reemplazar productos progresivamente retirados</i>	+			
<i>Aumentar la gama de productos y servicios</i>	+			
<i>Desarrollar productos respetuosos con el medio ambiente</i>	+			
<i>Aumentar o mantener la cuota de mercado</i>	+			+
<i>Introducirse en nuevos mercados</i>	+			+
<i>Aumentar la visibilidad o exposición de productos</i>				+
<i>Reducir el plazo de respuesta a las necesidades de los clientes</i>		+	+	
Producción y distribución				
<i>Mejorar la calidad de los bienes y servicios</i>	+	+	+	
<i>Mejorar la flexibilidad de la producción o la prestación del servicio</i>		+	+	
<i>Aumentar la capacidad de producción o prestación del servicio</i>		+	+	
<i>Reducir los costes unitarios laborales</i>		+	+	
<i>Reducir consumo de materiales y energía</i>	+	+	+	
<i>Reducir costo de diseño de productos</i>		+	+	
<i>Reducir demoras en la producción</i>		+	+	
<i>Cumplir normas técnicas del sector de actividad</i>	+	+	+	
<i>Reducir costos de explotación vinculados a la prestación de servicios</i>		+	+	
<i>Aumentar la eficiencia o la rapidez del aprovisionamiento y/o del suministro de bienes y servicios</i>		+		
<i>Mejorar capacidad en cuanto a tecnologías de la información</i>		+	+	
Organización en el lugar de trabajo				
<i>Mejorar la comunicación y la interacción entre las distintas actividades de la empresa</i>			+	
<i>Intensificar la transferencia de conocimientos con otras organizaciones y el modo de compartirlos</i>			+	
<i>Aumentar adaptabilidad a las distintas demandas de los clientes</i>			+	+
<i>Establecer relaciones más estrechas con los clientes</i>			+	+
<i>Mejorar condiciones de trabajo</i>		+	+	
Varios				
<i>Reducir el impacto medioambiental o mejorar la sanidad y la seguridad</i>	+	+	+	
<i>Respetar las normas</i>	+	+	+	
Fuente: Manual de Oslo (OCDE, 2006)				

La OCDE (2006:27) puntualiza que “Las actividades sobre innovación incluyen el conjunto de actuaciones científicas, tecnológicas, organizativas, financieras y comerciales que realmente, o pretendidamente, conducen a la introducción de innovaciones. Algunas de estas actividades pueden ser innovadoras en sí mismas, mientras que otras pueden no ser novedosas pero sí necesarias para la introducción de las restantes”.

Dado lo anterior, se puede inferir que dichas actividades son el parámetro para decir si una empresa es innovadora o no, es decir, si la empresa realiza actividades sobre innovación, entonces hablamos de una empresa innovadora²; en este sentido, sería importante definir los factores que impulsan la innovación en las empresas, teniendo en cuenta que aunque cada una es diferente (cada una cuenta con su propia cultura, valores, dinámica y por ende desempeño organizacional) (Münch y García, 2003) existen factores comunes en las empresas innovadoras. De acuerdo con Carballo (2006), éstos se clasifican en siete categorías (*cuadro 1.2*):

Cuadro 1.2: Factores en común de las empresas innovadoras

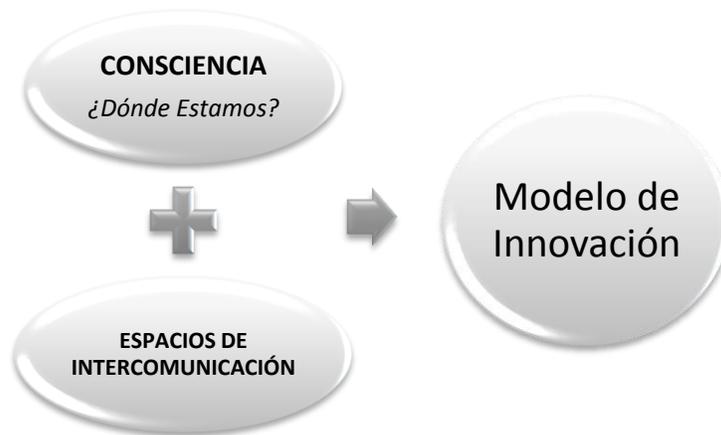
1) <i>Sentido Común</i>		Mezcla de idea y realidad
		Mezcla de saber y de practicidad
2) <i>Liderazgo Natural</i> <i>(pro-actividad)</i>		Inquietud
		Búsqueda
		Riesgo
3) <i>Cliente como Necesidad</i>		El cliente al final es quien nos compra
4) <i>Constancia, trabajo,</i> <i>esfuerzo</i>		Es una forma de decir a los demás que se pueden conseguir las cosas si uno lo intenta
5) <i>Una idea en la que creer</i>		Objetivos
		Visión
		Superación
		Ambición
6) <i>Entorno favorable</i>		Cultura
		Infraestructura
		Apoyos
		Financiación
7) <i>Suerte</i>		

Fuente: Elaboración propia con base en Carballo, 2006

² Premisa ratificada por el Manual de Oslo (OCDE, 2006) cuando hace mención de que una Empresa Innovadora es una empresa que ha introducido algún tipo de innovación (producto, proceso, organización y/o mercadotecnia).

Como podemos observar en el cuadro anterior, los factores mostrados -en orden de importancia- son factores espontáneos de las empresas, factores que como son desarrollados de forma natural originan la llamada “innovación espontánea” (Carballo, 2006). Sin embargo, la innovación se puede desarrollar también mediante metodologías que permitan generar espacios de innovación o potencialmente innovadores. Esta “innovación diseñada”, se compone de dos áreas de acción: el desarrollo de la consciencia y la creación de espacios de comunicación, las cuales en su conjunto, forman el modelo de innovación que se muestra a continuación en la *figura 1.2*:

Figura 1.2: Modelo de Innovación



Fuente: Elaboración propia con base en Carballo, 2006

La forma que tiene Carballo de dimensionar la innovación es importante para este trabajo de investigación, ya que el tipo de *innovación espontánea* corresponde a una forma de gestionar el conocimiento que, desde nuestra perspectiva, corresponde con una forma empírica (tal como se ilustra en el caso de la empresa objeto de estudio en el *capítulo 2*). Mientras que el tipo de *innovación diseñada* parece encontrar su correspondiente en los modelos explícitos de gestión del conocimiento (puestos en manifiesto tanto en el *apartado 1.3* como en el *capítulo 3* -con la propuesta del modelo a la empresa objeto de estudio).

Efectivamente, como podemos observar en la *figura 1.2*, el primer elemento del modelo de Innovación es “la consciencia organizativa”, la cual se refiere al análisis de cada miembro de la organización, de las posibilidades de desarrollo y de las

potencialidades y defectos (individuales y organizacionales). Este análisis genera el concepto de *identidad organizacional* y permite hacer una interpretación del desempeño de la organización, plataforma para el conocimiento de límites y oportunidades y por ende, guía para la tarea de *gestión* y dirección ya que precisa líneas de acción prioritarias para la empresa (*figura 1.3*).

En cuanto al segundo elemento del modelo, los “espacios de intercomunicación” se refieren a la creación de espacios de aprendizaje, de colaboración y de intercambio mediante la generación de grupos y redes (*Figura 1.3*).

Figura 1.3: Elementos del Modelo de Innovación



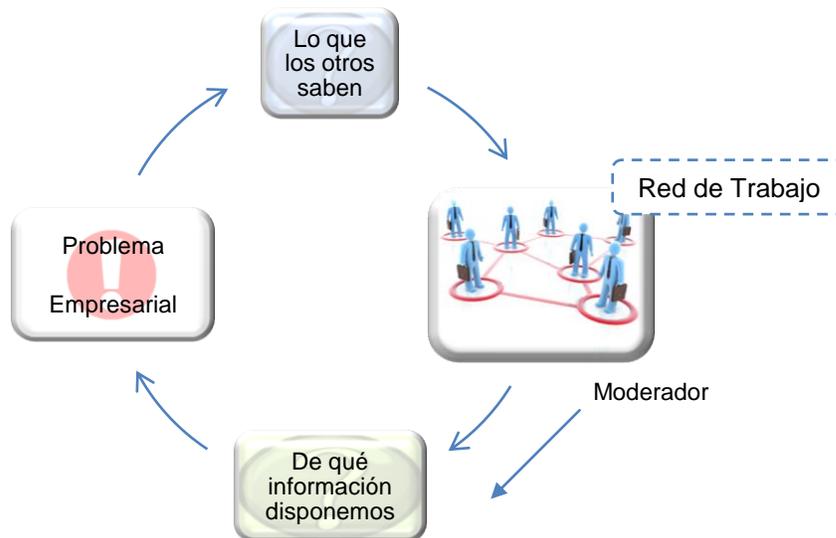
Fuente: Elaboración propia con base en Carballo, 2006

Tanto la consciencia organizativa como los espacios de intercomunicación son premisas observables en modelos de gestión del conocimiento, como el de Nonaka y Takeuchi (1999) y el de Collison y Parcell (2003), que serán examinados más adelante en este capítulo.

En la metodología hacia la innovación, la creación de los grupos y las redes de trabajo (*figura 1.4*), son elementos decisivos y centrales, ya que operan en cada uno de los pasos de un proceso innovador (Carballo, 2006). Asimismo, son esenciales para que una organización pueda compartir su *know-how*³ (Collison y Parcell, 2003). Las redes más efectivas comparten las siguientes características:

- Son autónomas, activas y ahorran tiempo.
- Los integrantes se reúnen física o virtualmente.
- Tienen mecanismos para mantener la interacción (intranet y foros de discusión electrónicos).
- Tienen políticas sobre el funcionamiento de la red.
- Tienen un coordinador o moderador que dirige los procedimientos de la red y crea un ritmo de interacciones, así como un patrocinador que determina las líneas de acción de la red y apoya mediante la aportación de recursos.

Figura 1.4: Red de Trabajo



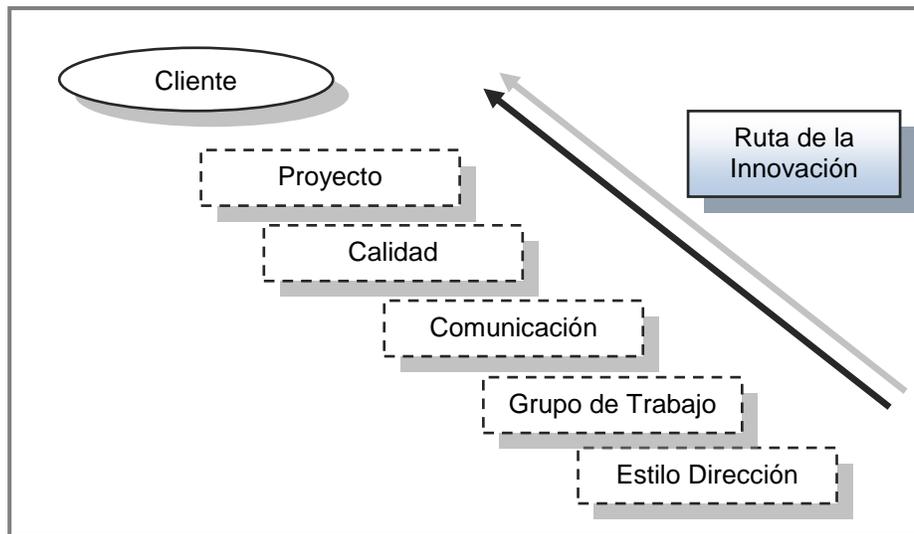
Fuente: Elaboración propia con base en Collison y Parcell, 2003

El esfuerzo de estos grupos de trabajo se plasman en el aumento de la calidad de un proyecto estratégico y por ende de la competitividad organizacional (Carballo, 2006). Es la dirección la que, a través de su estilo para dirigir, establece la naturaleza de los

³ Know-How se refiere a la forma en la que se deben hacer las cosas, séase esta mediante procedimientos, técnicas, metodologías, políticas, etc. (Collison y Parcell, 2003).

grupos y redes de trabajo en los que se intercambiará información y experiencias a fin de colaborar y lograr el aprendizaje individual y colectivo. En vista de lo anterior, se le considera a esta área el cimiento de la ruta de la innovación (Carballo, 2006) (*Figura 1.5*).

Figura 1.5: Ruta de la Innovación



Fuente: Elaboración propia con base en Carballo, 2006

En este sentido, en el proceso tanto de innovación como de gestión del conocimiento, la definición de la estrategia organizacional es importante, ya que, de acuerdo con Nelson (1991), esta estrategia se define en términos de los compromisos asumidos por una empresa, plasmados en el establecimiento de objetivos y métodos para cumplirlos.

A la par y en concordancia con la estrategia, las capacidades centrales de la empresa juegan un papel importante en la gestión del conocimiento; Nelson (1991) hace una relación de estas capacidades con las rutinas que están en pleno dominio de la empresa, ya que *grosso modo*, configuran el conjunto de actividades que ejecuta de manera fiable como los mecanismos de coordinación con rutinas más complejas. Cuando una empresa innova modifica sus rutinas mediante la introducción de nuevos métodos organizativos y de trabajo -el paso de la producción artesanal a la producción en masa, o de la producción masiva a la producción *just in time* en la industria automotriz son ejemplos de innovaciones organizacionales pues supusieron la redefinición de actividades, funciones, procesos y puestos de trabajo. Redefinición que a su vez obliga a

las organizaciones a cambiar la forma en la que se estructuran, provocando una modificación en su estrategia, y en su conjunto promoviendo una evolución de las capacidades centrales.

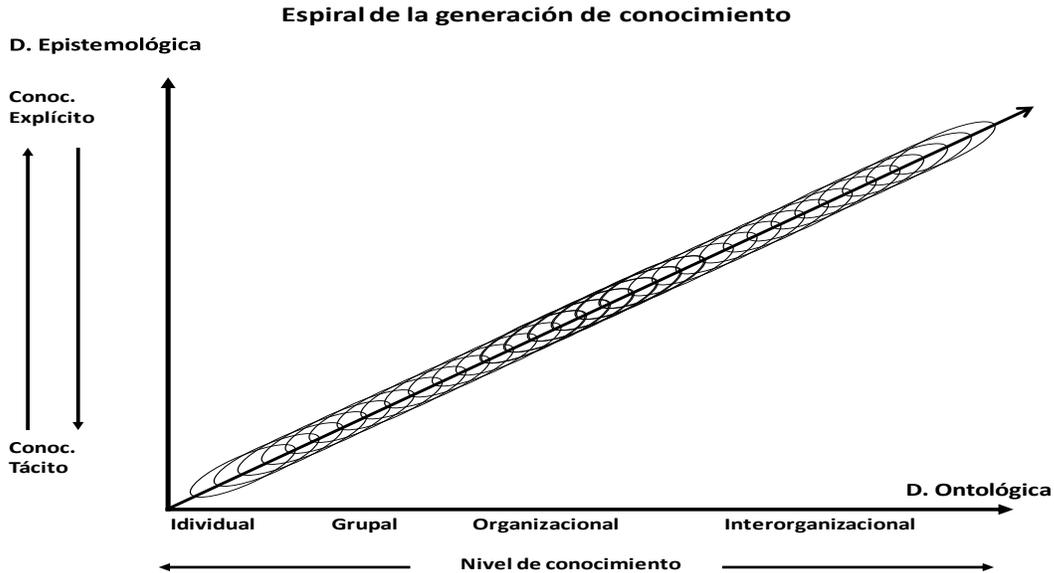
Este trípode de conceptos (estructura, estrategia y capacidades centrales) configuran lo que para Nelson (1991) significan los rasgos de una empresa estable, y por ende, elementos indispensables para describir adecuadamente la dinámica de una empresa. Para el caso de esta investigación, la descripción de la empresa objeto de estudio implica entender su estructura, su estrategia y sus capacidades, motivo por el cual este tema será retomado en el *apartado 2.2* de la presente investigación, donde se describe a la empresa objeto de estudio.

Las rutinas (capacidades centrales) resguardan la memoria organizacional, plantean lo que una organización ejecuta de manera fiable y, como consecuencia, replica a lo largo del tiempo (Nelson, 1991). Pero al mismo tiempo siembran el cambio en la medida que crean un espacio para la generación de conocimiento y nuevos aprendizajes (Nelson, 1991; Nonaka y Takeuchi, 1999; OCDE, 2006). De hecho, la posibilidad de innovación en el contexto de la organización está supeditado a la capacidad de creación y apropiación de conocimiento generado tanto dentro como fuera de las empresas, como resultado de la concreción de relaciones sociales internas y externas a las empresas (Nonaka y Takeuchi 1999).

1.2 Herramientas para la Innovación: La gestión del conocimiento

El éxito de las empresas de Asia Oriental se debe a que estas empresas “son aptas para innovar continuamente, en cantidades cada vez mayores y en espiral” (Nonaka y Takeuchi, 1999:1) (*ver figura 1.6*). Por lo que es importante responder ¿qué las hace tener esas capacidades para realizar innovaciones? y ¿qué elementos las hace tener esa aptitud hacia la innovación? De acuerdo con Nonaka y Takeuchi (1999) estas respuestas versan en el lograr hacer una conexión entre el interior de la empresa con su exterior mediante la captación y diseminación del conocimiento proveniente del exterior, para regresarlo en forma de nuevos productos, servicios y sistemas. En otros términos: *son organizaciones hábiles en gestionar el conocimiento*.

Figura 1.6: Espiral de la Generación del Conocimiento



Fuente: Elaboración propia con base en Nonaka y Takeuchi, 1999.

De acuerdo con la *figura 1.6*, en sus dos dimensiones, el conocimiento tiene su origen en el individuo. El conocimiento, es la información que un individuo posee en su mente, por lo tanto, es la información personalizada (y por lo tanto subjetiva) relacionada con procedimientos, hechos, conceptos, interpretaciones, ideas, observaciones y juicios, por lo que podemos colegir que la información se transforma en conocimiento una vez que es procesada en la mente de las personas (Alavi y Leidner, 2002).

Sin embargo, y dado que el conocimiento es personal, para que se convierta en un elemento útil para otros individuos, debe de comunicarse y transferirse para su interpretación y utilización (Collison y Parcell, 2003; Nonaka y Takeuchi, 1999; Alavi y Leidner, 2002; Choo, 1999). Dado lo anterior, la gestión del conocimiento se refiere al proceso sistémico y específico de una organización para poder adquirir, organizar y comunicar tanto el conocimiento tácito como explícito de los empleados, para que otros empleados puedan hacer uso de él y así ser más productivos y eficaces en su trabajo (Alavi y Leidner, 2002; Nonaka y Takeuchi, 1999). Premisa apoyada por Collison y Parcell (2003: 47) al mencionar que la exteriorización y codificación del conocimiento es importante, ya que “volver a utilizar el conocimiento es más rápido que volver a crearlo”.

La codificación del conocimiento, llamado también “Gestión del Conocimiento” versa sobre la captación, creación, depuración, uso compartido y puesta en marcha del *Know-how*, *grosso modo*, se reduce al: saber cómo, saber qué, saber quién, saber por qué y saber cuándo (Collison y Parcell, 2003; OECD, 1996). La siguiente figura (*figura 1.7*) es una representación de la caracterización de la gestión del conocimiento basada en las 5 premisas anteriores:

Figura 1.7: Premisas de la Gestión del Conocimiento



Fuente: Elaboración propia con base en Collison y Parcell (2003) y OECD (1996)

Como prácticas organizacionales para gestionar el conocimiento, el Manual de Oslo se refiere a las siguientes (OCDE, 2006):

- Bases de datos sobre mejores prácticas de los trabajadores
- Programas regulares de enseñanza y formación
- Constitución de equipos de trabajo formales e informales para mejoramiento de la comunicación e interacción
- Integración de actividades, entre otras.

Sin embargo, la formalización de la gestión del conocimiento en una empresa (innovación organizacional) está supeditada a que la empresa cuente con las

características necesarias para innovar. La estructura organizacional es el principal elemento facilitador de la innovación en una empresa ya que es el que genera la habilidad de las empresas para aprender, crear conocimiento y generar innovación tecnológica (Lam, 2004).

Esta conversión del exterior al interior y viceversa (proceso asociado a la formalización de la gestión del conocimiento) es la generadora de la innovación continua, la que a su vez hace lo propio mediante la generación de ventajas competitivas. Explícitamente, Carballo (2006:184) dice que: “el conocimiento para las organizaciones es un nuevo fundamento de la llamada Ventaja Competitiva”. Argumento soportado por Nonaka y Takeuchi (1999) al exponer la forma en la que la creación del conocimiento llega a la ventaja competitiva mediante la innovación continua (*figura 1.8*).

Figura 1.8: Flujo del conocimiento hacia la ventaja competitiva



Fuente: Elaboración propia con base en Nonaka y Takeuchi, 1999.

Sin embargo, la investigación existente sobre la relación entre la organización y la innovación sigue centrándose en cómo la tecnología y las fuerzas del mercado obligan a realizar cambios organizacionales, visualizando a la organización como un vehículo facilitador para la innovación, más que una innovación *per se* (Lam, 2004).

Del análisis que Alice Lam (2004) hizo sobre las teorías de las estructuras organizacionales y su relación con la innovación, se puede concluir que una empresa innovadora se caracteriza por tener una estructura plana, sistémica y circular, es decir, una “organización orgánica”, argumento soportado a partir de Schumpeter (1957), Nelson (1991) y Nonaka y Takeuchi (1999). En el siguiente cuadro (*cuadro 1.3*) se muestran las características de las organizaciones orgánicas en contraste con las de las organizaciones rígidas.

Cuadro 1.3: Características de las Estructuras Orgánicas VS las Estructuras Rígidas

Organizaciones Rígidas	Organizaciones Orgánicas
Las actividades se encuentran categorizadas en especializada, en equipo o individual sencilla.	Las tareas comunes son realizadas por cualquier persona. Existe una continua redefinición de tareas.
El rango de autoridad y responsabilidad se encuentra establecido claramente en el organigrama.	La dirección de la comunicación es lateral y no vertical.
El conocimiento se encuentra concentrado en la parte superior de la organización (dirección).	El conocimiento puede ser localizado en todas las áreas de la organización.
Las relaciones dentro de la organización son de orden vertical (jefe-subordinado) solamente.	Permite a la organización adaptarse al entorno cambiante.
Son organizaciones estables y predecibles.	Son organizaciones inestables e impredecibles.

Fuente: Elaboración propia con base en Lam, 2004.

En contraparte con lo anterior, la mayoría de las empresas no están provistas de una estructura orgánica que les permita tener la flexibilidad tanto para generar innovaciones como para adaptarlas en su interior, por ende, cuando están abriéndose a la implementación de una innovación -como lo es la implementación de un modelo de gestión del conocimiento- es necesario hacer cambios organizacionales que coadyuven a la gestión de la innovación, los cuales se retomarán con mayor profundidad en el apartado de propuestas e implicaciones prácticas del *capítulo 3*.

1.3 Estudio de modelos para gestionar el conocimiento organizacional

Aunque el conocimiento se está convirtiendo en el ingrediente principal para el desarrollo empresarial, no existe aún un patrón comúnmente aceptado para describirlo o clasificarlo (OCDE, 2006). Por lo que para ayudar a entender los fundamentos de la teoría de la gestión del conocimiento (GC), los investigadores han plasmado en modelos sus diferentes puntos de vista para la codificación de la información (Holsapple y Joshi, 2002).

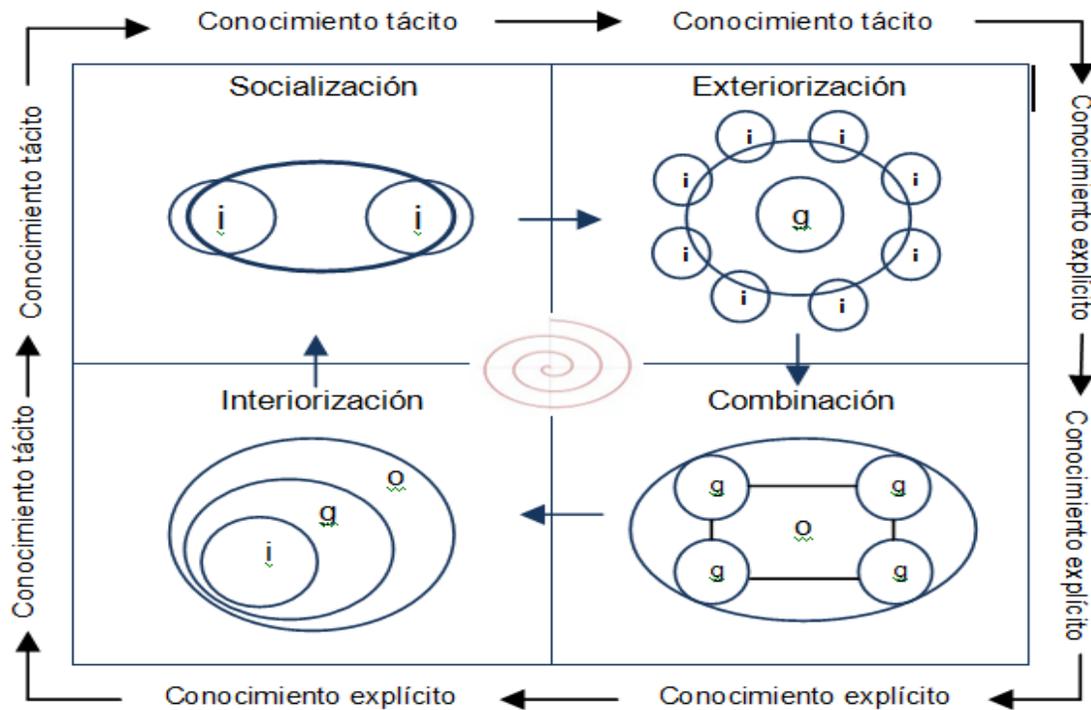
En este apartado serán revisados y analizados un conjunto de modelos teóricos desarrollados en la literatura con la finalidad de “usarlos como fundamento para la elaboración del modelo de gestión del conocimiento para la empresa objeto de estudio”.

Los siguientes seis modelos se diferencian entre sí, tanto por los elementos que contienen como en la amplitud que pretenden abarcar dentro de la organización.

1) La Conversión del Conocimiento de Nonaka y Takeuchi

El primer modelo en analizar es el modelo de “Conversión del Conocimiento” de Nonaka y Takeuchi (1999), en el que se asumen cuatro formas de conversión del conocimiento: 1) la *socialización* que comprende la conversión del conocimiento de tácito a tácito, 2) la *exteriorización* que es la conversión de conocimiento tácito a explícito, 3) la *combinación* que es la conversión de explícito a explícito y 4) la *interiorización* que es la conversión de conocimiento explícito a tácito (*figura 1.9*).

Figura 1.9: Modelo de Conversión del Conocimiento



Fuente: Elaboración propia con base en Nonaka y Takeuchi (1999) y Nonaka y Konno (1998).

Como podemos observar en la *figura 1.9*, el modelo de conversión del conocimiento compromete dos tipos de conocimiento, el *tácito* y el *explícito*. El conocimiento tácito es aquél que no se ha codificado aún, es difícil de expresar y proviene de la experiencia. El conocimiento explícito es aquél que se puede expresar y codificar con facilidad, es digital porque proviene de la teoría y es racional porque supone objetividad (Nonaka y Takeuchi, 1999).

Asimismo el modelo se compone de cuatro formas para la conversión del conocimiento, la “socialización” que se define como la creación del conocimiento a partir de la experiencia transmitida (mediante la observación, la imitación, la práctica y la aproximación física, o bien, mediante la web o herramientas de videoconferencia), la “interiorización” la cual supone la aplicación del saber explícito en los diferentes contextos de acción (individual, grupal y organizacional) como las redes colectivas de conocimiento y las memorias organizacionales, así mismo, se relaciona directamente con el aprender haciendo y se desarrolla mediante la verbalización, los esquemas, los manuales y los diagramas.

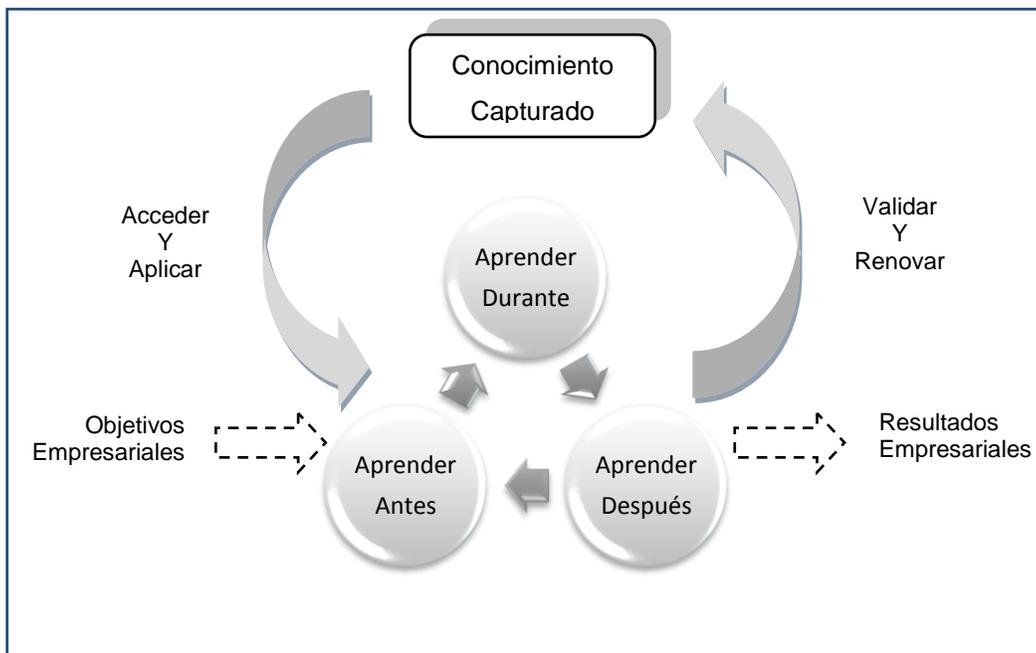
La “exteriorización” es el ejercicio de la verbalización impulsor de la reflexión e interacción entre las personas reflejado en la transformación de los conocimientos, de los individuos y grupos, en conocimiento codificado y explícito, se apoya de las metáforas, los modelos, los conceptos, las analogías y las hipótesis, así como de herramientas de captura de procesos, de sistemas expertos y de plataformas de discusión. Y, la “combinación” versa sobre la clasificación y categorización de la información para la creación de nuevo conocimiento, auxiliándose de los documentos, de las juntas y de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) para sumar y combinar bloques de conocimiento explícito tales como los foros web, las bases de datos de mejores prácticas, las listas de discusión y el groupware/intranet (Nonaka y Takeuchi, 1999; Alavi y Leidner, 2002, Benavides y Quintana, 2003; Del Moral, Pazos, Rodríguez, Rodríguez-Patón, Suárez, 2007).

Es así como las cuatro formas de conversión del conocimiento, mediante el uso de la espiral del conocimiento (referida en el *apartado 1.2*) se ponen en manifiesto en los tres niveles de alcance: el nivel individual, el nivel grupal y el nivel organizacional (cada uno representado por las letras i, g y o respectivamente en la *figura 1.9*).

2) El Modelo Holístico de la Gestión del Conocimiento

Este modelo desarrollado por los expertos en GC Collison y Parcell (2003) (*figura 1.10*) hace referencia a que “el conjunto es mayor a la suma de sus partes”, por lo que para obtener resultados empresariales totales, es necesario trabajar cada una de las partes orientándolas hacia los objetivos empresariales.

Figura 1.10: Modelo Holístico



Fuente: Elaboración propia con base en Collison y Parcell, 2003

La primera etapa del Modelo Holístico consiste en el aseguramiento del aprendizaje antes, durante y después de todas las actividades realizadas en la organización. En este sentido, aprender *antes* comprende a las actividades de investigación y reflexión sobre la importancia de lo que se está haciendo, sobre qué se puede aprender de las prácticas anteriores que los demás han hecho y sobre la posibilidad de la reutilización de los conocimientos.

Aprender *durante* implica la autocrítica sobre si lo que se está haciendo está cumpliendo con los objetivos esperados, por lo que compromete la relación del aprendizaje de las experiencias de los demás a través de las comunidades de práctica.

Aprender *después* contribuye a la mejor realización del siguiente proyecto a sabiendas de que la mayoría de las actividades que se llevan a cabo se realizan más de una vez, por lo que mediante la realización de reuniones con los equipos de trabajo se deben hacer análisis y conclusiones sobre aspectos del desempeño de la tarea: como la forma de hacerlo mejor la próxima vez, los elementos limitantes e impulsores del desarrollo de la actividad, los cambios que hubieran sido prudentes durante el desarrollo, etc.

En esta etapa está inmersa la preocupación sobre dónde se almacenará el conocimiento, lo que da pauta para el inicio de la segunda etapa del modelo: el “conocimiento capturado” ya que, aunque una gran parte del conocimiento operativo y la experiencia permanecerán siempre en la cabeza de los usuarios en forma de conocimiento tácito (y por lo tanto no codificable tan fácilmente), se debe poner disponible para todos mediante la creación de redes y comunidades. Por lo que la última etapa del modelo consiste en la reintroducción del conocimiento capturado en los procesos empresariales, mediante el recorrido de un ciclo de cinco pasos:

Número uno: Identificación: mediante la reflexión y conversión en un historial empresarial.

Número dos: Análisis y captura: se refiere a la determinación de las conclusiones, a su codificación y almacenamiento (capturar la experiencia).

Número tres: Validación y depuración de las conclusiones: mediante las comunidades y las redes.

Número cuatro: Reintroducción en las actividades empresariales.

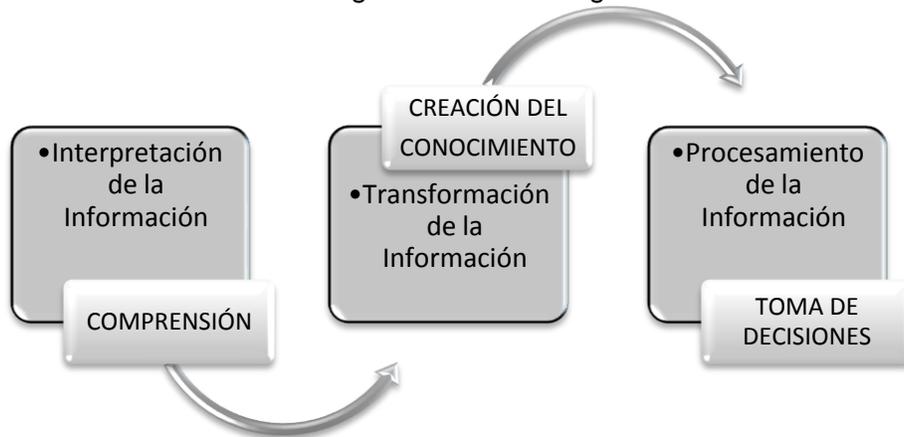
Número cinco: Aplicación, utilización y retroalimentación.

3) El Modelo de la Organización Inteligente de Choo

Choo define a una organización inteligente como aquella que utiliza la información de manera estratégica y holística⁴. De acuerdo con el autor, una organización inteligente hace un uso estratégico de la información (*figura 1.11*) si realiza las tres siguientes actividades:

En primer lugar, la organización debe hacer uso de la información para percibir cambios y desarrollos en su medio ambiente, lo que a largo plazo garantiza su adaptación ante los cambios continuos del exterior (Choo, 1999). En segundo lugar las organizaciones deben crear, organizar y procesar la información a fin de generar nuevo conocimiento a través del aprendizaje organizacional⁵ (Choo, 1999; Senge, 2005). Y en tercer lugar es cuando a partir de la búsqueda y la evaluación de la información se toman decisiones organizacionales importantes tomando en cuenta a los objetivos, las opciones factibles y los resultados probables de las mismas (Choo, 1999). El modelo del uso estratégico de la información para la creación de una organización inteligente se muestra en la siguiente figura:

Figura 1.11: Gestión estratégica de la información en las organizaciones inteligentes



Fuente: Elaboración propia con base en Choo, 1999

⁴ Una perspectiva holística es correspondiente al “pensamiento sistémico” de Senge (2005) ya que ambos conceptos sugieren observar al sistema en su totalidad identificando las interrelaciones en términos de causa-efecto, en vez de estudiar a sus partes por separado.

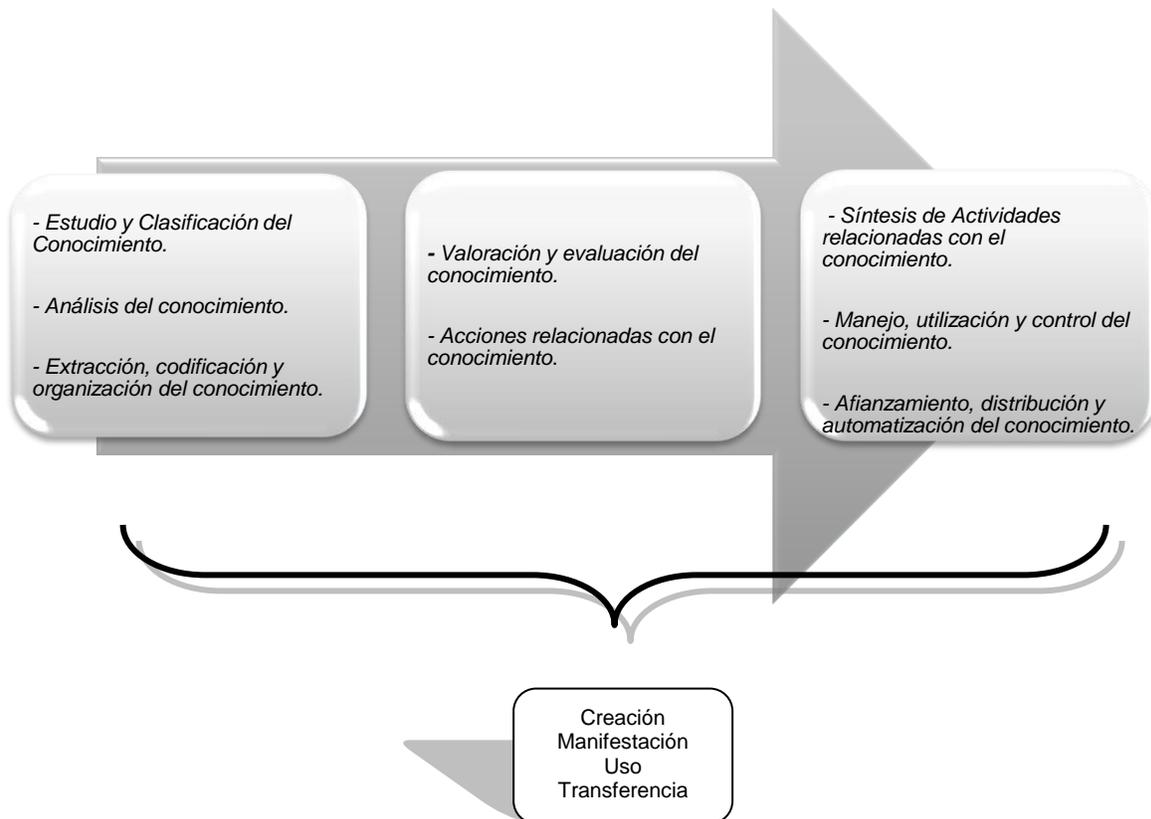
⁵ Aprendizaje organizacional significa generar el contexto y desarrollo de aptitudes de trabajo en equipo, logrando el desarrollo de una figura más amplia, superadora de la perspectiva individual (Senge, 2005) (Choo, 1999).

4) El Modelo de los tres pilares para gestionar el conocimiento

Los pilares de Wiig (1993) (*figura 1.12*) son las etapas en las que debe evolucionar el conocimiento para su creación, manifestación, uso y transferencia (objetivos fundamentales del conocimiento que permiten obtener su amplia comprensión).

El primer pilar hace referencia al estudio, clasificación y análisis del conocimiento, y a las actividades relacionadas a éste como la extracción, codificación y organización. El segundo pilar comprende la valoración y evaluación del conocimiento y al desarrollo de las acciones relacionadas con él. El tercer pilar engloba a la síntesis de las actividades involucradas con el manejo, utilización y control del conocimiento, así como al afianzamiento, distribución y automatización del mismo.

Figura 1.12: Pilares para Gestionar el Conocimiento



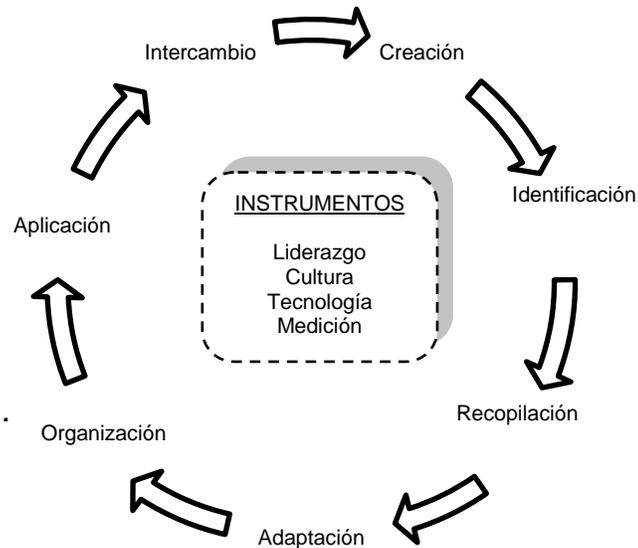
Fuente: Elaboración propia con base en Wiig, 1993

5) El Modelo del Flujo de de la Gestión del Conocimiento

Este modelo, desarrollado por Andersen y APQC (1996) se caracteriza por tener tres etapas: el conocimiento organizativo, los procesos de la gestión del conocimiento y los instrumentos de la gestión del conocimiento.

Siete son los procesos que interactúan de una forma cíclica sobre el conocimiento organizativo mediante los instrumentos de la gestión del conocimiento: el liderazgo, la cultura, la tecnología y la medición (*figura 1.13*).

Figura 1.13: Flujo de la Gestión del Conocimiento



Fuente: Elaboración propia con base en Andersen y APQC (1996)

6) El Modelo de Capital Intelectual de Skandia

Este modelo parte de la premisa de que el Capital Intelectual es la suma del capital humano, el capital organizativo y el capital cliente (*figura 1.14*).

Figura 1.14: Modelo del Capital Intelectual



Fuente: Elaboración propia con base en Petrash, 1996

El capital humano se refiere al conocimiento que todas las personas generan y poseen. El capital organizativo es el conocimiento institucionalizado en una organización, como la estructura, los procesos y la cultura. Y el capital cliente es la percepción que tiene el cliente respecto a su proveedor de bienes y/o servicios.

Ya que se hizo mención de los modelos de GC de Nonaka y Takeuchi (1999), Collison y Parcell (2003), Choo (1999), Wiig (1993), Andersen y APQC (1996) y Skandia (1996), es preciso hacer un análisis de cada uno de ellos que permita identificar los elementos semejantes y diferenciales entre ellos.

La principal aportación que Nonaka y Takeuchi (1999) hacen con su modelo de “**Conversión del Conocimiento**” (*figura 1.9*) es la categorización del conocimiento en dos formas principales de acuerdo a su naturaleza: el “tácito” que es el producto de la experiencia y el “explícito” que representa al conocimiento codificado, procesado y listo para su utilización.

Su modelo representa *grosso modo* una metodología del tipo: entrada-proceso-salida de transformación del conocimiento (metodología que no necesariamente tiene por objeto la simple conversión del conocimiento tácito al explícito, sino que comprende un juego de conversión del conocimiento) la cual se puede apreciar a detalle en la *figura 1.15*.

Figura 1.15: Metodología entrada-proceso-salida para la conversión del conocimiento

Proceso de la Socialización



Proceso de la Interiorización



Proceso de la Exteriorización



Proceso de la Combinación

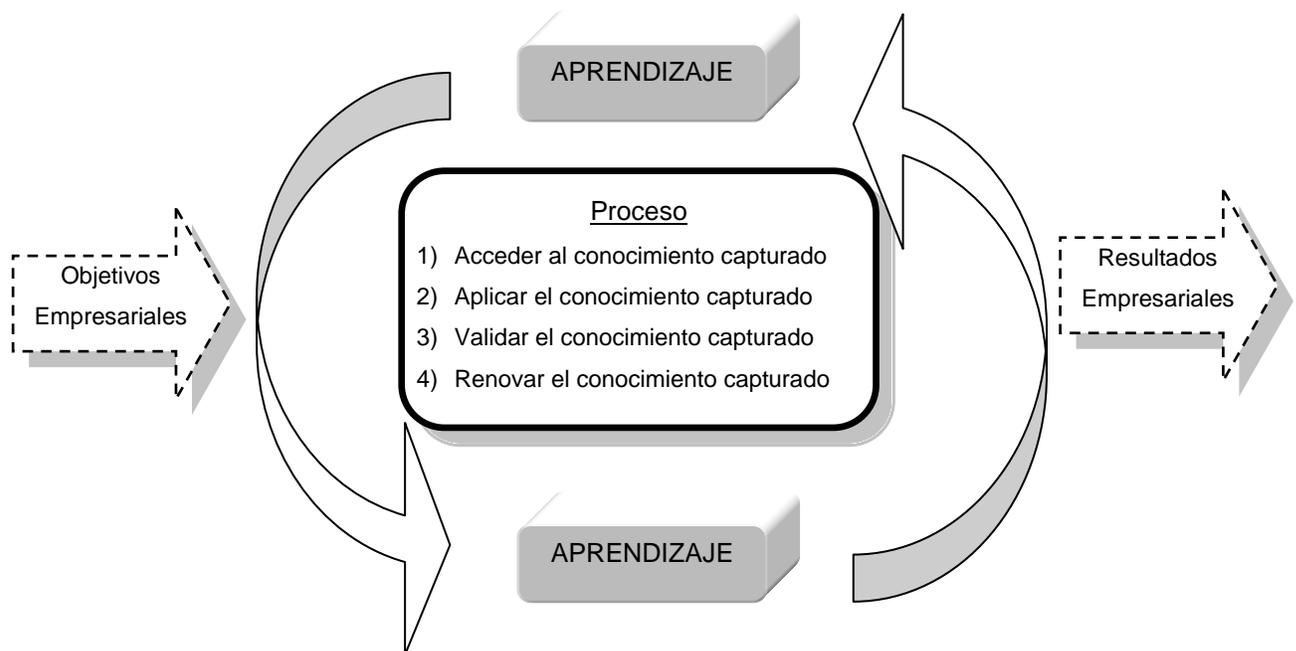


Fuente: Elaboración propia con base en Nonaka y Takeuchi, 1999.

Como podemos observar en la figura anterior, la creación y conversión del conocimiento radica en una serie de procesos basados en la observación, análisis, reflexión, pero sobre todo en el “aprendizaje” individual y organizacional apoyado de técnicas tales como la imitación, la auto-reflexión, la verbalización, la clasificación y la categorización de la información.

El **modelo Holístico** de Collison y Parcell (2003) está compuesto por tres elementos fundamentales (objetivos empresariales, aprendizaje y resultados empresariales) que conforman una metodología (*figura 1.16*) para gestionar el conocimiento constituida por un principio, un proceso y un fin, etapas cíclicas debido a la retroalimentación que proponen los autores, aunque de una forma tangencial.

Figura 1.16: Metodología del Modelo Holístico



Fuente: Elaboración propia con base en Collison y Parcell, 2003

Como podemos observar en la figura anterior, el modelo tiene una ruta definida por los objetivos empresariales, mismos que mediante la fusión de un proceso cíclico tanto de un aprendizaje continuo (antes, durante y después) como de la captación (codificación) del conocimiento logran convertirse en resultados empresariales.

Las cuatro actividades principales en las que los autores fundamentan el aprendizaje continuo suponen una “codificación” de la información (conocimiento explícito de acuerdo con Nonaka y Takeuchi, 1999) misma que debe aplicarse, validarse y renovarse adecuadamente para lograr un “resultado empresarial”.

El modelo de Gestión del Conocimiento de Choo (1999) se caracteriza por tener un insumo básico: “la información”, la cual -como menciona el autor- si se utiliza de una forma que permita observar al sistema en sus totalidad identificando las interrelaciones en términos de causa-efecto (perspectiva holística) permitirá a la organización:

- a. Adaptarse a su medio ambiente.
- b. Generar nuevo conocimiento y por ende lograr un aprendizaje organizacional, y
- c. Tomar decisiones importantes tomando en cuenta los objetivos organizacionales, las alternativas de acción y los resultados probables

Dado lo anterior es posible decir que la principal aportación que hace Choo con su modelo es: *promover un uso de la información de forma estratégica y holística durante todo el proceso para poder generar un aprendizaje organizacional y así coadyuvar a una eficiente toma de decisiones.*

A su vez, los **tres pilares para gestionar el conocimiento de Wiig** (1993) se fundamentan en un elemento principal: “el conocimiento” que de acuerdo con el autor sigue una trayectoria evolutiva dentro de la organización.

Esta idea de la evolución del conocimiento -aportación principal del modelo- se relaciona con una serie de actividades (herramientas para gestionar el conocimiento) que coadyuvan a lograr una creación y manifestación del conocimiento, para poder lograr un uso adecuado del conocimiento y poder, como último eslabón de esta evolución, lograr una transferencia de conocimiento.

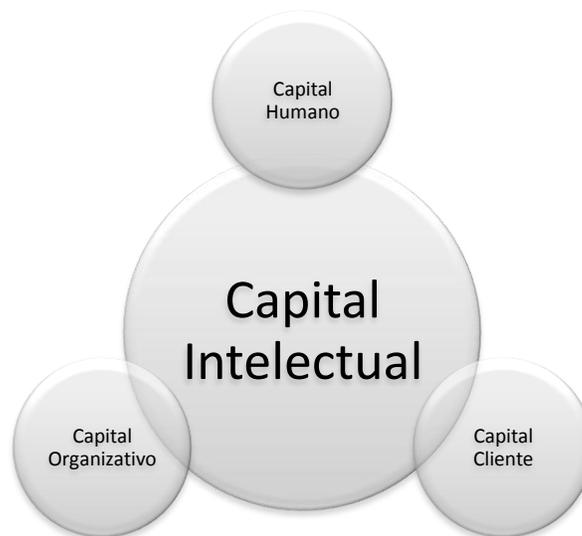
El Modelo del Flujo de la Gestión del Conocimiento desarrollado por Andersen y APQC (1996) aporta las siguientes ideas principales:

Número uno: Para poder gestionar el conocimiento en una organización, es necesario que el “conocimiento organizativo” avance a través de un *flujo* de actividades interrelacionadas y cíclicas (identificación, recopilación, adaptación, organización, aplicación, intercambio, creación) las cuales no tienen un principio y fin establecido dada su naturaleza cíclica.

Número dos: Una de las características principales de este modelo es la contribución de algunos elementos relacionados (necesarios e influyentes en toda gestión del conocimiento en una organización) a lo que llaman los autores “los instrumentos de la gestión del conocimiento” los cuales son: el liderazgo, la cultura, la tecnología y la medición.

El **modelo de Skandia** se caracteriza por categorizar al conocimiento en tres secciones, según su alcance dentro y fuera de la organización, las cuales en su conjunto forman lo que es el “capital intelectual” (*figura 1.17*).

Figura 1.17: Análisis del Modelo de Skandia



Fuente: Elaboración propia con base en Petrash, 1996

De acuerdo con la figura anterior, y *grosso modo*, el conocimiento puede clasificarse en:

- a. El conocimiento perteneciente a una persona o a un conjunto de personas (*capital humano*).
- b. El conocimiento concerniente a toda la organización (*capital organizativo*).
- c. El conocimiento referente al cliente sobre la organización (status, fama, reputación de la empresa) (*capital cliente*).

Del análisis de los modelos de GC, se puede concluir lo siguiente:

La discusión teórica y el análisis de cada uno de los modelos de GC revisados, abren el camino para la identificación de las principales aportaciones que hacen los autores a la literatura, ya que, aunque todos hacen referencia a que la GC es una actividad encaminada al desarrollo de nuevos paradigmas relacionados con la forma en la que la organización, hace una generación, asimilación, transformación, aplicación y transferencia de su recurso más valioso “el conocimiento” (Benavides y Quintana, 2003) con el objeto de mejorar su capacidad de resolución de problemas y así contribuir a la generación y sostenibilidad de ventajas competitivas (Nonaka y Takeuchi; Rivero, 2006; Carballo, 2006) cada autor propone distintos procedimientos, métodos y herramientas auxiliares para su desarrollo.

Así mismo, cada modelo configura e interrelaciona una serie de conceptos a los que, por la idiosincrasia de cada autor, se les brinda un peso y una dedicación especial en el desarrollo del modelo.

En vista de lo anterior, se presenta en el cuadro siguiente (*cuadro 1.4*), un resumen en el que se exponen las principales aportaciones de cada uno de los modelos. Estos elementos, no necesariamente diferenciales entre ellos, se caracterizan por jugar un papel esencial en el proceso de gestión del conocimiento, por lo que el trabajo de su identificación es esencial para la configuración del modelo propuesto para la empresa objeto de estudio de esta investigación (*capítulo 3*) “ya que ellos serán, precisamente, las directrices sobre las que versará el modelo de Gestión del Conocimiento a proponer”.

Cuadro 1.4: Cuadro Concluyente de los modelos de GC

**MODELO DE GESTIÓN DEL
CONOCIMIENTO**

APORTACIONES PRINCIPALES DEL MODELO

<p>Modelo de Conversión del Conocimiento (Nonaka y Takeuchi, 1999)</p>	<p>La categorización del conocimiento de acuerdo a su naturaleza en: “tácito” (producto de la experiencia) y “explícito” (conocimiento codificado, procesado y listo para su utilización). Así como la presentación de una metodología del tipo: entrada-proceso-salida de transformación del conocimiento que comprende un juego de conversión del conocimiento en cuatro formas básicas.</p>
<p>Modelo Holístico de la Gestión del Conocimiento (Collison y Parcell, 2003)</p>	<p>Fundamentar la gestión del conocimiento a través de objetivos empresariales, los cuales a través de la GC se convertirán en resultados empresariales. Y presentar al “aprendizaje” como el elemento clave de la GC, el cual es desarrollado mediante una codificación de la información que debe aplicarse, validarse y renovarse.</p>
<p>Modelo de la Organización Inteligente (Choo, 1999)</p>	<p>Promover el uso de la información de una forma estratégica y holística durante todo el proceso para poder generar un aprendizaje organizacional y así coadyuvar a una eficiente toma de decisiones.</p>
<p>Modelo de los tres pilares (Wiig, 1993)</p>	<p>Presentar la idea de la “evolución del conocimiento” así como sugerir gestionar el conocimiento mediante una serie de actividades (herramientas de GC) que permitan una creación y manifestación del conocimiento, para coadyuvar a lograr un uso y transferencia adecuados del mismo.</p>
<p>Modelo del Flujo de de la Gestión del Conocimiento (Andersen y APQC, 1996)</p>	<p>Gestionar el conocimiento mediante el transcurso del “conocimiento organizativo” a través de un <i>flujo</i> de actividades interrelacionadas y cíclicas (identificación, recopilación, adaptación, organización, aplicación, intercambio, creación). Así como aportar la conceptualización de elementos consustanciales en toda gestión del conocimiento en una organización (instrumentos de la gestión del conocimiento): liderazgo, cultura, tecnología y medición.</p>
<p>Modelo de Capital Intelectual de Skandia (Petrash, 1996)</p>	<p>Categorizar al conocimiento en tres secciones, según su alcance dentro y fuera de la organización, las cuales en su conjunto forman lo que es el “capital intelectual”:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Capital Humano: es el perteneciente a una persona o a un conjunto de personas. 2.- Capital Organizativo: es el conocimiento concerniente a toda la organización. 3.-Capital Cliente: es el conocimiento referente a la percepción que tiene el cliente sobre la organización.

Fuente: elaboración propia con base en: Nonaka y Takeuchi, 1999; Collison y Parcell, 2003; Choo, 1999; Wiig, 1993; Andersen y APQC, 1996; Petrash, 1996.

De acuerdo con el cuadro anterior y con el análisis de cada uno los modelos recién mencionado, es posible colegir que las siguientes concepciones juegan un papel fundamental en el proceso relacionado con la gestión del conocimiento:

- Los modelos concuerdan en que la gestión del conocimiento es un proceso necesario en las organizaciones porque implica la generación del conocimiento indispensable para coadyuvar a una empresa a la toma de decisiones y a la resolución de sus conflictos.
- La gestión del conocimiento se fundamenta en la transformación de la información en conocimiento mediante el aprendizaje organizacional.
- La creación del conocimiento se origina en el individuo, por lo que es necesario la aplicación de herramientas que permitan la socialización, combinación, interiorización y exteriorización para llevar a cabo su transmisión a los grupos de trabajo y al resto de la organización.
- Gestionar el conocimiento es un proceso que se encamina mediante objetivos empresariales o estratégicos al logro de resultados empresariales.
- La gestión del conocimiento es un proceso cíclico y por lo tanto está sujeta a una verificación, validación y evaluación para su posterior reaplicación.
- El conocimiento se debe gestionar mediante una serie de actividades o herramientas interrelacionadas que permitan su identificación, generación, codificación, asimilación, uso, transferencia y validación.
- Se reconoce que el origen del conocimiento es el individuo (capital humano para Petrash, 1996) el cual mediante el nivel ontológico de la generación del conocimiento de Nonaka y Takeuchi, 1999 (*figura 1.6: Espiral de la Gestión del Conocimiento*) trasciende a toda la organización (detectado como el capital organizativo por Petrash, 1996).

El desarrollo de este capítulo permitió entender la relación que guardan las variables gestión del conocimiento-innovación, así mismo, mediante la descripción, la reflexión y el análisis de los modelos de gestión del conocimiento, se hizo permisible la identificación de los elementos consustanciales para la construcción del modelo. En este tenor, el análisis reflexivo de los modelos de GC representa el cimiento para el diseño del modelo a proponer en el capítulo 3.

Sin embargo, para que la empresa objeto de estudio de esta investigación gestione su conocimiento, se necesitan otros elementos adicionales al modelo de GC, elementos relacionados con la cultura organizacional de la empresa, por lo que para su construcción es necesario primeramente comprender el contexto en el que se desenvuelve la empresa así como su dinámica empresarial interna; elementos estudiados en el siguiente capítulo.

CAPÍTULO 2:

La Gestión Empírica del conocimiento en una empresa consultora de capital humano en el contexto de la “nueva economía”

*El conocimiento descansa no solo sobre la verdad
sino también sobre el error.*
Carl Jung

2.1 La era del conocimiento y su impacto en las organizaciones

En la economía del conocimiento (*cuadro 2.1*), los recursos que no pueden comprarse con dinero son considerados como los más valiosos, en palabras de Benavides y Quintana (2003: XVIII):

“...las diferencias esenciales que otorgan a las empresas ventajas competitivas sostenibles en el tiempo, resultan ser las que se basan precisamente en capacidades y conocimientos, es decir, en los llamados intangibles, o de una manera más general, el capital intelectual...”

Por su parte, Teece (2000) expone que esta era del conocimiento se caracteriza por un costo decreciente de los flujos de información, por la globalización del mercado de trabajo, por la liberalización de los productos y por un incremento en la competitividad originada por el aumento del número de mercados, (sin dejar a un lado y de acuerdo con Barnes [2002], el valor de la tecnología en la actualidad, reflejada en las innovaciones y las herramientas que coadyuvan a la eficientización de la relación costo-rendimiento e impulsan el diseño de estrategias) lo que en conjunto ha encaminado a las empresas a buscar nuevas fuentes de competitividad y nuevos elementos para la creación de riqueza, donde el capital intelectual hace su protagónico principalmente por su naturaleza difícil de imitar y replicar.

Desde estas perspectivas, la era del conocimiento se distingue de periodos previos por una serie de rupturas y cambios radicales expuestos por Robbins y DeCenzo (2009) desde una noción económica, según se expone en el *cuadro 2.1*.

Cuadro 2.1: Características concernientes a las economías

<i>La economía tradicional</i>	<i>La nueva economía</i>
Las fronteras nacionales limitan la competencia.	Las fronteras nacionales son casi inexistentes para definir los límites de las operaciones de una organización.
La tecnología refuerza las jerarquías rígidas y limita el acceso a la información.	Los cambios tecnológicos en la forma de crear, guardar, usar y compartir la información la han hecho más accesible.
Las oportunidades de empleo son para los obreros industriales.	Las oportunidades de empleo son para los trabajadores del conocimiento.
La población es relativamente homogénea.	La diversidad cultural caracteriza a la población.
Las empresas están separadas de su entorno.	Las empresas aceptan sus responsabilidades sociales.
Las grandes compañías impulsan la economía.	Las pequeñas empresas impulsan la economía.
Los clientes reciben lo que las empresas deciden darles.	Las necesidades de los clientes impulsan los negocios.

Fuente: Retomado de Robbins y DeCenzo (2009: 42)

En este tenor, Lundvall (1994), citado por Benavides y Quintana (2003), manifiesta que en la nueva economía, el recurso fundamental es el conocimiento y, en consecuencia, el proceso más importante es el aprendizaje.

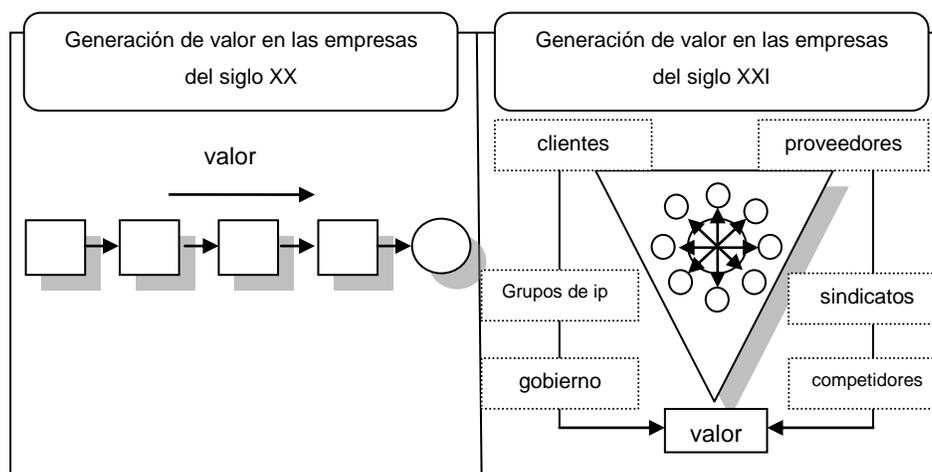
Esta “economía nueva”, impacta el entorno de las organizaciones, pues mientras en el siglo XX primaban la estabilidad, la dinámica lenta en los cambios, las tendencias predecibles, la escasa competencia y la poca exigencia de los mercados locales; en el siglo XXI nos encontramos con un entorno cambiante, con una dinámica muy rápida, con evoluciones impredecibles y con mercados globales muy competitivos (Acuña, 2011).

Para Del Moral *et. al.* (2007) mientras en el siglo XX la base de la competencia, eran las máquinas, el modo de producción era automatizado, la dimensión de la economía era regional-nacional y la clasificación de la industria era múltiple, en el siglo XXI la base de la competencia son los conocimientos, el modo de producción es el *mentefacturado*, la dimensión de la economía es global y la clasificación de la industria es mediante arquitecturas difundidas.

En este sentido, las empresas han tenido que reaccionar ante estos cambios, principalmente mediante la forma en la que se administran y la manera en la que generan

su cadena de valor, ya que mientras anteriormente se realizaba una administración por objetivos o resultados, las estructuras eran mecanicistas funcionales, las decisiones estaban centralizadas y la generación de valor se daba en línea vertical (*figura 2.1*) - donde los trabajadores se centraban únicamente en hacer eficazmente su trabajo- en la actualidad las empresas deben gestionarse mediante sistemas orgánicos, que les permitan adaptarse al entorno cambiante y permita una generación de valor impulsada mediante un interrelación entre los miembros de la organización (Nelson y Winter, 1982; Acuña, 2011).

Figura 2.1: La Generación de valor en las empresas



Fuente: Elaboración propia con base en Acuña (2011), Nonaka y Takeuchi (1999), Benavides y Quintana (2003), Senge (2005), Robbins y DeCenzo (2009).

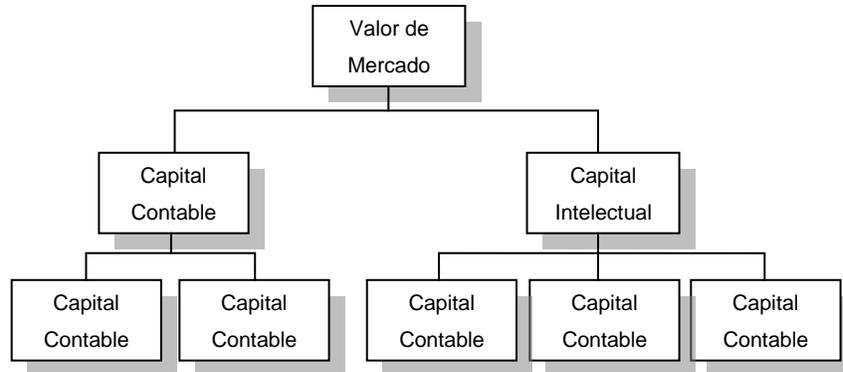
En cuanto a la relación de la empresa y sus actividades con su entorno con el fin de desarrollar competencias básicas esenciales, Camelo (1999) citado por Benavides y Quintana (2003: 32-33) menciona dos premisas básicas:

- 1) *“Las empresas que quieren tener éxito con sus negocios en entornos hipercompetitivos, deben ser capaces de aprender continuamente y aplicar sus conocimientos para dar respuesta rápida a los cambios de su mercado y capitalizar oportunidades latentes de otros mercados.*

- 2) *La habilidad para crear y aplicar conocimientos es la verdadera fuente de ventajas competitivas en estos entornos. Esto es, el proceso de aprendizaje puede ser más importante en la creación de ventajas competitivas que el conocimiento específico ganado”.*

Consecuentemente, en respuesta a lo recién mencionado, la era del conocimiento ha producido de igual manera una nueva forma de valorar a las organizaciones, ya que mientras en el entorno cerrado, las empresas se mesuraban solamente mediante su capital contable, hoy en día, el valor del mercado de una organización resulta de la suma de su capital contable más su capital intelectual (*figura 2.2*).

Figura 2.2: Estructura Actual de Valoración de una Organización



Fuente: Elaboración propia con base en Acuña, 2011.

Como se puede observar en la figura anterior, el capital humano⁶ tiene relación con el desarrollo de las capacidades individuales basadas en el conocimiento, las habilidades y las actitudes. El capital estructural tiene nexos con el desarrollo de las capacidades organizativas como los procedimientos, las políticas, las bases de datos y todas aquellas figuras de propiedad intelectual adquiridas o licenciadas por la empresa, y el capital relacional o social se refleja en la capacidad de los grupos de trabajo para trabajar juntos y colaborar, reflejada en la habilidad de relacionarse con las partes y grupos de interés, es decir, en la capacidad de administrar las relaciones. (Acuña, 2011).

Expuesto el escenario actual, es posible afirmar que hoy por hoy, la mayoría de las empresas en el mercado valoran a los intangibles como elementos generadores de ventajas competitivas (Alavi y Leidner, 2002). Y si bien -como ya dijimos- la gran mayoría de las empresas hacen uso exhaustivo del factor conocimiento, hay empresas que lo utilizan en mayor medida -tal es el caso de las empresas consultoras, ya que el conocimiento no sólo es parte de la generación de valor de sus procesos, si no que es la

⁶ Tema retomado del apartado 1.3

materia prima principal para sus productos⁷-. En este sentido, se justifica la importancia de que la empresa objeto de estudio de esta investigación se dedique a la consultoría y capacitación del capital humano.

Sin embargo, y aunque el conocimiento es la clave para la creación de ventajas competitivas⁸ (figura 1.8), no es valorado como debiera en las organizaciones. De acuerdo con la OCDE (2006^a), esto se debe, primero que nada, a que se considera más importante el conocimiento práctico que el científico o codificado y, el segundo lugar, tiene relación con las presiones del mercado, ya que si éste presiona con agudeza, crea poderosos incentivos para la innovación y absorción del conocimiento (OCDE, 2006^a).

Lo anterior se puede observar en el siguiente cuadro de la OCDE (2006^a) (cuadro 2.2) ya que expone claramente las diferencias existentes entre las diversas actividades industriales.

Cuadro 2.2: La diferencia del uso del conocimiento de acuerdo a la actividad industrial

	Ambiente Competitivo	Ambiente No Competitivo
El conocimiento está pobremente articulado (conocimiento implícito)	Actividad Consultora	Educación (profesores)
El conocimiento está altamente codificado (conocimiento explícito)	Biotecnología	Educación Superior (en la admón. Bibliotecaria)

Fuente: Elaboración propia con base en OCDE, 2006^a: 16.

El cuadro anterior demuestra como la consultoría a pesar de ser una actividad que existe en ambientes competitivos, articula pobremente su propio conocimiento; por lo tanto, paralelamente al hecho, se acredita la necesidad de la codificación del conocimiento en las empresas dedicadas a dicha actividad, como ocurre en el caso de la empresa objeto de estudio.

⁷ Producto es el resultado de un proceso, en este sentido, un producto se refiere a los bienes y/o servicios que una empresa ofrece (Münch y García, 2003).

⁸ Tema retomado del apartado 1.2

2.2 Descripción de la empresa objeto de estudio mediante su estructura, estrategia y capacidades centrales

La empresa objeto de estudio, a la que llamaremos de ahora en adelante “OE”⁹ dedicada *grosso modo* a la consultoría y formación de capital humano surgió ante la detección de un mercado caracterizado por “la necesidad de las organizaciones de contar con servicios de capacitación y formación de personal, en el marco del desarrollo humano y organizacional, así como asesorías y *coaching*¹⁰ a un costo accesible que les permitan crecer y mejorar para ser más competitivos en el contexto y el mercado actuales”, señala la directora general de la empresa en la entrevista realizada el 20 de mayo de 2010 (*Anexo A*). La atención a esta necesidad se complementa con la experiencia de quienes conforman la red de expertos que brindan sus servicios en la empresa.

La “OE” surgió oficialmente el 10 de marzo de 2008 con tres personas (a la fecha la empresa cuenta con 13 empleados fijos), aunque inició sus operaciones desde marzo de 2007. Su giro principal es la capacitación, la formación y el desarrollo humano de las organizaciones, al mismo tiempo de brindar asesoría, consultoría y *coaching* para sus dirigentes. El cuadro siguiente (*cuadro 2.3*) muestra su cartera de servicios.

Cuadro 2.3: Talleres y cursos de la empresa

Desarrollo humano	Talleres técnicos
Liderazgo	Procesos de calidad ISO
Trabajo en equipo	Rediseño y reingeniería de procesos
Comunicación efectiva	Mapeo de procesos
Análisis de problemas y toma de decisiones	Análisis de cadenas cliente-proveedor
Negociación	Metodología 5 “S”
Manejo de conflictos	Metodología 6 “S”
Inteligencia emocional	
Reuniones efectivas	

Fuente: elaboración propia con base en la información de la empresa

⁹ Denominada así debido al contrato de confidencialidad firmado con la empresa y por las siglas de: “Objeto de Estudio”.

¹⁰ El *coaching* es definido por la directora de la empresa como un proceso conversacional por medio del cual el *coach* (entrenador) acompaña al *coachee* (entrenado) a encontrar o ampliar sus perspectivas y a evaluar distintas posibilidades de solución a un problema determinado.

De acuerdo con la directora de la consultora, sus principales proyectos están relacionados con el desarrollo de habilidades gerenciales y directivas; la implantación de metodologías de calidad y servicio; la capacitación del personal en temas de desarrollo humano, y el desarrollo de materiales didácticos para la educación a distancia y/o capacitación presencial.

La cartera de talleres y cursos de la empresa ponen en manifiesto su orientación hacia la formación de capital humano en los contratantes de sus servicios por lo que se puede decir que es una organización de la era del conocimiento¹¹. Efectivamente, su cartera de proyectos está orientada a la explicitación de conocimiento de las empresas, pero también a brindar soluciones a la gestión de procesos organizacionales en materia de administración tanto de recursos humanos, como de procesos tecnológicos.

Asimismo es posible concebirla como una organización interesada en la formación de su personal, como mecanismo de gestión del conocimiento. Este hecho es posible constatarlo a través de la información de la misma empresa, dado el perfil de sus empleados y las funciones que cumplen ya que de la entrevista realizada con la directora se desprende que la política de contratación está basada en contratar profesionales “que demuestren experiencia y sean competentes para realizar la tarea para la que están concursando”, provenientes de diferentes áreas de formación: pedagogos, psicólogos, ingenieros, contadores (*Anexo A*). La diversidad de profesionistas ha permitido integrar una cartera amplia de servicios y de competencias.

Estas competencias se manifiestan en la especialización que se busca que tengan los empleados: instructores, verificadores y diseñadores. Es política de la “OE”, asimismo, evaluar permanentemente la calificación de sus profesionales, de acuerdo a las actividades que realizan.

¹¹ Tema retomado del apartado 2.1

Clientes

Los clientes de la “OE” abarcan desde empresas financieras hasta el gobierno. En el *cuadro 2.4* se muestran algunos de los clientes y los servicios que les ha brindado.

Cuadro 2.4: Cartera de Clientes de la empresa

EMPRESA	GIRO	SERVICIO
Banorte	Bancario	<ul style="list-style-type: none">• Implantación de la <i>metodología 5 “S”</i>.• Desarrollo de <i>metodología 6 “S”</i>.• Diseño didáctico de materiales sobre diversos temas• Diseño instruccional de diversos temas para materiales de educación a distancia.• Impartición de cursos para personal directivo.
SAT	Gobierno	<ul style="list-style-type: none">• Diseño, ejecución y evaluación de un ciclo de conferencias sobre habilidades básicas para el trabajo.• Diseño, ejecución y evaluación de dos módulos del Diplomado para Actuarios y Abogados Fiscales.• Diseño instruccional de diversos temas para materiales de educación a distancia.
Wyeth	Farmacéutico	<ul style="list-style-type: none">• <i>Coaching Directive</i> personalizado.
Oracle	Software	<ul style="list-style-type: none">• Intervenciones con grupos focales para <i>DNC</i>¹².
Generali	Aseguradora	<ul style="list-style-type: none">• Intervenciones con grupos focales para <i>DNC</i>.
Alianza de Maestros	Educación	<ul style="list-style-type: none">• Diseño e impartición de módulos dentro del diplomado en Orientación Familiar
OTTO Motores	Maq. Eléctrica	<ul style="list-style-type: none">• Taller sobre comunicación, imagen y vocería para alta dirección.

Fuente: Elaboración propia con base en información de la empresa.

Particularmente en el cuadro resalta el caso de dos organizaciones: Banorte y el SAT, con las cuales la empresa objeto de estudio mantiene relaciones desde 2007. Cabe observar que la relación de más de tres años deriva de los servicios prestados previamente a tales organizaciones. Peculiarmente llama la atención el proyecto que la empresa lleva en marcha con Banorte y que concluirá en 2013, una vez implantada la metodología 6 “S”. Desde este punto de vista, la empresa ha conseguido definir una cartera de clientes pequeña, pero con la que tiende a definir proyectos de largo plazo.

¹² DNC hace referencia al Diagnóstico o a la Detección de Necesidades de Capacitación, de acuerdo con la directora de la empresa.

Estructura, estrategia y capacidades de la “OE”

Los tres elementos básicos para describir a una empresa (según se explicó en el *capítulo 1*), son la estrategia, la estructura y las capacidades centrales (Nelson, 1991)¹³. Estos tres conceptos explican *grosso modo* la dinámica en la que se desenvuelve una empresa, por lo tanto, la contrastación de estos términos con las actividades de la consultora permitirán conocer de una forma rápida su esencia.

Lo que nos dice Nelson (1991) de acuerdo a estos conceptos es lo siguiente:

- *La estrategia traza solamente las líneas generales de acción, por lo tanto es indeterminada con respecto a las acciones particulares de las mismas. Asimismo, es un elemento indefendible a priori, con respecto a decidir qué estrategia es mejor, es decir, saber cuál de todos los caminos de acción (estrategia) es la óptima. Por lo tanto decidir cuál estrategia es la mejor suele ser una cuestión de fe, más que un cálculo.*
- *La estructura es la razón del cambio y tiene que ver con aumentar la cantidad de cosas que una empresa hace bien, como complejizar las rutinas y redefinir jerarquías. La estructura tiene la complejidad de cambiar significativamente la forma en que una empresa hace las cosas, la forma en que toma decisiones y las lleva a término.*
- *Las capacidades centrales tienen que ver con la definición de actividades que una empresa hace fiablemente. Sin embargo, requieren de la coordinación con el resto de las rutinas que complementen la innovación.*

La contrastación de lo mencionado por Nelson (1991) con la información de la empresa se puede observar en el *cuadro 2.5*.

¹³ Tema retomado del apartado 1.1

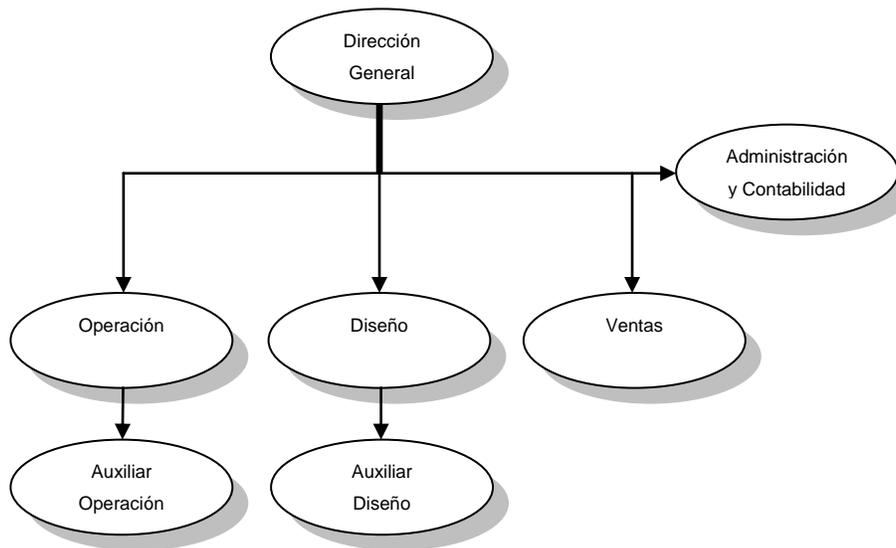
Cuadro 2.5: Características de la empresa de acuerdo con Nelson (1991)

CONCEPTO	DEFINICIÓN	OBSERVACIÓN EN LA EMPRESA
Estrategia	<i>Conjunto de amplios compromisos contraídos por una empresa que definen y racionalizan sus objetivos y los métodos para alcanzarlos.</i>	Contribuir al desarrollo profesional y humano de las personas en las organizaciones, por medio de un equipo orientado al servicio, capaz de generar soluciones innovadoras, con sistemas de trabajo que fomenten la mejora continua (tomado de la Misión de la empresa).
Estructura	<i>Abarca las definiciones relacionadas con la forma en la que se organiza una empresa y la manera en la que se toman y llevan a cabo en realidad las decisiones.</i>	<p>La estructura¹⁴ es del tipo tradicional y rígida (Ver cuadro 1.3) por lo que:</p> <p>El rango de autoridad y responsabilidad se encuentra establecido claramente en el organigrama (Ver figura 2.3). Lo que genera que las relaciones dentro de la organización sean de orden vertical (jefe-subordinado) solamente.</p> <p>El conocimiento se encuentra concentrado en la parte superior de la organización (dirección).</p> <p>Las actividades se encuentran categorizadas en: tarea especializada, en equipo o individual sencilla.</p> <p>Es una organización estable y predecible.</p>
Capacidades Centrales	<i>Abarcan el conjunto de rutinas organizativas jerarquizadas y las decisiones de alto nivel para decidir qué es lo que se va a hacer en los niveles más bajos.</i>	<ul style="list-style-type: none">✓ Realización de proyectos relacionados con el desarrollo de habilidades gerenciales y directivas.✓ Implantaciones de metodologías de calidad y servicio.✓ Capacitación del personal en temas de desarrollo humano (liderazgo, trabajo en equipo, comunicación).✓ Desarrollo de materiales didácticos para la educación a distancia y/o capacitación presencial.

Fuente: Elaboración propia con base en Nelson, 1991 y con la entrevista hecha a la directora de la empresa objeto de estudio (Anexo A).

¹⁴ Tema retomado del apartado 1.2 Herramientas para la Innovación: La gestión del conocimiento

Figura 2.3: Organigrama de la empresa “OE”



Fuente: Elaboración propia con base en el Sitio Web de la empresa.

Como podemos observar en el organigrama de la “OE”, y de acuerdo con el *cuadro 2.5*, la empresa objeto de estudio no cuenta con una estructura adecuada para instaurar a la innovación como parte de las rutinas (Nelson y Winter, 1982) ya que una estructura vertical promueve solamente la comunicación unilateral (jefe-subordinado), concentra a la información solamente en el estrato estratégico y rigidiza a la capacidad inventiva de los miembros individuales de la organización (con el establecimiento específico y especializado de sus labores), lo que en su conjunto provoca que las capacidades de aprendizaje organizacional se mermen considerablemente y con ella la innovación continua, este panorama previo se refuerza con la información que se presenta más adelante con el diagnóstico de la empresa (*apartado 2.3*).

Lo anterior es particularmente importante para una empresa como la que se está estudiando, dado que la consultoría, al ser una actividad intensiva en conocimiento, requiere una adecuada gestión como condición para capitalizar sus propias capacidades derivadas del conocimiento.

Pudiera decirse que el tipo de estructuración correspondiente a empresas de consultoría y por ello, nada alejado del tipo de estructura para la gestión del conocimiento

de la “OE”, corresponde a lo que Mintzberg (2002) identifica como la “burocracia profesional”, cuyas características son, *grosso modo*:

- Son actividades cuyo mecanismo de coordinación es la normalización de habilidades.
- Se basa en parámetros de diseño, preparación y adoctrinamiento sobre lo que hay que hacer, originado en el nivel operativo.
- Los especialistas tienen un grado de control considerable sobre su trabajo.
- Se genera una autoridad de naturaleza profesional (poder del experto).
- El experto categoriza al “cliente” en función de sus necesidades y establece el programa normativo y su ejecución.
- La estructura se basa en necesidades del mercado.
- La administración es democrática.
- Problemas de coordinación.

Las razones anteriores justifican la importancia de la implantación de un modelo de gestión del conocimiento en la empresa “OE”.

2.3 Evaluación del desempeño tecnológico y administrativo de la organización

Como se menciona en el *apartado 1.1* (La innovación en la organización), y retomando el modelo de innovación de Carballo (2006) (*figura 1.2*), el primer paso para emprender un modelo de innovación es la construcción de una “consciencia organizativa” para posteriormente lograr el aprendizaje, la colaboración y el intercambio mediante los “espacios de intercomunicación”. Dicho lo anterior, el objetivo de realizar una “evaluación tecnológica administrativa en la empresa “OE” es: formar un marco referencial de la situación actual de la empresa, es decir, definir esa consciencia organizativa de la empresa objeto de estudio, para que mediante los “espacios de intercomunicación” (proceso de GC) se logre un modelo de innovación en ella.

La evaluación tecnológica-administrativa engloba al conjunto de tareas que caracterizan el proceso de captura y ordenación de la información relativa a la innovación científico-técnica-administrativa, con el objetivo de ayudar a la toma de decisiones estratégicas y ofrecer soluciones a problemas concretos de una organización con el fin de

lograr actuaciones que mejoren el posicionamiento competitivo de las empresas (Solleiro, 2008). En este sentido, la realización de una evaluación tecnológica-administrativa es importante para el presente trabajo porque el resultado generado de dicha evaluación será un *diagnóstico*¹⁵ que permitirá identificar las fortalezas y las áreas de oportunidad de la empresa objeto de estudio, las cuáles integran en términos gruesos la dinámica y el desempeño actual de la misma. Además como bien menciona Martínez (1998: 27), “antes de realizar alguna acción de cambio¹⁶ en la organización es necesario diagnosticar, lo cual puede requerir el ordenamiento sistemático del camino que se debe seguir”.

La evaluación tecnológica-administrativa estribará en la aplicación de un cuestionario (*Anexo B*) al personal directivo de la empresa “OE” -cuestionario estrechamente vinculado con el inventario tecnológico, las capacidades tecnológicas y de innovación y el desempeño administrativo de la organización- que está construido con base en los siguientes seis apartados:

- I. *El Nivel Empresarial*
- II. *La Estrategia y la Gestión Financiera*
- III. *El Nivel de Mercado*
- IV. *El Nivel Tecnológico*
- V. *La Gestión de la Calidad*
- VI. *Cómputo y Tecnologías de la Información*

La información resultante de dichos apartados, generará como producto un diagnóstico, que en su aspecto más integral, permitirá la sistematización de la información relativa a la situación presente y sus tendencias, las principales limitantes y el manifiesto de la realidad de la organización en donde se desea aplicar un plan de mejoramiento de la gestión (en este caso la implementación de un modelo de GC) (Martínez, 1998). Esta

¹⁵ Un diagnóstico implica la determinación y caracterización de los hechos económicos, administrativos, políticos, culturales y sociales que denominan la realidad sobre la cual se pretende planear, por lo que manifiesta *grosso modo* los síntomas del equilibrio de la organización (Martínez, 1998).

¹⁶ En este caso el cambio implica una modificación en la estructura (en sintonía con las relaciones de autoridad, los mecanismos de coordinación, el rediseño de empleos y la esfera de control), tecnología (referente a los procesos de trabajo, los métodos y el equipo de trabajo) y en el personal de la organización (referente a las actitudes, expectativas, percepciones y comportamiento) (Robbins y DeCenzo, 2009: 194).

plétora de elementos posibilitará el análisis del desempeño actual de la empresa, insumo que permitirá:

- 1) Calcular el porcentaje de efectividad de las actividades de cada área empresarial de la empresa “OE” (*Anexo E*), y
- 2) Configurar una matriz de perfil diagnóstico (*Cuadro 2.7*) compuesta por las principales fortalezas y áreas de oportunidad de la empresa.

Ambos productos coadyuvarán a la elaboración de la propuesta tanto del modelo de gestión del conocimiento, como de las implicaciones prácticas (construcción del contexto para la implantación de una innovación) expuestas en el *capítulo 3*.

Diagnóstico de la auditoría tecnológica-administrativa aplicada a la empresa “OE” (Anexo B)

Información General

La empresa “OE”, es una empresa dedicada a la capacitación, la formación y el desarrollo humano de las organizaciones, así como al asesoramiento, consultoría y coaching para sus dirigentes. Su cartera de proyectos está relacionada con el desarrollo de habilidades gerenciales y directivas; la implantación de metodologías de calidad y servicio; la capacitación del personal en temas de desarrollo humano, y el desarrollo de materiales didácticos para la educación a distancia y/o capacitación presencial, por lo que la formación de la empresa se encuentra dirigida hacia la explicitación de conocimiento de las empresas, pero también a brindar soluciones a la gestión de procesos organizacionales en materia de administración tanto de recursos humanos, como de procesos tecnológicos.

“OE” ha incrementado su plantilla de 3, en el año 2007 que inició operaciones, a 13 trabajadores que tuvo en promedio en el último año de labores. La fundadora y actual directora de la empresa, quién antes de constituir la empresa ocupaba puestos gerenciales en otras empresas del mismo sector industrial, tiene una formación académica de nivel posgrado, coyuntura que dio lugar a una combinación de experiencia y formación académica, posibilitándole la adquisición de conocimientos tanto en el uso de la tecnología en la empresa como en el

manejo administrativo; dichos conocimientos fungieron como principal motivación para la constitución de su propio negocio.

I. Estrategia y Organización Empresarial

La empresa tiene identificados y documentados los elementos que la distinguen de sus competidores (sus ventajas competitivas) y cuenta con una estrategia para competir en lo que la empresa considera sus mejores mercados, o sus mercados más importantes.

Así mismo, ha documentado sus objetivos estratégicos, mismos que son tomados en cuenta para la conducción de la empresa, y que son modificados por iniciativa y decisión de la dirección. Sin embargo, sólo esporádicamente dichas modificaciones se realizan respondiendo a las condiciones internas y externas de la organización, por lo que no implican necesariamente un proceso de análisis.

I.1 Administración y Organización

Aunque la empresa cuenta con una estructura organizacional claramente definida a nivel de organigrama, que indica las líneas de autoridad y responsabilidad, no cuenta con un análisis de puestos que defina con claridad las funciones, actividades y responsabilidades vinculadas a cada puesto de trabajo.

Así mismo, la empresa discute el avance de los proyectos en curso mediante reuniones gerenciales y por áreas que realiza con periodicidad y sistematicidad. Es importante considerar que aunque la empresa no cuenta con esquemas de desarrollo organizacional y plan de carrera, los directivos asisten a seminarios y cursos de actualización.

I.2 Adquisición de información para la empresa

La empresa adquiere información relevante para sus actividades, con mayor frecuencia, a través de instituciones de educación superior, así como de internet; en menor medida mediante consultores externos, por personal de la empresa, por suscripciones a centros de información y por clientes y/o proveedores, y sólo ocasionalmente a través de ferias y exposiciones y de suscripciones a revistas.

Aunque no cuenta aún con un sistema de clasificación y ordenamiento de la información, actualmente está trabajando en su elaboración.

1.3 Recursos humanos y capacitación

La empresa clasifica a sus empleados según las actividades que desempeñan en: personal gerencial, personal administrativo, aplicadores, capacitadores y personal eventual.

El pago promedio a los trabajadores respecto a su clasificación es de la siguiente forma: el personal gerencial, administrativo y eventual recibe un pago similar comparado con empresas competidoras o del mismo ramo, mientras que los aplicadores y los capacitadores reciben un sueldo superior. Situación que, podríamos colegir, sea la causal de que la rotación de trabajadores durante el último año haya sido menor al 3%.

Así mismo, mientras no gasta anualmente en capacitación para el personal eventual, en el personal gerencial, administrativo, los aplicadores y capacitadores se gasta en promedio el 0.25% de las ventas totales. El tiempo promedio anual de capacitación por trabajador llega a ser de 8 a 20 horas.

La empresa toma en cuenta el desempeño de los empleados en la política salarial, el cual se conoce mediante un reporte aunque no siempre se proporciona a los empleados y, cuando sí se hace, ocurre de manera informal.

La empresa sólo de forma ocasional pretende asegurar que cada uno de los proyectos dejen un aprendizaje en los trabajadores y en la organización en su conjunto. Desde este punto de vista se colige que existen “fugas de conocimiento”. Esta situación se vuelve un área de oportunidad clave para la empresa pues, en atención a los modelos de gestión del conocimiento, son los individuos los pilares de su explotación, diseminación y rentabilización de dicho factor al interior de la empresa.

II. Estrategia y la Gestión Financiera

Tanto las ventas totales como el rendimiento sobre las ventas han crecido en los últimos tres años, por lo que la dirección de la empresa califica su rentabilidad como “buena” en comparación con la de sus competidores. Dicha rentabilidad se debe principalmente a las relaciones comerciales con las que cuenta la empresa, derivadas de la confianza y el prestigio que ha ganado entre sus clientes.

Se tiene que el principal uso que se le da a sus ingresos es para inversión en equipo de trabajo y para la expansión de la capacidad.

El nivel directivo de la empresa, considera que la empresa cuenta con un endeudamiento más bajo en comparación con el promedio de su industria, aunque con una liquidez similar.

Las fuentes de financiamiento son de la siguiente forma: aunque las actividades iniciales de la empresa se llevaron a cabo mediante la aportación de socios, la compra de equipo y el capital de trabajo se ha financiado con recursos “propios” (reinversiones), por lo que hasta el momento no se han solicitado créditos de programas gubernamentales –debido también al desconocimiento de los trámites y el papeleo que requieren- al igual que a los créditos bancarios por las altas tasas de interés.

II.1 Estrategia Financiera

El personal directivo y administrativo de la empresa se reúne para analizar la rentabilidad obtenida de cada proyecto, lo cuál es el principal insumo para la realización de la política de dividendos y nuevas aportaciones de capital.

Los objetivos financieros de la empresa son definidos sólo de forma ocasional y son conocidos solamente por el personal que participó en su elaboración y no por toda la gente que labora en la empresa.

Con frecuencia se realiza una asignación de recursos respetando a la estrategia y a los objetivos definidos en el proceso de planeación, y aunque la empresa está

consciente que existen varias alternativas de financiamiento a las que podría acceder, sólo las explora cuando requiere de dicho financiamiento.

Así mismo, aunque la empresa ha llevado a cabo alianzas estratégicas con otras empresas, sólo algunas veces son el resultado de la estrategia financiera diseñada.

II.2 Destino de los recursos financieros y políticos

En general, la empresa considera muy importante el impacto de los programas gubernamentales en la organización, tales como: subsidios, exención de impuestos, políticas laborales, obtención de equipo y/o materias primas, disponibilidad de préstamos y capacidad técnica.

Así mismo, la empresa afirma que la principal causa por la que recurriría a pedir un préstamo a algún banco comercial sería para la expansión de su capacidad.

III. Mercado

III.1 Vigilancia de los mercados

Sólo ocasionalmente la empresa recaba información sobre el precio, la calidad, la distribución de los servicios y las inversiones o nuevos proyectos de los competidores. De la misma forma, sólo ocasionalmente transmite dicha información a las áreas de la empresa pertinentes para la toma de decisiones. Sin embargo, no recaba información sobre la participación relativa en el mercado de sus competidores.

III.2 Ventas y comercialización

La empresa tiene identificados tres factores primordiales que diferencian los servicios que ofrece en comparación a los de sus competidores: el precio, el compromiso con el cliente y la calidad de los servicios.

Siempre que le es factible a la empresa, establece contratos de comercialización compartida y/o distribución con otras empresas -elemento contrastante con el hecho de que sólo en ocasiones se exploran las posibilidades de nuevos productos o negocios.

Es importante mencionar que los principales medios que utiliza la empresa para promocionar sus productos son mediante su página web y la recomendación de sus clientes. Del otro lado tenemos que sólo en ocasiones realiza promoción directa en las empresas y que nunca hace promoción mediante folletería propia, la radio y/o tv ni mediante acuerdos con empresas de publicidad.

III.3 Estrategia de mercado

Aunque la empresa no cuenta con campañas de mercadeo, sí establece una estrategia de mercadeo (aunque de manera informal) con base en pronósticos, su posicionamiento competitivo y detección de mercados. De igual forma sucede con sus estrategias específicas para comercializar cada uno de sus servicios y con la definición de cooperación con otras empresas e instituciones.

III.4 Servicio al cliente

La estrategia consiste en mantener claridad con respecto a los elementos que le dan credibilidad y prestigio entre sus clientes. Asimismo, la empresa cuenta con un directorio de clientes (aunque no siempre lo mantiene actualizado) y con personal responsable de atender sus quejas o solicitudes.

IV. Nivel Tecnológico

IV.1 Estrategia tecnológica

Aunque la empresa nunca ha tenido problemas para introducir nuevos productos al mercado, no tiene identificado ni el porcentaje de sus ventas provenientes de procesos y/o productos nuevos, ni el porcentaje que reinvierte de sus ventas para el desarrollo de nuevos servicios, procesos y/o equipos, o mejoras a los existentes

En este mismo escenario, la empresa no tiene identificadas las tecnologías estratégicas de su empresa y ni siquiera dispone de un plan que defina su estrategia tecnológica.

IV.2 Mejora continua

Para el mejoramiento de las prácticas empresariales, la empresa realiza reuniones, en lugar de contar con un sistema combinado de fuentes internas y externas de información.

El sistema de diagnóstico que utiliza la empresa para identificar las necesidades de mejora consiste en la revisión de las causas de las fallas, sin un sistema basado en aspectos de mercado y calidad de los servicios.

Se tiene que las mejoras que se realizan con más frecuencia en la empresa tienen relación con la organización del trabajo y con las modificaciones a los procesos. No obstante es preciso señalar que en dichos esfuerzos de mejoras participan todos los miembros de la organización encabezados por la dirección, y se realizan de acuerdo a un plan previamente elaborado.

Así mismo, aunque no se fijan metas de mejora medibles para todos los casos, la empresa otorga premios anuales como incentivo a la mejora continua.

IV.3 Adquisición y actualización de tecnología

Los medios utilizados con más frecuencia en la empresa para incorporar tecnología a la empresa están relacionados principalmente con actividades de copia y adaptación de tecnología existente, así como las encaminadas al desarrollo propio de productos y procesos. En contraparte, sólo ocasionalmente hace uso de la contratación de expertos y profesionales, o bien, el desarrollo de alianzas con otras empresas, e incluso nunca hace uso del licenciamiento y la asimilación de tecnología ni de investigación contratada.

Es importante mencionar que la empresa desarrolla las características distintivas de sus servicios mediante la colaboración con sus clientes y no en función de estudios de mercado y benchmarking.

V. Gestión de la Calidad

V.1 Sistema de calidad

Aunque apenas se está formalizando el manual de calidad para la operación interna de la empresa, éste se actualiza periódicamente y siempre se difunde a toda la organización. El sistema de calidad está basado en la prevención de problemas y en las actividades de detección/corrección, y define objetivos de calidad medibles y documentados.

En relación con la calidad con respecto a clientes y proveedores, la empresa establece metas conjuntas, pero lo hace de una manera informal y no lo documenta –a pesar de brindar de manera formal y documentada asistencia técnica sobre los servicios vendidos a sus clientes.

La empresa lleva a cabo programas de educación/capacitación sobre los conceptos de calidad para todos sus empleados y es importante destacar que ha iniciado las gestiones para certificarse en ISO 9000.

VI. Cómputo y tecnología de la información

VI.1 Cómputo

A pesar de que la empresa no cuenta con un departamento formal que brinde servicios de cómputo e informática, siempre ha utilizado sistemas de cómputo tanto para tareas administrativas y de oficina como para el procesamiento de información técnica y comercial, en contraste con el uso ocasional de estos sistemas para el diseño y desarrollo tecnológico.

Es preciso mencionar que las aplicaciones de cómputo a utilizar se basan en la decisión del personal directivo y no mediante un plan de sistemas de información, y de acuerdo con el personal directivo, la empresa cuenta con la paquetería y con los programas adecuados para los trabajos que realiza. Así mismo, cuenta con conexión a internet y con bases de datos propias.

VI.2 Comercio electrónico

Aunque existe familiaridad con el concepto de comercio electrónico y se tiene identificado su potencial en las áreas de promoción, ventas, facturación y cobranza y servicio postventa, la empresa no cuenta con un software de aplicación de comercio electrónico a pesar de que considera que podría serle de utilidad.

En este mismo sentido, aunque sólo de forma parcial está enterada de las disposiciones legales que rigen el comercio electrónico, está considerando hacer inversiones mayores en esta área.

También es posible detectar que hay indicios de los primeros elementos de un sistema sofisticado de comercio electrónico en la organización, tales como: enlace a internet y un sistema electrónico de pagos con asesoría para realizar transacciones electrónicas. La página de internet con que cuenta la empresa difunde información relacionada con los aspectos generales de la empresa y con la información de los servicios que oferta, así mismo, con frecuencia hace un seguimiento electrónico continuo sobre la forma de poder incrementar el uso del comercio electrónico para la reducción de trámites.

Sin embargo, es contrastante el hecho de que sólo ocasionalmente hace un seguimiento electrónico continuo sobre quiénes son sus clientes y sobre el tipo de productos y/o servicios que demandan, sobre sus expectativas y sobre las formas de mantenerlos informados sobre sus pedidos.

1) Cálculo de la Efectividad Empresarial de la empresa objeto de estudio

Teniendo sistematizada la información resultante de la aplicación de la auditoría tecnológica-administrativa, es preciso realizar una evaluación de estas seis categorías empresariales (*Anexo D*), con la finalidad de identificar en términos cuantitativos, el desempeño actual de la empresa "OE".

La metodología para la realización de dicha evaluación cuantitativa fue la siguiente: Se desarrollaron seis matrices, una matriz por cada bloque de actividad empresarial (**Ver anexo D**), en la que en una primer columna se dispuso la información relativa a las actividades de la empresa por categoría (o criterios de evaluación), y en una segunda columna se colocó la calificación correspondiente al nivel de efectividad con el que se realiza en la empresa. Esta calificación se otorgó de acuerdo con el siguiente criterio: por medio de una escala de calificación tipo *Likert* se otorgaron calificaciones del 1 al 3 en la que el grado 1 corresponde a una escasez o nulidad de la actividad, en contraparte el grado 3 compagina a un desempeño eficiente u óptimo en el desarrollo de la actividad, y

el grado 2 tiene relación con el hecho de que la actividad está en proceso de desarrollo, o bien, que aunque la empresa ya la realiza no lo hace de la mejor manera¹⁷.

En el caso en el que solamente se haga alusión sobre si la empresa, cuenta o no con alguna herramienta o servicio, o si hace o no cierta actividad, se otorgará 1 punto en caso negativo y 3 puntos en caso afirmativo.

En el cuadro (*cuadro 2.6*) que se presenta a continuación se mencionan los resultados del cuadro de cálculo de la efectividad empresarial por bloque de actividades generados en el *Anexo E*:

Cuadro 2.6: Efectividad de la empresa por área empresarial

Área Empresarial	% De Efectividad de “OE” por Área Empresarial
<i>I.- Evaluación del Nivel Empresarial</i>	76.47 %
<i>II.- Evaluación de la Estrategia y la Gestión Financiera</i>	78.57 %
<i>III.- Evaluación del Nivel de Mercado</i>	70.83 %
<i>IV.- Evaluación del Nivel Tecnológico</i>	69.05 %
<i>V.- Evaluación de la Gestión de la Calidad</i>	87.5 %
<i>VI.- Cómputo y Tecnología de la Información</i>	75.55 %

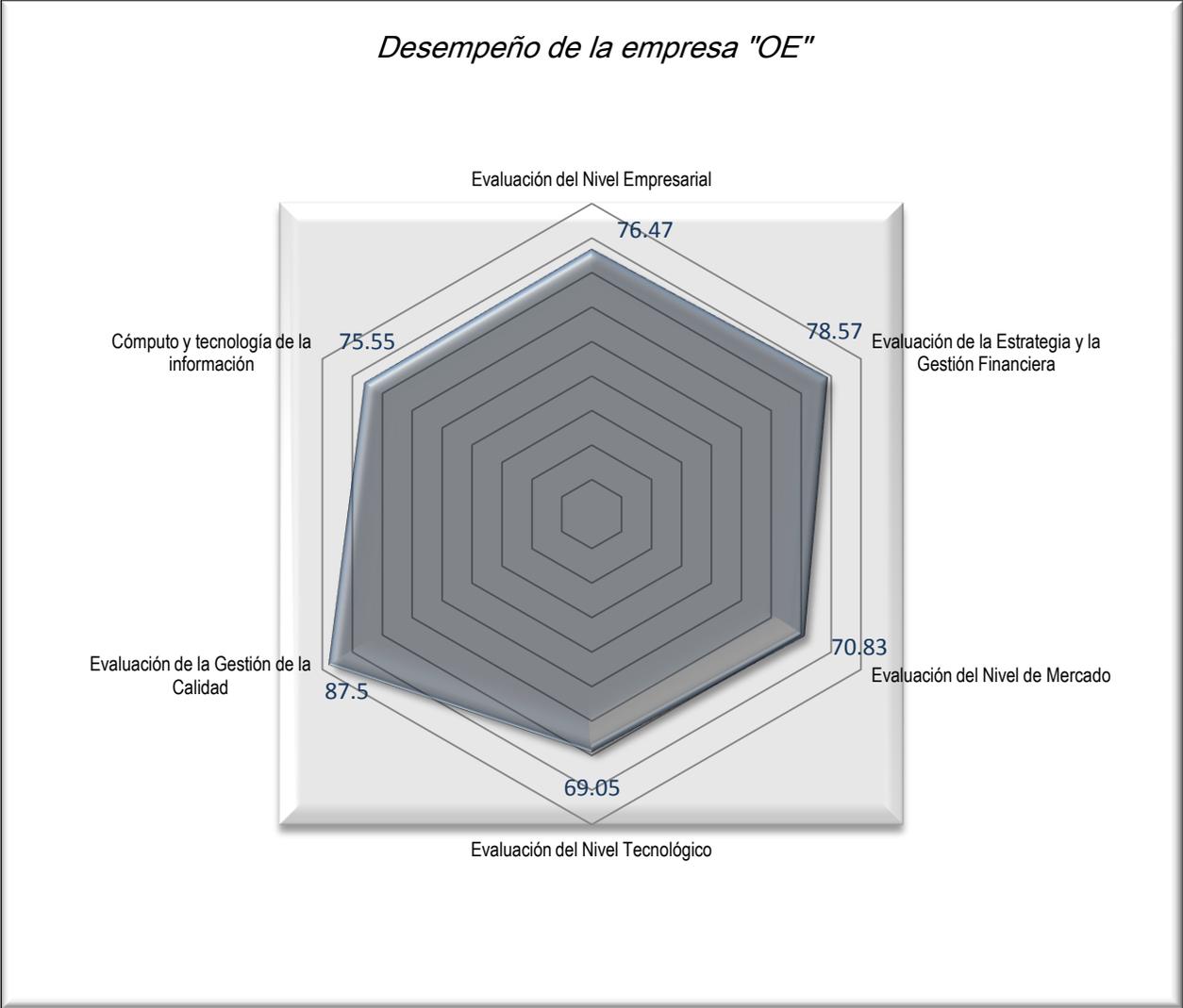
Fuente: Elaboración propia con base en Anexo D y Anexo E.

Como es posible observar en el cuadro anterior, las áreas empresariales que por su resultado obtenido en la auditoría tecnológica-administrativa tienen el mejor desempeño son: el área empresarial, el área encaminada a la estrategia y la gestión financiera y con un desempeño más sobresaliente el área de gestión de la calidad. En contraste con lo anterior, las áreas en las que encontramos las mayores áreas de oportunidad son: el área de cómputo y tecnología de la información, el área de mercado y el área relacionada con la tecnología.

¹⁷ El hecho de que una actividad no sea realizada de la mejor manera, o bien que se desarrolle de forma óptima o eficiente, tiene su justificación en las respuestas del cuestionario aplicado para la evaluación tecnológica-administrativa (*Anexo B*).

En la figura que se presenta a continuación (*figura 2.4*), se expone de una forma gráfica el desempeño actual de la empresa “OE” en cada una de las áreas empresariales evaluadas en la auditoría tecnológica-administrativa.

Figura 2.4: Representación gráfica del desempeño actual de la empresa



Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida en la evaluación tecnológica-administrativa realizada a la empresa “OE” así como en los *Anexos D y E*.

2) Matriz de Perfil Diagnóstico

La red anterior (*figura 2.5*) muestra de forma gráfica las fortalezas (parte del hexágono sombreada) y áreas de oportunidad de la empresa (parte del hexágono sin sombrar), las cuales se explicitan con más detalle en el siguiente cuadro (*cuadro 2.7*).

Cuadro 2.7: Matriz de Perfil Diagnóstico de la Empresa

Principales Fortalezas	Observaciones
<p>1) Actividades Relacionadas con la Gestión de la Calidad</p>	<p>Se cuenta con un sistema de calidad basado en la prevención de problemas y en las actividades de detección/corrección.</p> <p>Se cuenta con objetivos de calidad medibles y documentados en apoyo a la política de calidad.</p> <p>Se establecen metas de calidad conjunta con clientes y/o proveedores.</p> <p>Se brinda de manera formal y documentada asistencia técnica sobre los servicios vendidos a sus clientes.</p> <p>Se han iniciado gestiones para obtener la certificación ISO 9000.</p>
<p>2) Actividades relacionadas con la Estrategia y la Gestión Financiera</p>	<p>Las ventas y el rendimiento sobre las ventas han crecido en los últimos tres años.</p> <p>Existe una asignación de recursos respetando a la estrategia y a los objetivos definidos en la planeación.</p> <p>El personal directivo y administrativo analiza la rentabilidad obtenida de cada proyecto.</p>
<p>3) Actividades relacionadas con la Estrategia y Organización Empresarial</p>	<p>La empresa tiene identificadas y documentadas sus ventajas competitivas.</p> <p>La empresa cuenta con objetivos estratégicos documentados.</p> <p>La empresa cuenta con una estructura organizacional definida a nivel de organigrama y toma en cuenta el desempeño de los empleados en la política salarial.</p> <p>La empresa realiza con periodicidad y sistematicidad reuniones gerenciales por áreas para discutir el avance de los proyectos en curso.</p> <p>Los directivos asisten a seminarios y cursos de actualización.</p> <p>La rotación de trabajadores en el último año fue menor al 3%.</p>
<p>4) Otras</p>	<p>Siempre que le es factible a la empresa, establece contratos de comercialización compartida y/o distribución con otras empresas, así mismo, cuenta con personal responsable de atender las quejas o solicitudes de los clientes.</p> <p>Se tiene claridad de los elementos que le dan credibilidad y prestigio ante sus clientes por lo que nunca ha tenido problemas para introducir nuevos productos al mercado.</p> <p>La empresa cuenta con la paquetería y con los programas adecuados para los trabajos que realiza, cuenta con bases de datos propias y con un sistema electrónico de pagos.</p> <p>La empresa otorga premios anuales como incentivo a la mejora continua, así mismo, en las actividades de mejoras participan todos los miembros de la organización encabezados por la dirección y se realizan de acuerdo a un plan previamente elaborado.</p>

Áreas de Oportunidad	Observaciones
1) Actividades relacionadas con el nivel de mercado	<p>La empresa no recaba información sobre la participación relativa en el mercado de sus competidores, y sólo ocasionalmente lo hace sobre el precio, la calidad, la distribución de los servicios y las inversiones o nuevos o proyectos de ellos.</p> <p>Sólo ocasionalmente explora las posibilidades de nuevos productos o negocios.</p> <p>La empresa no cuenta con campañas de mercadeo ni con un directorio de clientes actualizado.</p>
2) Actividades relacionadas con las tecnologías de información	<p>La empresa no cuenta con un departamento formal que brinde asesorías de cómputo e informática.</p> <p>Las aplicaciones de cómputo a utilizar se basan en la decisión del personal directivo y no mediante un plan de sistemas de información.</p> <p>La empresa sólo ocasionalmente hace un seguimiento electrónico continuo sobre quiénes son sus clientes y sobre el tipo de productos y/o servicios que demandan.</p> <p>La empresa sólo ocasionalmente mantiene informados electrónicamente a sus clientes sobre sus pedidos.</p> <p>La empresa no cuenta con un <i>software</i> de aplicación de comercio electrónico.</p>
3) Actividades relacionadas con el nivel tecnológico	<p>La empresa no tiene identificado ni el porcentaje de sus ventas provenientes de procesos y/o productos nuevos, ni el porcentaje que reinvierte de sus ventas para el desarrollo de nuevos servicios, procesos y/o equipos, o mejoras a los existentes.</p> <p>Para el mejoramiento de las prácticas empresariales, la empresa realiza reuniones, en lugar de contar con un sistema combinado de fuentes internas y externas.</p> <p>No se fijan metas de mejora medibles para todos los casos.</p> <p>La empresa desarrolla las características distintivas de sus servicios en colaboración con sus clientes y no en función de estudios de mercado y benchmarking.</p>
4) Otras	<p>Hay un desconocimiento de los trámites necesarios para la obtención de créditos gubernamentales.</p> <p>Los objetivos financieros son definidos sólo ocasionalmente y no son conocidos por todo el personal que labora en la empresa</p> <p>Las modificaciones de los objetivos estratégicos se hacen por iniciativa y decisión de la dirección y no conforme a las condiciones internas y externas de la organización, por lo que no implican un proceso de análisis.</p> <p>No existe un análisis de puestos que delimite claramente las funciones, actividades y responsabilidades de cada puesto.</p> <p>No cuenta con esquemas de desarrollo organizacional y plan de carrera.</p> <p>Sólo ocasionalmente realiza un reporte de desempeño laboral, y cuando lo hace, es de forma informal.</p> <p>La empresa no se asegura de que cada uno de los proyectos que realiza deje un aprendizaje en los trabajadores y en la organización.</p>

Fuente: Elaboración propia con base en Anexo B.

Referenciando la teoría discutida a lo largo del *Capítulo 1*, se colige la premisa de que “una empresa hábil para gestionar su conocimiento” es aquella que:

Primero. Convierte su información en un elemento utilizable, es decir, la convierte en conocimiento.

Segundo. Genera su propio conocimiento a través de fuentes internas y externas de la organización.

Tercero. Permite que su conocimiento fluya libremente a lo largo de la organización, sin barreras ni limitaciones, generando con ello el “aprendizaje organizacional”.

Cuarto. Aplica herramientas para la socialización, combinación, interiorización y exteriorización del conocimiento (interacciones entre los individuos y los grupos de trabajo) con la finalidad de realizar una eficiente transmisión y transferencia del conocimiento.

Quinto. Dirigen sus esfuerzos para gestionar su conocimiento, encaminados al logro de un objetivo previamente elaborado.

A partir de lo anterior y mediante la información sobre el desempeño de la empresa “OE” generada en este capítulo, es posible acreditar la implantación del modelo en la empresa porque:

-La empresa no recaba información completa sobre sus competidores, imposibilitando con ello la generación y utilización de ese conocimiento para la realización de sus estrategias.

-La empresa no cuenta con información actualizada sobre sus clientes, lo que limita enormemente su capacidad de crecimiento.

-La empresa no cuenta con un departamento de sistemas de información, lo que imposibilita la creación de un repositorio tecnológico de la información para la búsqueda, almacenamiento y utilización de la información.

-Los objetivos estratégicos, que representan la convergencia de los esfuerzos empresariales, no se realizan con un método analítico, dando lugar a equivocaciones tanto en las actividades encaminadas para su logro como en los resultados obtenidos.

-La empresa no se asegura de que los proyectos que realiza dejen un aprendizaje en los trabajadores, lo que significa que está desaprovechando la experiencia individual de los empleados y que en su conjunto, mediante su transmisión, representa un aprendizaje organizacional.

Coligiendo, la contrastación de la teoría revisada tanto en el *Capítulo 1* como en el *apartado 2.1* con la información que arrojó el estudio de la empresa, permite asentir que “algunas actividades, relacionadas con la obtención, almacenamiento y transferencia del conocimiento, deben hacerse con mayor periodicidad, sistematicidad y estandarización, ya que en la medida que se rutinicen dichas actividades, se hará permisible una cultura abierta a la “generación del conocimiento”. Lo anterior demuestra palpablemente la necesidad imperante que tienen las empresas en “esta nueva era” de gestionar su conocimiento, más aún si utilizan al conocimiento como materia prima para sus actividades como lo es el caso de la empresa “OE”.

En este tenor, en el siguiente capítulo se diseñará el modelo de gestión del conocimiento generado mediante el análisis de los modelos estudiados en el capítulo 1, así mismo se construirán un conjunto de pautas *ad hoc* a la organización que hagan permisible su implantación y secunden su desarrollo.

CAPÍTULO 3:

Propuesta para gestionar el conocimiento en la empresa

*La inteligencia consiste no sólo en el conocimiento,
sino también en la destreza de aplicar
los conocimientos en la práctica.*
Aristóteles

3.1 Elementos del modelo de Gestión del Conocimiento

Los elementos que conforman el modelo de GC de la empresa “OE” se eligieron debido a su consustancialidad con las actividades para gestionar el conocimiento, fundamentada teóricamente en la importancia que le dan los autores de la GC en los modelos que presentan (*cuadro 1.4*)¹⁸.

Tomando en cuenta lo anterior, las variables que integrarán el modelo que se propondrá a la empresa objeto de estudio se enlistan en el siguiente cuadro (*Cuadro 3.1*) el cual muestra en la primer columna el elemento integrante del modelo (*figura 3.2*)¹⁹ y en su segunda columna una descripción breve del concepto del que se habla. Sin embargo es preciso mencionar (dada la importancia de este apartado para la integración del modelo de GC para la empresa) que más adelante se profundizará en la conceptualización de cada uno de los elementos del modelo de GC a proponer.

Cuadro 3.1: Elementos del modelo de gestión del conocimiento

<i>Elemento</i>	<i>Descripción</i>
<i>Objetivos Empresariales</i>	Es la variable que delinea el camino que deben seguir las actividades confluyentes para gestionar el conocimiento en una organización. Definen <i>grosso modo</i> , los productos que aspira obtener una empresa con la implantación de un modelo para gestionar su conocimiento.
PROCESO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	Representa el núcleo del modelo de Gestión del Conocimiento, el cual está configurado por cinco bloques de actividades primordiales: la identificación y medición del conocimiento, la generación del conocimiento, la captura y almacenaje del conocimiento, el acceso y transferencia del conocimiento y la aplicación e integración del conocimiento (Benavides y Quintana, 2003).
<i>Validar Y Renovar</i>	Dichas actividades suponen una validación y renovación del conocimiento que hagan permisible un aprendizaje palpable tanto en las variaciones del conocimiento como en el nivel de maestría sobre lo que la empresa sabe y sobre su forma de explotar lo que sabe, coadyuvando así a una eficiente toma de decisiones organizacionales.
<i>Toma de decisiones</i>	

¹⁸ Tema retomado del apartado 1.3

¹⁹ Tema a retomar en el apartado 3.3

Resultados Empresariales	Se refieren a los beneficios obtenidos con la implantación y desarrollo de las actividades del procesamiento del conocimiento, las cuáles, de acuerdo con Nonaka y Takeuchi (1999), Carballo (2006) y Benavides y Quintana (2003) derivan -según se dijo en el apartado 1.1- en una eficientización de los procesos empresariales, en el mejoramiento de la calidad de los servicios, en el mejoramiento de la comunicación dentro y fuera de la organización, en un aumento de la adaptabilidad a las distintas demandas de los clientes, etc. (OCDE, 2006) (Ver Cuadro 1.1) factores que desde una perspectiva holística y estratégica (Collison y Parcell, 2003) coadyuvan a la toma de decisiones para la resolución de conflictos y para el emprendimiento de actividades empresariales, y que en su conjunto configuran el desarrollo y sostenibilidad de ventajas competitivas (Nonaka y Takeuchi, 1999) que hacen permisible el mejoramiento de una posición competitiva manifiesta en una mayor participación en el mercado y/o en una utilidad de operación superior (ya sea en el incremento de ventas o en la reducción de recursos) (OCDE, 2006).
--------------------------	--

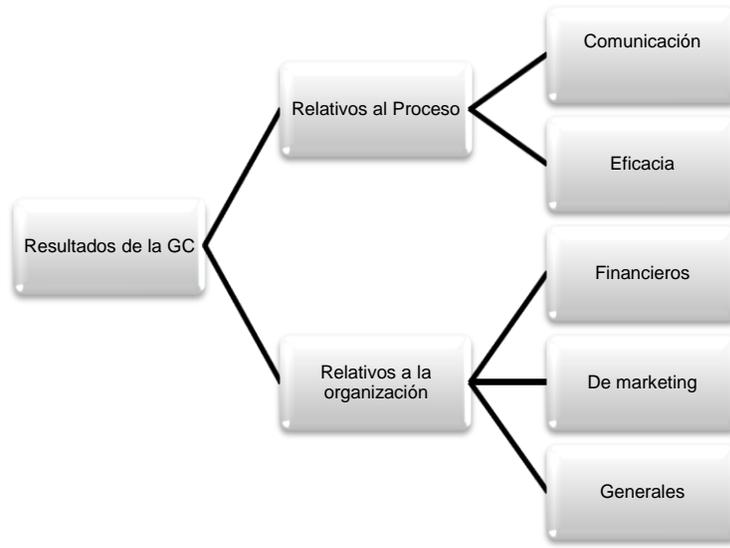
Fuente: Elaboración propia con base en la *figura 3.2*; con el *cuadro 1.4*; con Davenport y Prusak, 1998; OCDE, 2006; Benavides y Quintana, 2003; Rivero, 2006; Senge, 2005; Choo, 1999; Nonaka y Takeuchi, 1999 y Carballo, 2006.

Con la finalidad de entender el papel que juegan dichos elementos en el modelo de GC para la empresa, a continuación se explicitan con más detalle:

A) Objetivos Empresariales y Resultados Empresariales

Tal como mencionan Alavi y Leidner (2002: 30), los miembros de las organizaciones “no valoran la GC como fin en sí mismo, sino sólo cuando consideraban que aportarían beneficios deseados para su organización”. De acuerdo con estos autores, estos beneficios pueden clasificarse en dos grandes grupos, el primero de ellos se refiere a los resultados relativos a las mejoras de los procesos relacionadas con el incremento de las actividades comunicativas o bien al aumento en la eficacia; mientras el segundo grupo versa sobre los resultados visibles en la organización generados por factores de naturaleza general, financiera o de marketing (*figura 3.1*).

Figura 3.1: Beneficios de la Gestión del Conocimiento



Fuente: Elaboración propia con base en Alavi y Leidner, 2002.

En términos relativos a la comunicación, la GC coadyuva a lograr una mejor comunicación, en términos de cantidad y calidad, en mayor rapidez, mayor visibilidad de las opiniones y en una mayor participación del personal. En este sentido, respecto a la eficacia, la GC permite una reducción del tiempo para la resolución de problemas relativos con una reducción del tiempo de propuesta, resultados más rápidos, lanzamiento al mercado más rápido y una mayor eficacia en conjunto.

Los resultados financieros se refieren al aumento de las ventas, a la reducción de los costos y al aumento de la rentabilidad. Por su parte, los resultados de marketing se reflejan en una mejora en los servicios y en un enfoque orientado al cliente (en un marketing proactivo y orientado). Y los resultados generales hacen referencia a la mejora de la gestión de los proyectos, a la reducción del personal y al desarrollo de propuestas consistentes a clientes multinacionales.

En este mismo escenario, la OCDE (2006: 29) hace mención de que: “Los impactos de la innovación sobre los resultados de las empresas van desde los efectos sobre las ventas y la cuota de mercado, a la mejora de la productividad y la eficiencia. Los impactos importantes en los sectores de actividad o a nivel nacional son la evolución de la competitividad internacional y la productividad total de los factores, los desbordamientos

del conocimiento (*spillovers*) surgidos de las innovaciones realizadas por las empresas, y el aumento del volumen de conocimientos que circulan por las redes”.

Sin embargo, para poder dirigir los cursos de acción de un proceso de gestión del conocimiento, es necesario definir previamente el o los objetivos de dicho procesos, ya que los objetivos “representan los resultados o fines que la empresa desea obtener en un tiempo determinado y que proporcionan las pautas o directrices básicas, para saber hacia dónde dirigir los esfuerzos y recursos” (Münch y García, 2003: 81) y que de acuerdo con Terry, citado por Martínez (1998), deben ser enunciados en forma explícita y clara, deben ser factibles y ser en sí mismos incentivos para su logro, y deben estar sujetos a una revisión periódica para mantenerse vigentes; sin embargo, todos estos elementos mencionados hacen referencia a los objetivos empresariales desde una perspectiva general, y dado que el presente trabajo de investigación propone el emprendimiento de una actividad de innovación como lo es “un proceso para gestionar del conocimiento” *per se*, es preciso tomar en cuenta otros elementos más específicos.

Como lo menciona el manual Oslo (OCDE, 2006) los objetivos por los que una empresa decide implementar una actividad de innovación pueden relacionarse con los productos, los mercados, la calidad, la eficiencia o la aptitud para aprender e introducir cambios, los cuales se relacionan directamente con las motivaciones de la empresa para innovar, así mismo, sus efectos se refieren a los resultados de dichas actividades de innovación.

Es así como podemos deducir que para cada tipo de innovación existen factores motivacionales diferentes -según se dijo en el *cuadro 1.1*. Por ejemplo, una actividad de innovación de tipo organizacional se desarrolla bajo la motivación de reducir el plazo de respuesta a las necesidades de los clientes, o bien para mejorar la calidad de los servicios, o para reducir el consumo de materiales, o para mejorar la capacidad en cuanto a tecnologías de información, etc. mientras que una innovación en mercadotecnia responde a los objetivos de aumentar o mantener la cuota de mercado, o introducirse en nuevos mercados, o aumentar la viabilidad o la exposición de productos, etc. (OCDE, 2006).

B) Elementos facilitadores y obstaculizadores

La actividad innovadora puede ser obstaculizada por numerosos factores, entre los que por su naturaleza impiden la iniciación de actividades de innovación, o bien, son factores que frenan la actividad de innovación o tienen efectos negativos sobre los resultados previstos (OCDE, 2006: 129). Entre éstos se incluyen factores económicos, (como los altos costos), factores específicos de una empresa (como la carencia de personal experto o del necesario conocimiento, o la falta de infraestructura) y factores legales (como los reglamentos o las normas fiscales) (OCDE, 2006: 28). En el siguiente cuadro (*Cuadro 3.2*) se enlistan un conjunto de factores que de acuerdo con el manual Oslo (OCDE, 2006) podrían obstaculizar la innovación, los cuales están clasificados conforme al tipo de innovación con el que se relacionan directamente.

Cuadro 3.2: Factores que obstaculizan las actividades de innovación

(*Relación de las barreras de acuerdo al tipo de innovación*)

Referidos a:	Innovaciones de producto	Innovaciones de Proceso	Innovaciones Organizativas	Innovaciones de Mercadotecnia
Factores de Coste				
<i>Riesgos percibidos como excesivos</i>	☹	☹	☹	☹
<i>Coste demasiado elevado</i>	☹	☹	☹	☹
<i>Falta de fondos propios</i>	☹	☹	☹	☹
<i>Falta de financiación externa a la empresa:</i>				
<i>-Capital riesgo</i>	☹	☹	☹	☹
<i>-Financiación pública</i>	☹	☹	☹	☹
Factores vinculados al conocimiento				
<i>Potencial de innovación insuficiente (I+D, diseño, etc.)</i>	☹	☹		☹
<i>Falta de personal cualificado:</i>				
<i>-Dentro de la empresa</i>	☹	☹		☹
<i>-En el mercado laboral</i>	☹	☹		☹
<i>Falta de información sobre la tecnología</i>	☹	☹		
<i>Falta de información sobre los mercados</i>	☹			☹

<i>Insuficiencias en la disponibilidad de servicios externos</i>				
<i>Dificultad de encontrar socios en cooperación para:</i>				
<i>-El desarrollo de productos o procesos</i>				
<i>-Consortios de comercialización</i>				
<i>Rigideces organizativas dentro de la empresa:</i>				
<i>-Actitud del personal respecto al cambio</i>				
<i>-Actitud de los gestores respecto al cambio</i>				
<i>-Estructura de la dirección de la empresa</i>				
<i>Incapacidad para afectar personal a las actividades de innovación debido a los requisitos de la producción</i>				
Factores de mercado:				
<i>Demanda dudosa de bienes y servicios innovadores</i>				
<i>Mercado potencial dominado por empresas establecidas</i>				
Factores institucionales				
<i>Falta de infraestructura</i>				
<i>Debilidad de los derechos de propiedad</i>				
<i>Legislación, reglamentos, normas, fiscalidad</i>				
Otras razones para no innovar				
<i>No hay necesidad de innovar debido a innovaciones previas</i>				
<i>No hay necesidad de innovar debido a una falta de demanda de innovación</i>				

Fuente: Elaboración propia con base en OCDE, 2006.

En este mismo sentido, para Carballo (2006) existen características “individuales” susceptibles a retardar o dinamizar las actividades de innovación (*cuadro 3.3*).

Cuadro 3.3: Retardadores y Dinamizadores personales de la innovación

INHIBIDORES – RETARDADORES	SUBLIMADORES – DINAMIZADORES
<p><u>Autoritarismo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Estilo de dirección autoritario - Control por encima de todo - “No haga nada sin consultar primero” - Fragmentación y división - Pensamiento único 	<p><u>Libertad – Autonomía</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Competencia (aptitud) - Búsqueda – independencia - “Esto es como si fuera mío” - Pensamiento complejo proyectado al mundo
<p><u>Miedo – Incertidumbre</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Miedo a hacer y a decidir - Alarma constante y corre – corre - Desasosiego, inseguridad - Desconfianza 	<p><u>Investigación – Alerta (vigilancia)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis de lo que hay - Búsqueda permanente - Anticiparse a la realidad - Explorar – preguntar
<p><u>Avaricia</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Acumulación personal - Explotación 	<p><u>Ambición</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Afán de Superación e Inconformismo - Desarrollo Personal y Emprendizaje
<p><u>Pereza</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Indolencia, apatía, desinterés - “Que más dá” 	<p><u>Meditación – Reflexión</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Estrategias y horizontes - Nuevas ideas
<p><u>Placer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Capricho, parranda, irresponsabilidad 	<p><u>Hedonismo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Vocación por lo que haces
<p><u>Información</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Quedarse en la información 	<p><u>Análisis</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborar la información
<p><u>Envidia</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Querer apropiarse de lo ajeno 	<p><u>Imitación</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Copiar las mejores prácticas
<p><u>Conformismo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Miedo al fracaso 	<p><u>Respeto</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Conciencia de límites
<p><u>Timidez</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - No atreverse 	<p><u>Prudencia – Constancia</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Crítico y reconocer
<p><u>Individualismo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Egoísta 	<p><u>Grupo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Comunidades de práctica y redes
<p><u>Control</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Desconfianza de los demás 	<p><u>Contratación – Evaluación</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Dar pasos seguros

Fuente: Elaboración propia con base en Carballo (2006).

Sobre este mismo escenario, tenemos que Davenport y Prusak (1998) presentan un listado de variables interrelacionadas y fundamentales que identifican como factores condicionantes para el éxito de un proyecto de Gestión del Conocimiento. Estos factores tienen relación con: la existencia de una cultura favorable orientada al conocimiento, la

existencia de una infraestructura técnica e institucional que soporte las actividades de gestión del conocimiento, con que se cuente con el apoyo del personal directivo, con que se relacionen los objetivos de la gestión del conocimiento con resultados económicos, con tener una buena planeación del proceso adecuada a las necesidades de la organización, con realizar actividades para motivar a los trabajadores respecto al uso de las actividades concernientes a la gestión del conocimiento, con implementar una estructura flexible que permita el libre tránsito de la información a toda la organización y con el aprovisionamiento de diferentes canales y situaciones que faciliten la transferencia de conocimientos. Las anteriores variables pueden clasificarse en nueve bloques como lo muestra el *cuadro 3.4*.

Cuadro 3.4: Factores clave para la GC

1) <i>Cultura orientada al conocimiento</i>
2) <i>Infraestructura técnica e institucional</i>
3) <i>Respaldo del personal directivo</i>
4) <i>Vincular con el valor económico o el valor de mercado</i>
5) <i>Orientar el proceso</i>
6) <i>Claridad en los objetivos y en el lenguaje</i>
7) <i>Realizar prácticas de motivación</i>
8) <i>Aprovisionar una adecuada estructura de conocimiento</i>
9) <i>Proveer múltiples canales para la transferencia de conocimiento</i>

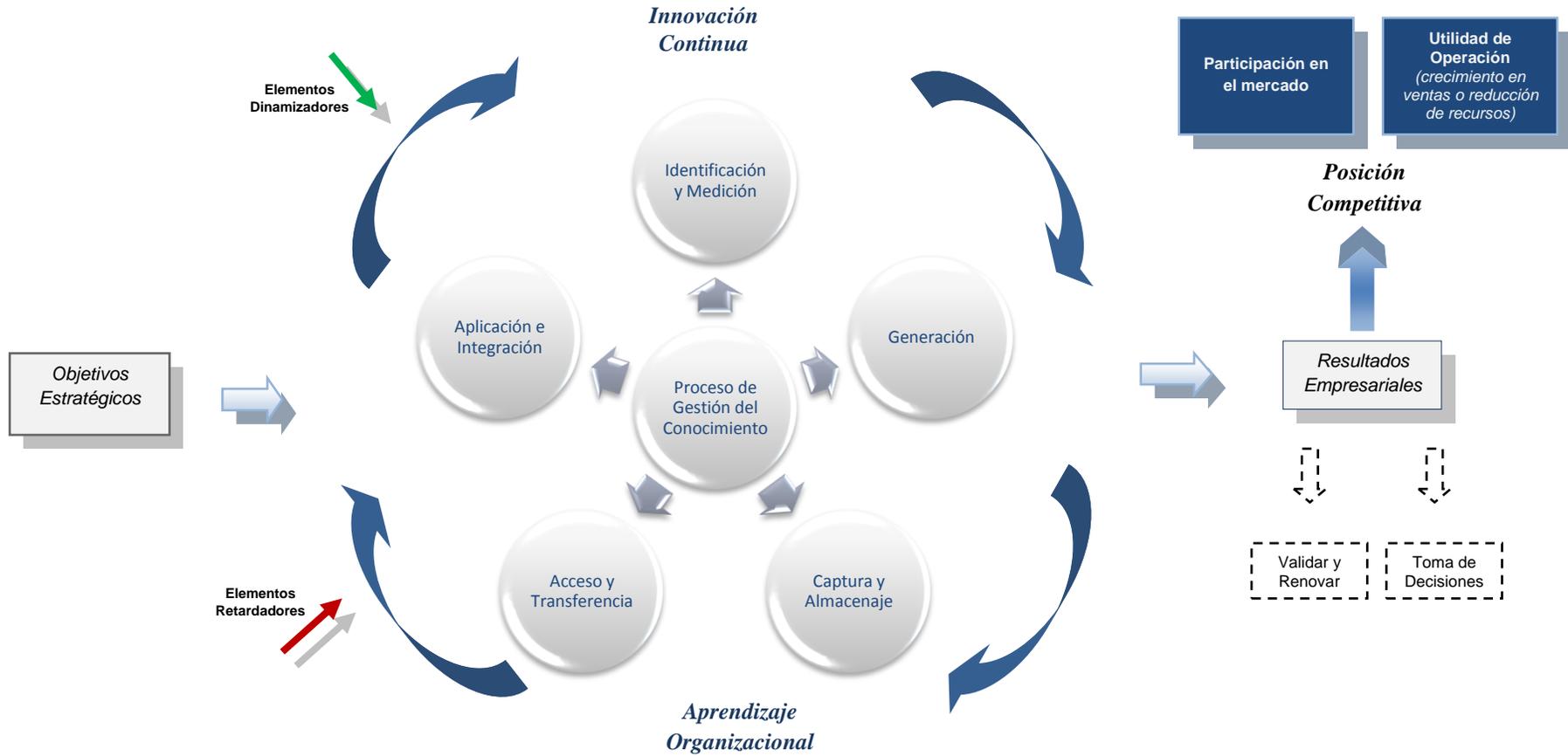
Fuente: Elaboración propia con base en Davenport y Prusak, 1998.

3.2 Diagramación del modelo, proceso y atmósfera para gestionar el conocimiento

A) Diagramación del modelo

Hecha la explicitación de cada uno de los elementos que integrarán el modelo (*cuadro 3.1*), se procede a diagramar el modelo de gestión del conocimiento propuesto para la empresa "OE" (*ver figura 3.2*).

Figura 3.2: Diagrama del Modelo de Gestión del Conocimiento propuesto para la empresa objeto de estudio



Fuente: Elaboración propia con base en Nonaka y Takeuchi, 1999; Collison y Parcell, 2003; Choo, 1999; Wiig, 1993; Andersen y APQC, 1996; Petrash, 1996, OCDE, 2006; Benavides y Quintana, 2003.

El modelo de gestión del conocimiento propuesto –expuesto en la figura anterior– está conformado por los elementos previamente descritos en el *cuadro 3.1*, los cuales, en suma de una estrecha relación, se vinculan de la siguiente forma:

Los *objetivos estratégicos* convergen para unificar el esfuerzo que se producirá a lo largo del ciclo del proceso de gestión del conocimiento de tal forma de servir como directrices para guiar las actividades encaminadas a gestionar el conocimiento sin perder de vista las aspiraciones manifestadas en el proceso de planeación, evitando con ello duplicidad de esfuerzos y de recursos.

El *proceso de gestión del conocimiento*²⁰ representa un ciclo de actividades interrelacionadas que mediante una atmósfera en la que confluyen el liderazgo, el tipo de administración y la estructura estratégica (como elementos cognitivos, organizacionales y sociales) apoyados por las Tecnologías de Información y Comunicación (como elemento de infraestructura técnico) funciona como un entorno organizativo potenciador de la interacción individual, grupal y organizacional, apoyando la maximización de los elementos orientados a *dinamizar* las innovaciones y reduciendo -en la medida de lo posible- aquéllos que por su naturaleza *inhiban o retarden* dichas actividades, al mismo tiempo de promover el *aprendizaje organizacional* y coadyuvando así a la instauración de la *innovación continua* en las rutinas organizacionales.

Se colige que está *atmósfera*, representa el preámbulo para que las actividades de identificación y medición, generación, captura y almacenaje, acceso y transferencia, y aplicación e integración del conocimiento, puedan llevarse a cabo eficaz y eficientemente²¹ a fin de desembocar en *resultados empresariales* manifiestos en una mejora en la posición competitiva de la organización, ya sea mediante una mayor participación en el mercado y/o una mayor utilidad de operación (en términos de crecimiento en ventas o reducción de recursos).

²⁰ El cual será explicado a detalle más adelante en este apartado.

²¹ Eficacia se refiere a “hacer lo correcto, a alcanzar las metas” (Robbins, DeCenzo, 2009:7).

Eficiencia tiene nexos con “hacer algo correctamente, se refiere a la relación que hay entre insumos y productos, por ende, busca reducir al mínimo los costos de los recursos” (Robbins, DeCenzo, 2009:7).

Es importante mencionar que los resultados empresariales suponen una *validación y renovación*, es decir, un proceso de análisis que sirva como insumo retroalimentador y a la vez dinamizador del proceso de gestión del conocimiento a fin de coadyuvar a la *toma de decisiones* para la realización de acciones de mejora futuras.

En el diagrama es posible observar cómo las flechas en torno al proceso de gestión del conocimiento, por una parte, suponen un aprendizaje organizacional y una innovación continua, al mismo tiempo de indicar una retroalimentación periódica, ya que como bien indican Kim y Mauborgne (2005:5) “las industrias jamás permanecen estáticas sino que evolucionan constantemente. Las operaciones mejoran, los mercados se amplían y las empresas van y vienen” por lo que las acciones de mejora al proceso y los cambios en los objetivos empresariales son indispensables.

Así mismo, es pertinente aclarar que los comportamientos, actitudes, habilidades, herramientas, mecanismos y sistemas de aprendizaje que el modelo considera, suponen implícitamente las siguientes características (Senge, 2005; Acuña, 2011; Benavides y Quintana, 2003):

- La responsabilidad personal sobre el futuro (proactividad de las personas).
- La habilidad de cuestionar los supuestos (modelos mentales²²).
- La visión sistémica (ser capaces de analizar las interrelaciones existentes dentro del sistema, entender los problemas de forma no lineal y ver las relaciones causa-efecto a lo largo del tiempo).
- La capacidad de trabajo en equipo.
- Los procesos de elaboración de visiones compartidas.
- La capacidad de aprender de la experiencia.
- El desarrollo de la creatividad.
- La generación de una memoria organizacional.
- El desarrollo de mecanismos de aprendizaje de los errores.
- Mecanismos de captación de conocimiento exterior.
- Desarrollo de mecanismos de transmisión y difusión del conocimiento.

²² Los modelos mentales “abarcan la creación de nuevo conocimiento, representan la visión del mundo incluyendo su entendimiento implícito y explícito, así mismo, proporcionan el contexto contra el cual se revisa e interpreta la nueva información o conexiones; por lo que determinan la forma en la que se almacena la información para aplicarla en una situación determinada” (Acuña, 2011).

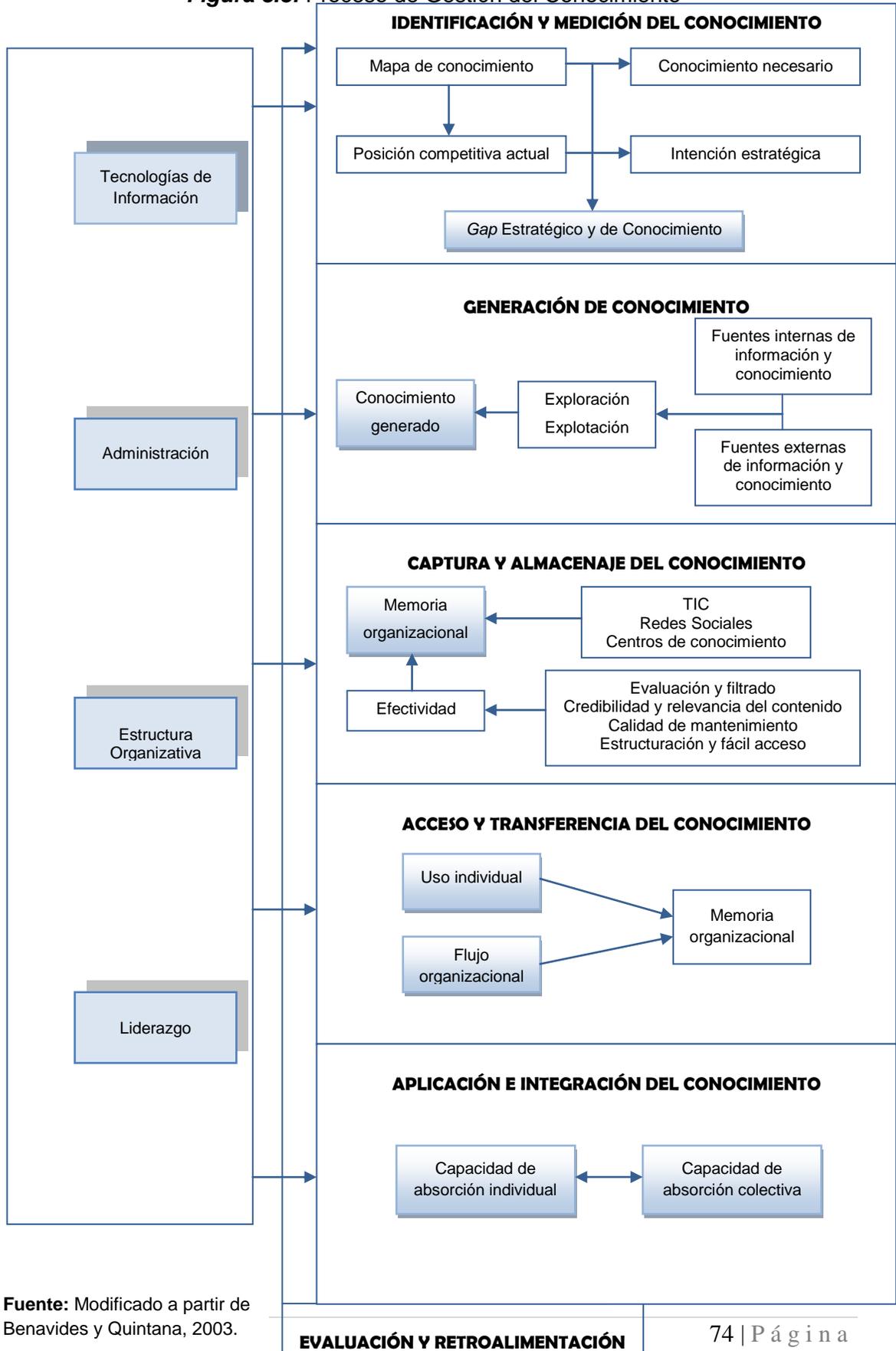
B) Proceso para gestionar el conocimiento en la empresa

Aunque en el *apartado 3.1* de esta investigación se mencionaron puntualmente los elementos que conforman al modelo de GC propuesto, es preciso mencionar con más detalle el proceso con el que se pretende gestionar el conocimiento en la organización dada su naturaleza nuclear dentro del modelo.

Este proceso de gestión del conocimiento (*figura 3.3*) está constituido por cinco bloques de actividades primordiales: la identificación y medición del conocimiento, la generación del conocimiento, la captura y almacenaje del conocimiento, el acceso y transferencia del conocimiento y la aplicación e integración del conocimiento (Benavides y Quintana, 2003).

La primer etapa: “**identificación y medición del conocimiento**” consiste *grosso modo* en un inventariado del conocimiento que posee la organización, que al organizarse en calidad de *stock* se agiliza su accesibilidad a toda la organización y su transferibilidad. Esta identificación del conocimiento supone actividades de localización, valoración y filtración de conocimiento, comprendiendo de igual forma la visualización de las metas a futuro de la organización y tomando como punto de partida las necesidades del mercado y los elementos clave de los competidores. Esta visión a largo plazo comprende la “intención estratégica” de la organización misma que debe de ser una ambición compartida por todos los integrantes de la empresa.

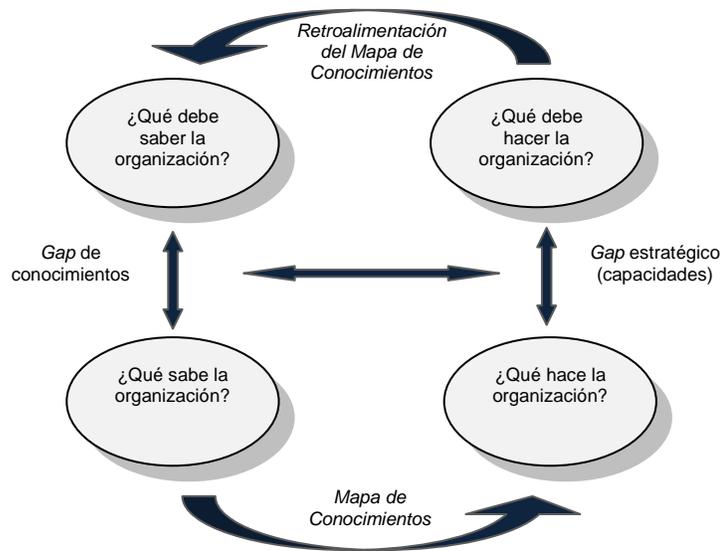
Figura 3.3: Proceso de Gestión del Conocimiento



Fuente: Modificado a partir de Benavides y Quintana, 2003.

Teniendo definida la intención estratégica de la empresa, es preciso identificar el conocimiento que se necesita para su obtención, información que en su conjunto conforman el *gap*²³ entre el conocimiento que actualmente se tiene y el que se necesita para conseguir la intención estratégica (figura 3.4).

Figura 3.4: Brecha Estratégica y de Conocimiento



Fuente: Elaboración propia con base en Zack (1999) y Benavides y Quintana (2003).

Partiendo de la figura anterior, es posible exponer algunos ejemplos de brechas típicas que se presentan en las organizaciones (Acuña, 2011):

- No se comparte el conocimiento “X” entre equipos de trabajo, áreas o departamentos funcionales, y en general, al resto de la organización.
- El conocimiento “Y” no fluye a lo largo de la cadena de valor.
- Surge innovación en determinado proyecto, área, proceso, etc. pero nadie más se entera.
- Un cambio en el entorno demanda que el personal conozca sobre las aplicaciones de la tecnología “Z” y que se modifique el proceso, pero solo el

²³ *Gap* en este contexto hace referencia a la brecha existente entre lo que se desea obtener y lo que actualmente mediante la resolución de las interrogantes: ¿qué sabe la organización? VS ¿qué debe saber la organización? Y ¿Qué hace la organización? VS ¿Qué debe hacer la organización?.

personal involucrado se capacita y no socializa ni su experiencia ni su aprendizaje.

-No se colecta o se comparte la retroalimentación de los clientes.

-No se despliega lo aprendido.

La segunda etapa denominada “**generación de conocimientos**” compromete actividades de creación, adquisición, síntesis, fusión y adaptación del conocimiento (interno o externo de la organización). Esta etapa se considera fundamental en las organizaciones, ya que la generación continua de conocimientos es el vehículo fundamental que les hace permisible su adaptabilidad a su entorno cambiante (Nonaka y Takeuchi, 1999).

La generación de conocimientos configura el primer eslabón en la cadena de valor del capital intelectual, ya que implican la interacción (individual y organizacional) del conocimiento táctico con el conocimiento explícito (Benavides y Quintana, 2003), misma que se realiza mediante el desarrollo de dos actividades primordiales (Zack, 1999):

- 1) *La explotación*, relacionada con la generación de nuevos conocimientos.
- 2) *La exploración*, que implica la aplicación de los conocimientos ya existentes en la organización pero en forma diferente.

Estas actividades para la generación del conocimiento suponen su desarrollo en organizaciones orgánicas (Lam, 2004) que fomenten una cultura de aprendizaje y colaboración, donde la estructura plana y sistémica *per se* propicie el flujo continuo de la información en toda la organización²⁴. Este tipo de organizaciones tienen la capacidad de absorción y adaptación del conocimiento externo.

De acuerdo con Davenport y Prusak (1998), algunas estrategias para adquirir el conocimiento son: la “fusión” (actividad que se basa en la configuración de un equipo conformado por un conjunto de empleados, para realizar un proyecto específico); la “adaptación” (que tiene relación con la realización de modificaciones en la empresa según lo indiquen los cambios del entorno), las “redes de conocimiento” (que hacen referencia a

²⁴ Tema retomado del apartado 1.1.- Herramientas para la Innovación: La gestión del conocimiento

la conjunción de grupos de trabajo para compartir información -de manera formal y/o informal-) (*figura 1.4*), la “dedicación de recursos” (que se relaciona a la creación de departamentos o unidades dentro de la propia organización -como la creación de un departamento de I+D- dedicados exclusivamente a la adquisición, absorción y generación de conocimiento *ad hoc* a las necesidades de la empresa); y por último la “adquisición” de una empresa o bien, la “vinculación” con instituciones de educación superior y/o centros de investigación.

En esta etapa es imprescindible: 1) esclarecer el *objetivo* de la gestión del conocimiento ya que la naturaleza de los proyectos configura de forma distinta los procesos a seguir para su gestión; es así como los proyectos que implican innovaciones incrementales –como la implantación en la empresa “OE” del modelo de GC propuesto- necesitan el desarrollo de procesos estructurados basados en el análisis continuo de la viabilidad de las modificaciones, mientras que los proyectos de innovaciones radicales, dada la naturaleza de incertidumbre y ambigüedad de los conocimientos discontinuos, obligan a una orientación de esfuerzos para actividades de prueba y aprendizaje, dejando a un lado al análisis, 2) Propiciar una *cultura organizacional* que promueva la comunicación intensiva, la creatividad, la disposición hacia los cambios y el aprendizaje continuo, y 3) Realizar una *motivación* dentro de la organización que incentive a los empleados a participar en las actividades de gestión del conocimiento.

La tercera etapa, “**captura y almacenaje del conocimiento**”, hace referencia a la sistematización, ordenación y almacenamiento del conocimiento para su posterior distribución a la organización.

Para el desarrollo de esta etapa se debe hacer primeramente una organización del conocimiento, es decir, una metodología que implica: interpretar, filtrar, combinar y transferir el conocimiento de una organización para su posterior manipulación y evitar con ello que la información sea muy extensa, confusa o ambigua.

La captura y almacenaje son actividades que representan la esencia de la “Memoria Organizacional” (MO) la cual, de acuerdo con Benavides y Quintana (2003: 81) “compromete todo el conocimiento generado y se caracteriza por el proceso mediante el cual este activo se capta, mantiene y accede”, por lo que una MO tiene el objetivo de

suministrar el conocimiento y experiencia disperso a toda la organización con la finalidad de reducir recursos y solucionar problemas de forma ágil y eficiente.

Una de las formas en las que se puede desarrollar una MO es mediante las “Tecnologías de Información” (TI)²⁵ las cuales tienen la finalidad de almacenar grandes cantidades de conocimiento codificado que la empresa genera y ha generado a través de sus experiencias e investigaciones, así como de generar documentos disponibles sobre: las mejores prácticas, descripciones detalladas de procesos con sus correspondientes resultados finales, objetivos de los proyectos, información de los clientes, etc. Las herramientas más eficientes para el desarrollo de una MO (Benavides y Quintana, 2003), son:

- a) *Conocimiento en la Intranet*
- b) *Las bases de datos electrónicas*, las cuales se refieren a las actividades encaminadas con el almacenamiento de archivos electrónicos en directorios comunes, accesibles al resto de la empresa.
- c) *Los boletines electrónicos*: los cuales permiten enviar mensajes a un directorio público electrónico que pueda ser leído por todos los miembros de una organización. Esta herramienta se utiliza con mayor frecuencia para el envío de preguntas, de respuestas, y de soluciones a problemas planteados. Pueden clasificarse por área de problema, por tema de discusión, por departamento, etc. con la finalidad de lograr un fácil acceso a la información.
- d) *Las redes sociales*²⁶: que constituyen una forma eficiente de MO (ya que los individuos tienen preferencia por obtener información interactuando con otras personas que mediante la revisión de documentos) por lo que se les suele considerar como uno de los sistemas más efectivos para acceder a la experiencia organizacional (Benavides y Quintana, 2003) ya que permiten una comunicación interactiva que faculta a los individuos a explicar sus necesidades y definir sus requerimientos de conocimiento.

²⁵ Se profundizará en este tema en el apartado 3.3

²⁶ Las cuales son utilizadas con mayor frecuencia por los gerentes para informar a sus empleados y a otros miembros de la organización asuntos como: la resolución de problemas, indicaciones para mejorar el rendimiento de tareas específicas, informar sobre proyectos concretos, etc. (Benavides y Quintana, 2003).

Coligiendo, la MO almacena la “experiencia organizacional” que es de singular importancia si actividades similares están siendo desarrolladas en diferentes localizaciones –como los proyectos de la empresa “OE” tanto a nivel nacional, como los que implican varias actividades simultáneas a nivel local-, sin embargo, para que dicha información pueda ser transferida a los miembros de la empresa, debe tener como característica consustancial la “accesibilidad”, la cual hace referencia a que debe ser mínimo, tanto el costo, como el tiempo y esfuerzo que implica la obtención de la información. Es así como llegamos a la cuarta etapa del proceso de gestión del conocimiento, denominada “**acceso y transferencia**” que es fundamental porque mediante la distribución del conocimiento, éste adquiere un carácter colectivo, así mismo, mediante la transferencia de las mejores prácticas, se contribuye al desarrollo de las capacidades centrales²⁷ (Nelson, 1991).

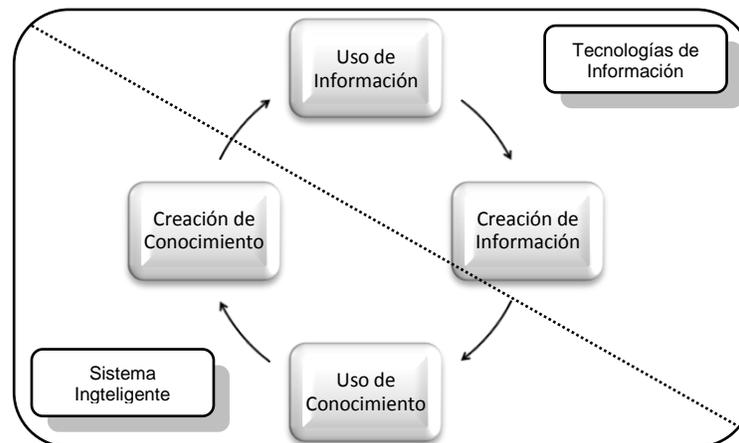
Las barreras que dificultan la transmisión del conocimiento pueden ser clasificadas en tres grandes grupos de acuerdo a sus características naturales:

- 1) *Características del conocimiento transmitido:* Es ambiguo debido a que no se determinan con exactitud los elementos de éxito o fracaso de una actividad.
- 2) *Características de la fuente del conocimiento:* Hay una falta de motivación para compartir el conocimiento.
No existe un sistema de compensación de la transmisión del conocimiento.
La fuente no es considerada fidedigna, precisa o experta.
- 3) *Características del contexto:* La organización por su naturaleza burocrática, rígida, autócrata e inflexible, dificulta *per se* la creación y transmisión de este activo.

Así mismo, es importante mencionar que una vez que la información se ha transferido al usuario final, es necesario que éste haga una retroalimentación sobre qué tan útil le fue la información, cómo la aplicó a su contexto, qué resultados le arrojó dicha aplicación, y qué modificaciones sugiere para su mejor aprovechamiento, etc. configurando con ello el ciclo de conocimiento-información (*figura 3.5*).

²⁷ Tema retomado del apartado 2.2

Figura 3.5: Ciclo conocimiento-información



Fuente: Retomado de Benavides y Quintana, 2003

La quinta y última etapa del proceso de gestión del conocimiento es conocida como “**aplicación e integración del conocimiento**”; la *aplicación* hace referencia a la utilización del conocimiento en las actividades organizacionales y la *absorción* se alude a la adquisición, asimilación y a la habilidad de explotación del conocimiento por parte de los miembros de una organización en su conjunto con la finalidad de generar un “aprendizaje”, palpable tanto en las variaciones del conocimiento como en el nivel de maestría sobre lo que la empresa sabe y sobre su forma de explotar lo que sabe.

C) Atmósfera Organizacional para la Gestión del Conocimiento

Representa el ambiente mediante el cual se facilita tanto la presentación de la información para su transformación, asimilación, explotación, uso y transferencia, como para la generación, captura, acceso, aplicación e integración del conocimiento dentro de la organización para favorecer el flujo del conocimiento y con ello generar el aprendizaje continuo y cimentar las bases para una toma de decisiones efectiva y una innovación continua (*Ver figura 3.2*).

Esta “atmósfera” está constituida por cuatro sistemas socio-técnicos, en el que:

- 1) Las **TIC** representan la infraestructura (elemento técnico).
- 2) La **estructura organizacional**,
- 3) El **tipo de administración** y

- 4) **El liderazgo** tienen una relación más estrecha con elementos del tipo cognitivos, organizacionales y sociales (Benavides y Quintana, 2003)²⁸.

Dichos sistemas en su conjunto representan un entorno organizativo que potencia *per se* la interacción individual, grupal y organizacional, y el flujo de conocimientos a fin de traducirlos en futuras innovaciones, a su vez de facilitar la presentación de la información y coadyuvar al aprendizaje organizacional continuo. A continuación se presenta una descripción más profunda de cada uno de estos sistemas (a fin de sentar las bases para las acciones a proponer a la empresa “OE” en el apartado 3.3):

1) **Las Tecnologías de Información y Comunicación**, representan el conjunto de herramientas que permiten la captura, almacenaje y acceso a la información en una organización, están conformadas por herramientas tales como: procesadores de documentos, redes de expertos, grupos de trabajo en línea, videoconferencias, *groupware*, boletines en línea, *software* de gestión del conocimiento, etc.; encargadas de brindar apoyo durante todo el proceso de gestión del conocimiento.

Para la implantación de una tecnología de información y comunicación en la empresa (*software* de GC) es necesario que la organización cumpla con los siguientes prerequisites (Finnegan y Sammon, 2002):

- I. Iniciativa de almacenamiento de datos impulsada por la empresa.
- II. Patrocinio ejecutivo y compromiso.
- III. Compromiso de financiación (presupuestada e inesperada) basado en expectativas gestionadas de forma realista.
- IV. Equipo de proyecto con acceso a gestión de proyectos multidisciplinarios y experiencia en implantación.
- V. Atención a la calidad de la fuente de datos.
- VI. Modelo de datos empresariales flexible.
- VII. Protección de datos.

²⁸ Sin embargo y aunque dichos sistemas en su conjunto son importantes para un desarrollo eficaz de la gestión del conocimiento, no hay que perder de vista que “la infraestructura tecnológica es tangible y muy dependiente del *software*, de modo que es fácilmente replicable y copiable incluso cuando los activos están protegidos legalmente. Ello supone que los componentes tecnológicos no representan activos estratégicos, así que la diferenciación y la competitividad hay que buscarlas a través de los componentes intangibles de carácter cognitivo, social y organizacional” (Benavides y Quintana, 2003: 93).

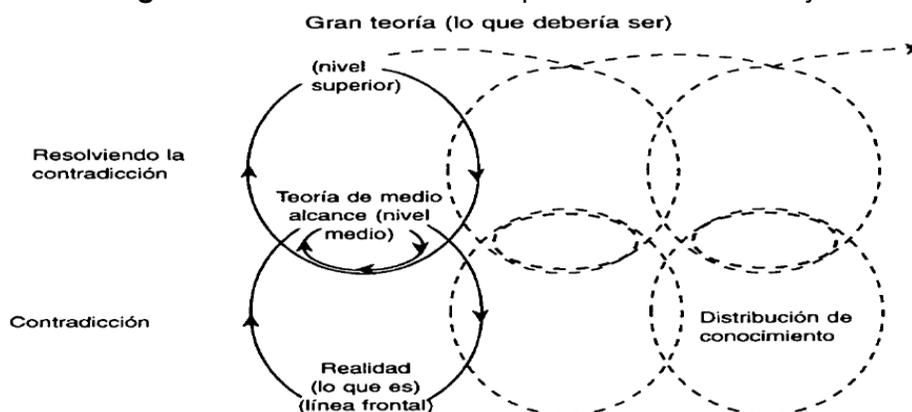
- VIII. Plan a largo plazo para métodos y herramientas automatizadas de extracción de datos.
- IX. Conocimiento de la compatibilidad de almacenamiento de datos con los sistemas existentes.
- X. Prueba de adecuado funcionamiento de *hardware* y *software*.

Sin embargo, el ambiente tecnológico es solamente una herramienta auxiliar para la gestión del conocimiento, ya que como veíamos en el análisis de los modelos de GC -particularmente con el modelo de conversión del conocimiento (*figura 1.9*) de Nonaka y Takeuchi (1999)-, el conocimiento es un producto individual que mediante la interacción con los grupos de trabajo es posible trasladarlo al resto de la organización, por lo que es imprescindible tanto para la organización que se está estudiando como para el modelo de gestión del conocimiento que se propone en esta investigación, contar con un escenario que soporte y coadyuve a la GC, ya que “al igual que sucede con otras áreas de gestión, el conocimiento organizativo debe ser administrado por medio de una metodología firmemente asentada” (Benavides y Quintana, 2003: XXIV), la cual debe representar la forma en la que se debe administrar el conocimiento.

2) En concordancia con lo anterior y de acuerdo con Nonaka y Takeuchi (1999) el **tipo de administración** de conocimiento óptimo es el modelo de administración de tipo “Centro-Arriba-Abajo” (*op. Cit.:* 137) en el que el *centro* del modelo está representado por los trabajadores ubicados en el nivel medio de la organización (ya que son quienes se encuentra justo en la intersección de los flujos de información horizontal y vertical de la organización) por lo que son quienes redefinen los papeles de los altos directivos (*arriba*) y de los empleados de primera línea o empleados operativos (*abajo*).

En la siguiente figura (*figura 3.6*) se puede apreciar la forma en la que el nivel medio interactúa tanto con el nivel superior como con los de línea frontal, de tal forma que el nivel superior le da a conocer al nivel medio la “gran teoría” (aquello que debería ser y que se indica en la planeación) y el nivel inferior le indica lo que está sucediendo en la realidad, de tal forma que el nivel medio es nuevamente el encargado de confrontar la información y con ayuda de la organización resolver la contradicción.

Figura 3.6: Administración de tipo: *Centro-Arriba-Abajo*



Fuente: Retomado de Nonaka y Takeuchi, 1999: 143.

Al explorar Nonaka y Takeuchi (1999) diversos tipos de administración de conocimiento que han tenido lugar a lo largo de la historia²⁹, los autores aseveran que el modelo de administración del conocimiento centro-arriba-abajo “es por mucho el más claro en cuanto a *quién* está involucrado; el que incluye todo lo necesario en cuanto a *qué* tipo de conocimiento es creado; el más amplio en cuanto a *en dónde* se almacena el conocimiento y el más flexible en cuanto a *cómo* se crea el conocimiento” (Nonaka y Takeuchi, 1999) (*Ver Anexo F*).

3) En este tenor, es necesario desarrollar una **Estructura Organizativa** que sustente no solamente la implantación del modelo de gestión del conocimiento en la organización sino que permita *per se* el libre tránsito del conocimiento y posibilite el aprendizaje en sus tres niveles (individual, grupal, organizacional –tal como se veía en la figura 1.9-), ya que la “creación del conocimiento no sólo involucra al proceso de administración, sino también, profundamente, a la estructura organizacional” (Nonaka y Takeuchi, 1999: 177).

²⁹ La administración del tipo “arriba-abajo” la cual es el modelo jerárquico clásico originado bajo el pensamiento de Weber, Taylor y Simon. En este modelo tradicional, la organización tiene forma de pirámide en la que se asume que sólo los directivos tienen la capacidad para crear el conocimiento el cual utilizan solamente para hacer planes y dar órdenes, los cuales se transmiten hacia abajo de la jerarquía.

Y la administración de tipo abajo-arriba que representa a una organización plana y horizontal, donde, desde la perspectiva de los humanistas, en lugar de jerarquizar y dividir las labores, se fomenta la autonomía pero no la interacción. El conocimiento es creado por individuos en los niveles inferiores más no por equipos de trabajo que interactúen entre sí en niveles horizontal y/o vertical (Nonaka y Takeuchi, 1999).

De acuerdo con Nelson y Winter (1982)³⁰ el conocimiento en la organización se almacena en un conjunto de patrones de conducta regulares y predecibles, es decir, “rutinas” las cuáles siguen una trayectoria natural de mutación -el par de la innovación en la organización-. La teoría evolucionista de estos autores argumenta la necesidad de la creación de una estructura orgánica (que provea a la organización la capacidad de mutarse o modificarse continuamente ante los cambios del medio ambiente) y que represente adecuadamente la vida de cada una de las partes que configura al sistema que está liderando (Nelson y Winter, 1982: 14-18). La recapitulación del apartado 1.2 (específicamente con el cuadro 3) donde Lam (2004) expone claramente las ventajas de una organización orgánica vs la de una rígida, representa la antesala de la siguiente presentación de estructuras organizativas que diversos autores proponen para facilitar la transformación de una organización tradicional a una organización orgánica que coadyuve a la gestión del conocimiento y por ende a la innovación y al aprendizaje continuo.

En este tenor, Robbins y DeCenzo (2009) exponen que las características principales concernientes respecto tanto a las estructuras mecanicistas o funcionales, como a las estructuras orgánicas son las que se muestran en siguiente cuadro:

Cuadro 3.5: Características de las diversas estructuras organizacionales

<i>Estructuras Funcionales</i>	<i>Estructuras Orgánicas</i>
<p>Organizaciones burocráticas donde las relaciones jerárquicas son rígidas.</p> <p>Las obligaciones son fijas y las actividades especializadas.</p> <p>Muchas reglas con canales de comunicación formales.</p> <p>Autoridad de decisión centralizada.</p> <p>Son estructuras más altas.</p>	<p>Colaboración (vertical y horizontal).</p> <p>Obligaciones aceptables.</p> <p>Poca especialización, poca centralización y pocas reglas.</p> <p>Comunicación informal.</p> <p>Autoridad de decisión descentralizada.</p> <p>Estructuras más planas.</p>
	

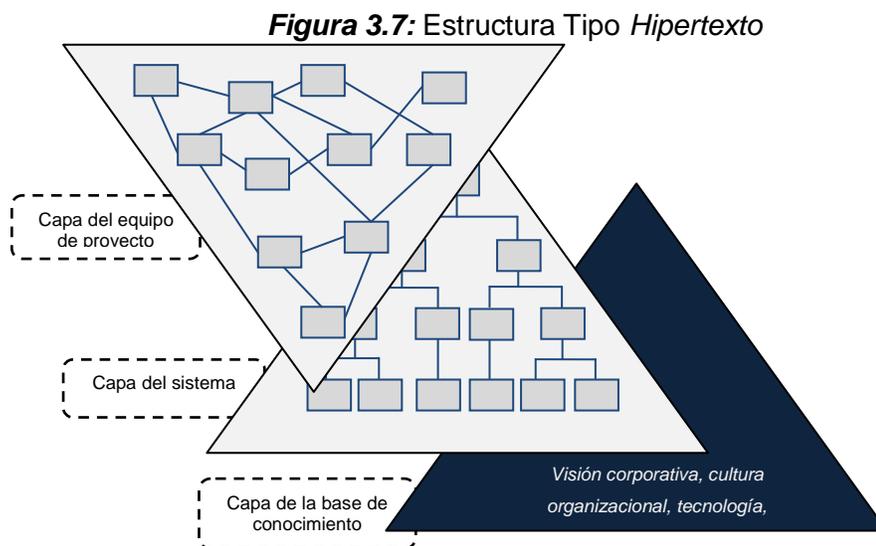
Fuente: Elaboración propia con base en Robbins y DeCenzo (2009).

³⁰ Tema retomado del apartado 2.2

Conforme a lo anterior, Nonaka y Takeuchi (1999) proponen una estructura organizativa llamada *hipertexto*³¹ la cual a grandes rasgos está conformada por tres capas interconectadas: el sistema de negocios, el equipo de proyecto y la base de conocimiento (figura 3.7).

El sistema de negocios opera como la *capa central* que, caracterizada por su estructura jerárquica burocrática, es la encargada de realizar las actividades rutinarias, mientras que la *capa superior* -la del equipo de proyectos- es quien mediante los diferentes equipos de trabajo realizan las actividades concernientes a sus respectivos proyectos; por su parte la *base del conocimiento* es el lugar donde el conocimiento organizacional generado por las otras dos capas es recategorizado y recontextualizado apoyándose en la visión corporativa y la cultura organizacional (quienes extraen el conocimiento tácito) y en la tecnología (quién extrae el conocimiento explícito) (Nonaka y Takeuchi, 1999: 258-261).

La organización de tipo *hipertexto*, por ser un sistema abierto, tiene la flexibilidad de interactuar continua y dinámicamente con los consumidores y con otras organizaciones, por lo que tiene la capacidad organizacional de convertir el conocimiento proveniente del exterior de la organización (Nonaka y Takeuchi, 1999: 185-191).



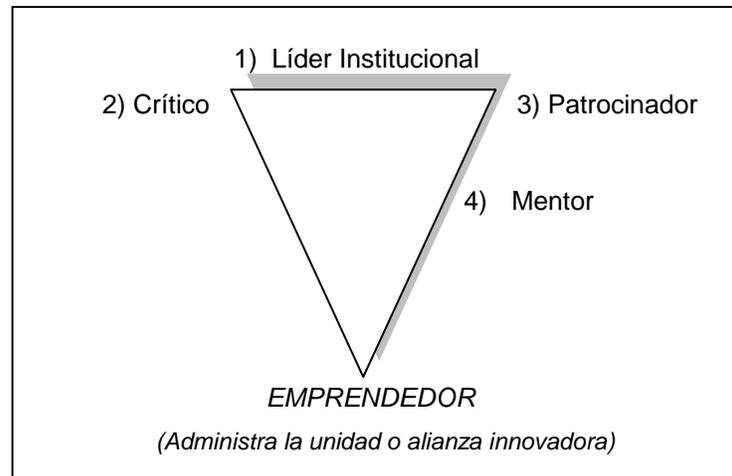
Fuente: Elaboración propia con base en Nonaka y Takeuchi, 1999.

³¹ El concepto de hipertexto, relacionado directamente con el término desarrollado por los informáticos, es designado a las organizaciones que conforman su estructura organizacional mediante varias capas interconectadas (Nonaka y Takeuchi, 1999: 185).

Podemos inferir de la figura anterior que la capa central de la organización (capa del sistema de negocios) es la encargada de implantar, explotar y acumular nuevo conocimiento eficazmente mediante las figuras de conversión del conocimiento de interiorización y combinación; la capa superior (capa del equipo de proyecto) por su parte representa la fuerza estratégica indispensable para generar nuevo conocimiento por medio de la socialización y la exteriorización, y la capa de conocimiento es quien captura, almacena y transfiere el conocimiento generado para su aplicación posterior (Nonaka y Takeuchi, 1999: 185-191).

4) Tomando en cuenta que la implantación de un modelo de Gestión del conocimiento implicaría que la empresa “OE” emprendiera el “viaje de la innovación”³² (Van de Ven, Polley, Garud, Venkataraman, 2001) en el que el papel³³ del líder para la gestión del conocimiento (innovación) es preciso entenderlo mediante la identificación y conocimiento de su relación con otros papeles, por lo que Van de Ven *et. al.* (2001) identifican cuatro principales tipos de papeles de los líderes de la innovación:

Figura 3.8: Papeles de los líderes de la innovación



Fuente: Retomado de Van de Ven *et. al.*, 2001.

³² “Las organizaciones emprenden el viaje de la innovación cada vez que inventan, desarrollan y aplican nuevos productos, programas, servicios o estilos de administración” (Van de Ven, Polley, Garud, Venkataraman, 2001:03).

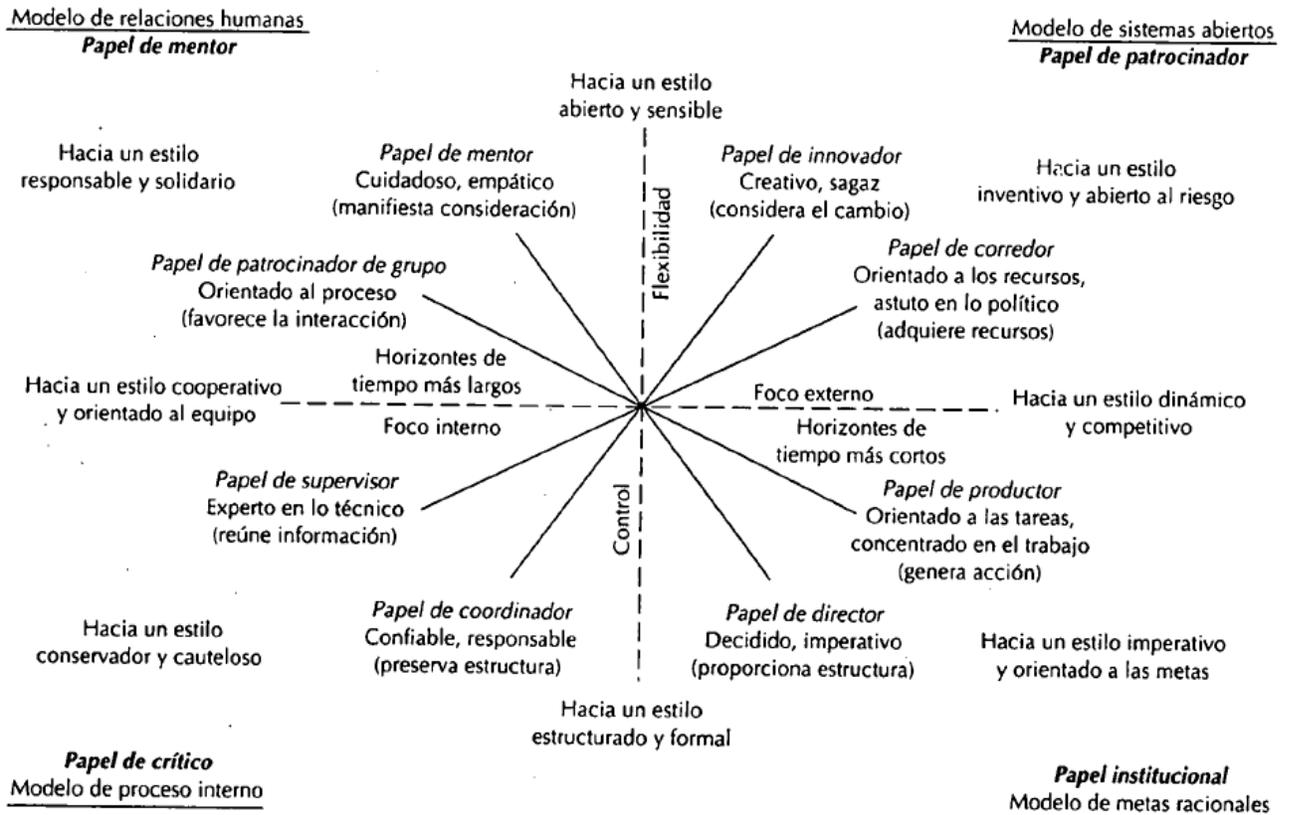
³³ Entendiendo como papel al conjunto esperado de comportamientos por parte de las personas que ocupan una determinada posición organizacional (Van de Ven et al, 2001: 140).

De acuerdo con la figura anterior es posible definir las principales actividades que los diferencian entre ellos, ya que mientras que el líder institucional define la estructura organizacional y procura dirimir las diferencias que se pudiesen presentar, el líder crítico se ocupa de cuestionar inversiones, metas y avances.

Así mismo, mientras que el patrocinador asume el papel de representador y defensor de los trabajadores; el mentor se ocupa de dirigirlos, asesorarlos y aconsejarlos.

En este mismo sentido, Van de Ven *et. al.* (2001) presenta el marco de valores competitivos para los papeles de liderazgo de Quinn (1988) (Ver figura 3.9) en donde presenta cuatro tipos de modelos competitivos relacionados cada uno con un estilo de liderazgo diferente.

Figura 3.9: Marco de valores competitivos para los papeles de liderazgo



Fuente: Retomado de Van de Ven, *et. al.*, 2001: 143 (Adaptado de Quinn, 1988, *Beyond Rational Management*).

Podemos dividir la figura anterior en un eje cartesiano en el que la parte inferior está caracterizada por su orientación hacia un estilo de administración estructurado y formal, y donde los papeles del líder están determinados por el control. Es posible observar cómo a largo plazo tienen cabida el *supervisor* y el *coordinador*; y en el corto plazo encontramos al *productor* y al *director*. En contra parte podemos observar que la parte superior está representada por una administración más flexible en la que en el largo plazo se encuentra el *mentor* y el *patrocinador de grupo* y en el corto plazo se encuentra el *corredor* y el *innovador*.

Es posible colegir que los papeles de liderazgo de Van de Ven *et. al.* tienen cabida en los modelos competitivos de Quinn de la siguiente forma: el papel del patrocinador refleja el estilo inventivo y corredor de los riesgos del modelo de sistemas abiertos, el papel del crítico tiende a adoptar un estilo conservador y cauteloso para los procesos internos, el papel del líder institucional tiene cabida en el modelo de metas racionales y dirigidas y el comportamiento del mentor es el par del modelo de relaciones humanas propuesto por Quinn (Van de Ven *et. al.*, 2001).

Teniendo como marco de referencia esta breve aproximación relacionada con el papel que juega el líder en la innovación es preciso mencionar que *los líderes efectivos no se encasillan a llevar a cabo un único papel de liderazgo, sino que desempeñan diversos estilos de acuerdo a las necesidades propias de la empresa y de las circunstancias, buscando un equilibrio caracterizado por comportamientos contradictorios y estilos paradójicos. Es así como las organizaciones complejas y dinámicas (flexibles e innovadoras) requieren de líderes que se encarguen de satisfacer dicha flexibilidad y adaptación circunstancial.*

Así mismo, el rol del liderazgo en la gestión del conocimiento, tiene relación con el desarrollo de las siguientes actividades (Acuña, 2011):

- Establecer políticas alineadas al modelo de gestión del conocimiento*
- Definir nuevos modelos mentales que fundamenten la nueva filosofía de la organización.*
- Crear una cultura de observación, validación y experimentación.*
- Promover las conductas colaborativas y la generación del conocimiento.*

-Dejar de administrar individuos para administrar redes de grupos de trabajo, y principalmente,

-Establecer un ambiente propicio al aprendizaje y al conocimiento ya que es el punto de partida para establecer la relación entre el aprendizaje organizacional y la gestión del conocimiento.

3.3 Transformando el talento en resultados: Propuestas e Implicaciones Prácticas

En contraparte con el modelo simplista (usado en aquellas compañías interesadas solamente en absorber el conocimiento en alguna parte en específico y transferirlo a los individuos) conforme al cual es necesario “capacitar, capacitar, capacitar para que los trabajadores del conocimiento³⁴ aprendan, aprendan, aprendan” y por ende, el conocimiento que se genera y transfiera, se mueve únicamente lateral y unidireccionalmente (Nonaka y Takeuchi, 1999), el modelo que se presenta en este trabajo de investigación (*figura 3.2*) pretende gestionar el conocimiento no solo a nivel individual, sino también a nivel grupal, organizacional e interorganizacional (mediante la espiral del conocimiento que se explica en el *capítulo 1*).

Sin embargo, para poder implementar el modelo de gestión del conocimiento propuesto en la empresa “OE” es necesario realizar en la organización un conjunto de transformaciones organizativas que coadyuven a la eficiencia del modelo, es decir -y como se revisaba en el apartado anterior- es necesario conformar una “atmósfera del conocimiento”. En este apartado se presentan un conjunto de pautas que puede seguir la organización con la finalidad de favorecer la implantación y secundar el desarrollo del modelo de gestión del conocimiento presentado con la finalidad de coadyuvar a la innovación en la organización.

Dado lo anterior, me permito utilizar el lema de la empresa objeto de estudio (con previa autorización): “Transformando el Talento en Resultados” como puente para presentar algunas implicaciones prácticas de la implantación del modelo de gestión del conocimiento propuesto.

³⁴ Los trabajadores del conocimiento los definen Nonaka y Takeuchi (1999: 252) como “los trabajadores que usan la cabeza en lugar de las manos” y cuyas actividades laborales, de acuerdo con Robbins y DeCenzo (2009), tienen relación directa con la adquisición y aplicación de la información.

1) Adoptar una administración de tipo “Centro-Arriba-Abajo” (ver figura 3.6).

Ya que este tipo de administración hace permisible que la organización tenga la apertura de apoyarse en el proceso de desarrollo de nuevos productos, el cual de acuerdo con Nonaka y Takeuchi (1999) representa el proceso central de la creación de conocimiento organizacional mediante:

- a) Una estructura esquemática adaptable y flexible que permita procesos reiterativos, dinámicos y continuos, en vez de procesos lineales y estáticos, y
- b) Una supervisión de proyectos mediante equipos autoorganizables y en un estado de cero información, para generar en ellos iniciativa, capacidad de asumir riesgos y crear su propio concepto. La organización propicia con ello una tolerancia organizacional a la fluctuación y fomentar el caos o la destrucción creativa³⁵ (Schumpeter, 1952).

A su vez, esta administración permite que:

- ✓ *Los grupos de trabajo* (utilizando al nivel medio como puente o enlace) sean los agentes de creación del conocimiento y los encargados de liderar los equipos donde la alta dirección tenga como principal función la de catalizar el cambio –esto se pone en manifiesto en la estructura orgánica que se le propone a la empresa, *figura 3.9*.
- ✓ Haya una *acumulación de conocimiento* que englobe tanto al conocimiento explícito como al conocimiento tácito y coadyuve a que la conversión del conocimiento se realice en las cuatro formas de conversión básicas: interiorización, exteriorización, combinación y socialización (*Ver figura 1.9*).
- ✓ El *almacenamiento del conocimiento* se encuentre en una base de conocimiento organizacional disponible y al alcance de todos los miembros de la organización de una forma veraz, ágil y oportuna.

³⁵ La “destrucción creativa” de Schumpeter (1952) *grosso modo* implica hacer una reestructuración continua en la organización con la finalidad de lograr un mejor rendimiento en el mercado, mejorar la posición frente a la competencia y lograr con ello el liderazgo.

- ✓ La *estructura organizativa* tenga jerarquía y fuerza estratégica (ver figura 3.9) y la comunicación en la organización sea mediante el diálogo.
- ✓ La organización tenga la capacidad de crear y amplificar el caos/fluctuación.

2) Conformar Comunidades de Práctica (CP) en las que mediante la herramienta de *brainstorming* (lluvia de ideas) se implante la técnica A-A-R (After Action Review)

Una *comunidad de práctica*³⁶ es un grupo flexible de profesionales unidos por intereses comunes y que establecen comunicación para compartir conocimientos (Del Moral, *et. al.*, 2007: 467). Este tipo de agrupaciones permite a los miembros aprender de los demás, acrecentar sus conocimientos y mejorar sus habilidades -ya que la mayoría de las ocasiones los empleados poseen conocimientos complementarios aunque realicen actividades genéricas o paralelas-. Las CP constituyen a largo plazo un repositorio de conocimientos compartidos por lo que van generando en su conjunto la Memoria Organizacional.

Las tres características que debe poseer una CP se relacionan directamente a la resolución de las siguientes tres preguntas (Del Moral, *et. al.*, 2007: 468):

- 1.- ¿Qué saben?** Los miembros de la comunidad deben tener un *dominio* de conocimientos en común.
- 2.- ¿Quiénes son?** Un conjunto de empleados que interactúan regularmente y se comprometen a actividades conjuntas a fin de formar una *comunidad*.
- 3.- ¿Qué hacen?** *Prácticas* que generan conocimiento acumulado de la comunidad como lo son documentos, herramientas, rutinas, vocabulario, conceptos, etc. que sirven de fundamento para el aprendizaje futuro.

³⁶ Cabe mencionar, que el desarrollo de las comunidades de práctica, es el par del “campo de alta densidad” de Nonaka y Takeuchi (1999: 256) ya que ambos representan, “un ambiente en el que se dé una interacción frecuente e intensiva de los miembros del equipo” como las sesiones de campo, las juntas periódicas, las reuniones... en las que se externalizan formas de pensar, experiencias, errores y logros temporales o definitivos de una fase del proyecto o del proyecto total.

Se propone en este apartado que mediante la CP se realice una lluvia de ideas (*brainstorming*) con la finalidad de promover participación, generar entusiasmo en los miembros de la comunidad y analizar todas las causas posibles de un problema para su posterior resolución. La intención de llevar a cabo esta lluvia de ideas radica primordialmente en la necesidad de implantar la A-A-R (*After Action Review*) técnica paralela a la técnica 5W's +H de Edward Deming³⁷ y que consiste en la resolución grupal de las siguientes preguntas al terminar un proyecto, o bien, al terminar una fase de éste (Acuña, 2011):

- 1.- *¿Qué se supone que debía pasar?*
- 2.- *¿Qué pasó en la realidad?*
- 3.- *¿Por qué hay diferencias?*
- 4.- *¿Qué aprendimos?*
- 5.- *¿Qué podemos hacer?*
- 6.- *¿A quién le debemos compartir la información?*

3) Implantar una Estructura Organizativa Orgánica de tipo *Matricial*

Tal como veíamos en el apartado anterior, es necesario implantar una “Estructura Organizativa” que sustente no solamente la implantación del modelo de gestión del conocimiento en la organización sino que permita *per se* el libre tránsito del conocimiento y posibilite el aprendizaje, y aunque la estructura funcional con la que opera actualmente la empresa (*figura 2.4*) ofrece las ventajas que se derivan de la especialización, no ofrece los beneficios de una estructura por proyectos o divisional, la cual al enfocarse hacia el logro de los resultados mismos, permite la generación eficaz de proyectos³⁸.

Bajo el argumento anterior, se propone en este apartado, que la empresa “OE” implemente una estructura organizacional de tipo matricial, la cual combina tanto la especialización de la estructura funcional como la detallada explicación de responsabilidades de la estructura por proyectos (Robbins y DeCenzo, 2009: 146). Este

³⁷ La técnica de las **5W's + H** (Who?, What?, Where?, When?, Why? + How?) de Edward Deming consiste en la resolución de seis preguntas: *¿Quién participa en el problema?, ¿Cuál es el problema?, ¿Cuándo ocurrió el problema?, ¿Dónde ocurrió el problema?, ¿Por qué ocurrió el problema? Y ¿Cómo ocurrió el problema?*

³⁸ Sin embargo, la estructura por proyectos o divisional al estar únicamente orientada a los resultados, provoca una duplicidad de funciones y de recursos (Robbins y DeCenzo, 2009).

tipo de estructura propicia una comunicación interdepartamental, mientras que su flexibilidad permite a las personas cambiar de una tarea a otra cuando sea necesario favoreciendo un intercambio de experiencia entre especialistas y logrando una mejor calidad (Münch y García, 2003).

Sin embargo, y en vista de que la implantación de una estructura orgánica de tipo matricial implica que la organización añada a su ya estructura integrada por sus departamentos funcionales tradicionales una estructura relacionada con los equipos por proyecto, es necesario primeramente definir aquellos procesos clave en la empresa “OE” para poder entonces incorporarlos a la matriz.

De acuerdo con Martínez (1998) los beneficios de una gestión por procesos en contraste con una gestión por funciones se exponen a grandes rasgos en el siguiente cuadro:

Cuadro 3.6: Características de la Gestión por Procesos y por Funciones

<i>Gestión por funciones</i>	<i>Gestión por procesos</i>
Departamentos especializados	Identifica los procesos de valor añadido
Jefes funcionales	Responsables de los procesos
Jerarquía-control	Autonomía-autocontrol
Burocracia-formalismo	Flexibilidad-cambio-innovación
Toma de decisiones centralizada	La toma de decisiones es trabajo de todos
Información jerárquica	Información compartida
Jerarquía para coordinar	El equipo es quien coordina
Mejoras de alcance limitado	Alcance amplio-transfuncional
La eficacia es definida por la productividad	La eficacia se refiere a la competitividad

Fuente: Elaboración propia con base en Martínez (1998: 149).

Conforme al cuadro anterior es posible inferir que la gestión por procesos aporta una visión general de la organización, ya que pone en manifiesto tanto su cadena de valor como sus relaciones internas, lo que contribuye a la reducción de los costos operativos y de gestión, reduciendo a su vez los tiempos de desarrollo y proporcionando una estructura apta para que la cooperación exceda las barreras funcionales, fomentando con ello el trabajo en equipos interfuncionales con una integración eficaz de las personas.

Citando a Martínez (1998: 150) “podemos definir a la empresa como un conjunto de procesos clave, ya que al canalizar el uso de los recursos, éstos repercuten directamente en la satisfacción del cliente y en los resultados económicos de la organización”, así mismo, este autor menciona que haciendo un análisis de las cadenas de valor de las empresas, los procesos clave frecuentemente confluyen en los siguientes (Martínez, 1998:152-154):

**Gestión de las relaciones con los clientes.*

**Diseño y desarrollo de productos.*

**Proceso operativo de manufactura o de entrega del servicio.*

**Entrega de pedidos o suministro del servicio.*

**Gestión o administración de los recursos humanos.*

**Gestión legal, administrativa y financiera, y*

**Gestión de la calidad.*

Es importante la definición de los procesos clave de la organización objeto de estudio de esta investigación, ya que, en palabras de Malhotra, citado en Acuña (2011), “la gestión del conocimiento se enfoca a los aspectos críticos de la organización, que tienen que ver con su adaptación, sobrevivencia y competitividad de frente a un creciente y discontinuo cambio del entorno...”

En función a la revisión de un compendio de documentos, formatos, hojas de procesos y textos que en su conjunto integran el manual de calidad de la empresa objeto de estudio, tenemos que los procesos clave para la organización “OE” son:

- 1. Proceso de Ventas*
- 2. Proceso de Licitación*
- 3. Proceso de Diseño*
- 4. Proceso de Operación*
- 5. Proceso de Gestión*
- 6. Proceso de Selección y Evaluación de Proveedores, Instructores y Capacitadores*
- 7. Proceso de Compras*

Los cuales se muestran en el siguiente cuadro (*cuadro 3.7*) en el que se detallan tanto el conjunto de actividades que engloba cada uno como el área responsable de su ejecución:

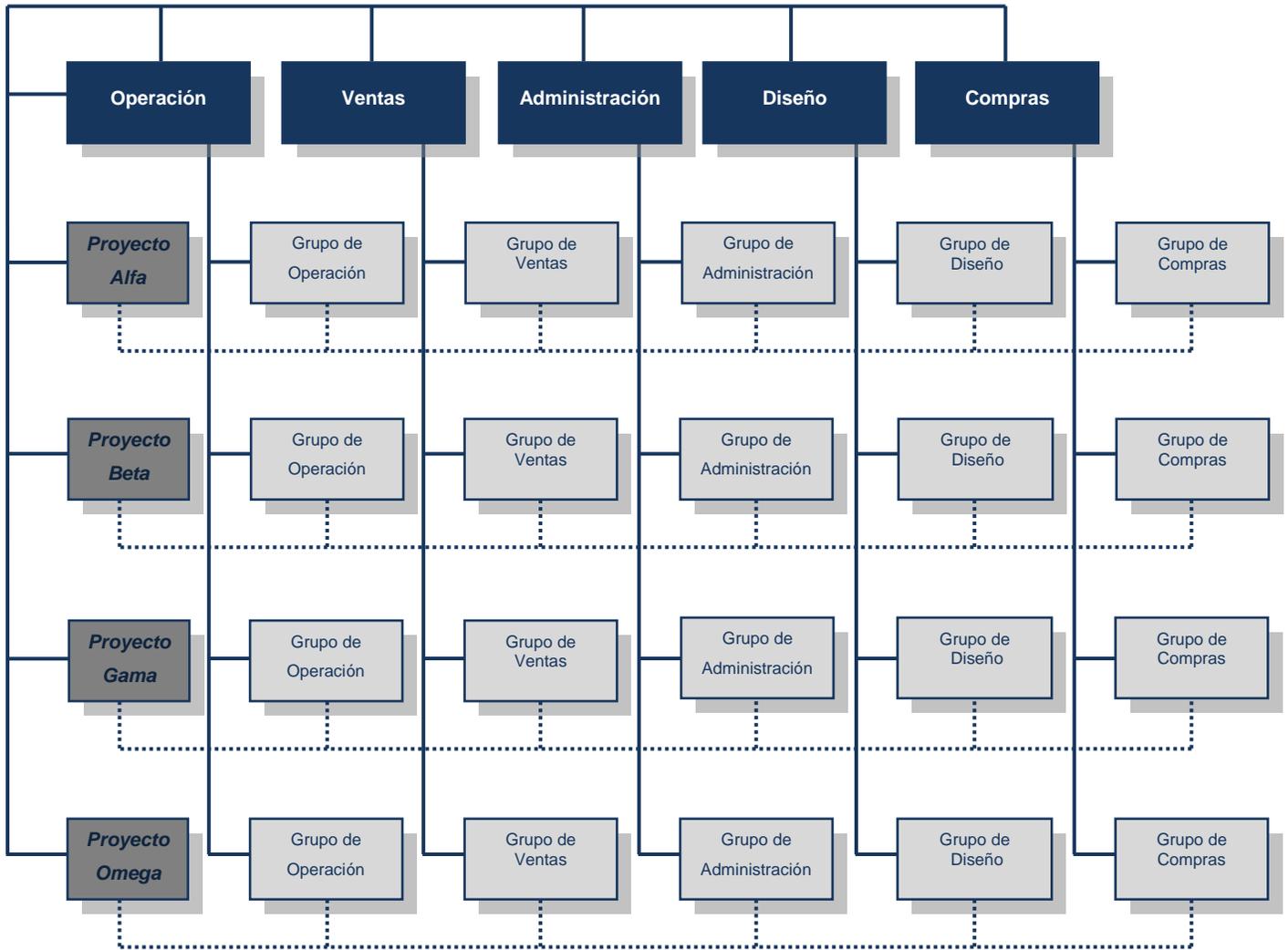
Cuadro 3.7: Procesos Clave de la empresa “OE”

PROCESOS CLAVE	ÁREA RESPONSABLE
VENTAS	<i>Departamento de Ventas</i>
LICITACIÓN	
<i>Este proceso incluye la revisión de convocatorias, el análisis de las bases y la evaluación de la capacidad de cumplimiento, y la realización de las propuestas técnicas y económicas</i>	<i>Departamento de Ventas</i>
DISEÑO	
<i>Incluye las actividades referentes a la planeación, realización, revisión, verificación y validación del diseño de los proyectos conforme a los requerimientos del cliente, así mismo, incluye la realización de modificaciones a los proyectos (cambios en temática, en alcance o profundidad, en población meta, en estructura didáctica y en fundamentación) conforme a las nuevas necesidades del cliente y previa autorización de la dirección.</i>	<i>Departamento de Diseño</i>
OPERACIÓN	
<i>Incluye las actividades relacionadas con el recibimiento de los insumos de las operaciones tales como diseños validados, información sobre sedes, participantes y recursos necesarios, y fechas y horarios de los cursos; así mismo, incluye la definición de instructores, la verificación de materiales, el establecimiento de la logística local y foránea, y la integración del paquete del curso: carpeta del instructor, manuales, evaluaciones del curso (diagnóstica, final y de reacción), documentos de apoyo como formatos y ejercicios, proyectables, listas de asistencia, materiales de los participantes y material didáctico de apoyo.</i>	<i>Departamento de Operación</i>
GESTIÓN	
<i>Actividades referentes a la evaluación de instructores, a la realización de pruebas piloto a materiales y/o instructores, calificación a proveedores, realización de compras y la activación o dada de alta de proveedores.</i>	<i>Departamento de Administración</i>
SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE PROVEEDORES, INSTRUCTORES Y CAPACITADORES	<i>Departamento de Operación/ Departamento de Administración</i>
COMPRAS	<i>Departamento de Administración</i>

Fuente: Elaboración propia con base en documentación de la empresa.

Conforme a las áreas responsables de los procesos clave de la empresa, puestas en manifiesto en el cuadro anterior, es posible realizar la conformación de la estructura matricial para la empresa “OE”.

Figura 3.10: Estructura Orgánica tipo *Matricial* propuesta para la empresa “OE”



Fuente: Elaboración propia con base en Münch y García (2003) y Robbins y DeCenzo (2009).

Como se aprecia en la figura anterior, la estructura propuesta, de tipo matricial³⁹, no sólo es una organización más plana, sino que al eliminar las barreras verticales, horizontales e interorganizacionales coadyuva a satisfacer la necesidad que tiene la organización de responder y adaptarse al complejo y dinámico entorno.

³⁹ Conocida también como estructura en red, de parrilla, de proyecto, modular o virtual (Münch y García, 2003; Robbins y DeCenzo, 2009; Acuña, 2011).

Así mismo, podemos observar que en la dimensión horizontal de la parte superior de la figura se encuentran los departamentos funcionales con los que opera la empresa (Ver figura 2.4) sin embargo, en la dimensión vertical se encuentran los proyectos en los que está trabajando la empresa actualmente -al depender la estructura de los proyectos, supone continua actualización-. Cada proyecto está dirigido por un jefe y está gestionado por personal de los distintos departamentos funcionales. La suma de las dos dimensiones (vertical y horizontal) entretiene las variables de la departamentalización por funciones y la departamentalización por productos, razón por la que esta estructura se llama matricial (Robbins y DeCenzo, 2009).

También es posible identificar la dualidad de mando en las actividades organizacionales, ya que los empleados tienen al menos dos jefes, el gerente del proyecto y el gerente funcional (Münch y García, 2003). El primero de ellos se encarga de dirigir las tareas relacionadas directamente con las actividades conducentes al logro de las metas, mientras el segundo coordina las actividades de revisión periódica, ascensos, recomendaciones y todas aquellas encaminadas a suministrar orientación y apoyo.

Es posible aserir que la implantación de esta estructura en la "OE" no representaría mayor conflicto en la empresa, esto debido a que la misma inercia de la naturaleza de los proyectos, ha obligado (de forma empírica) a la delegación de autoridad y responsabilidad a los coordinadores de cada uno de ellos. Es justamente este tipo de gestión la que se propone con la estructura matricial propuesta en su dimensión de proyectos, la diferencia radica en la "codificación, explicitación, formalización, institucionalización y uso de la nueva estructura en la OE".

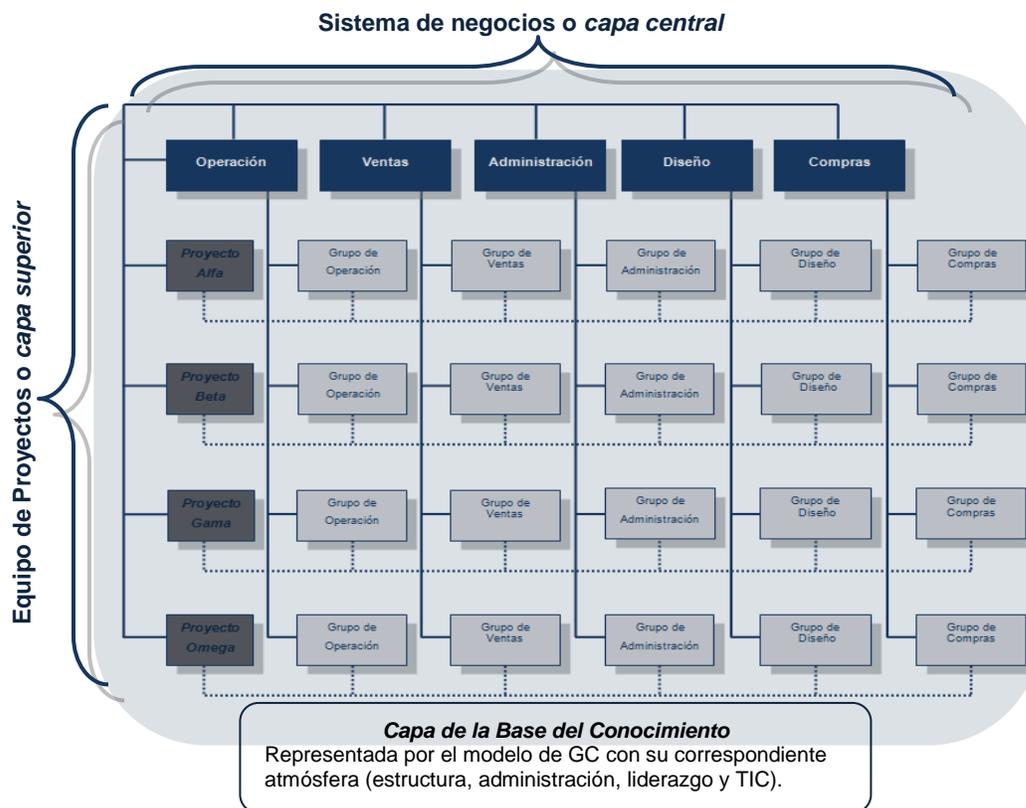
Así mismo, es preciso mencionar que aunque la empresa cuenta solamente con 13 trabajadores fijos (Anexo A) cada equipo de proyecto de la empresa puede estar conformado tanto por empleados fijos como por capacitadores, instructores, validadores, y en general, personal eventual que se contrata para llevar a cabo solamente un proyecto en particular. Paralelamente al argumento anterior, es posible inferir la necesidad de la instauración de esta estructura orgánica propuesta, ya que la empresa "OE" al trabajar en proyectos tan diversos (que por su naturaleza impliquen una continua contratación de personal eventual) es de vital importancia tener identificados en la estructura organizacional tanto los trabajadores implicados en cada uno de los proyectos como la

responsabilidad que cada uno de éstos tiene en el cumplimiento del objetivo del proyecto y su correspondiente en el objetivo estratégico (cadena de valor).

Esta estructura orgánica propuesta, influye positivamente en la innovación porque cuenta con menos especialización laboral y menos reglas, y al estar descentralizada, facilita la flexibilidad, la adaptación y la fertilización cruzada que hace que resulte más fácil adoptar las innovaciones. Además “la comunicación frecuente entre las unidades involucradas, contribuye a derribar las barreras que podrían entorpecer la innovación porque facilita la interacción que trasciende las fronteras de los departamentos” (Robbins y DeCenzo, 2009: 209).

Así mismo (conforme a lo revisado en el apartado 3.2) la estructura tipo *hipertexto* es la que permite la eficaz gestión del conocimiento debido a sus tres capas interconectadas, por lo que podemos observar en la siguiente figura, de qué forma se vinculan dichas capas en la estructura propuesta.

Figura 3.11: Relación Estructura Propuesta con Estructura tipo *Hipertexto*



Fuente: Elaboración propia con base en figura 3.10 y figura 3.7

Como podemos ver en la figura anterior, el *sistema de negocios* corresponde a la *departamentalización funcional tradicional* de la empresa “OE” ya que es la encargada de realizar las actividades rutinarias.

La capa del *equipo de proyectos* tiene su correspondiente con los *equipos de cada proyecto de la empresa*, y la *base del conocimiento* (que es el lugar donde el conocimiento organizacional generado por las otras dos capas es recategorizado y recontextualizado) se manifiesta en la puesta en marcha del modelo de gestión del conocimiento propuesto mediante la implantación de un liderazgo orientado a la innovación, una estructura organizacional orgánica *matricial*, una administración de tipo “*centro-arriba-abajo*” y la conformación de comunidades de práctica; todo lo anterior en su conjunto apoyándose en la infraestructura tecnológica (quien extrae el conocimiento explícito y representa el repositorio de conocimientos o memoria organizacional) (Nonaka y Takeuchi, 1999: 258-261; Benavides y Quintana, 2003).

4) Implementar en la organización un software que coadyuve a la gestión del conocimiento

Tal como veíamos en el apartado anterior, las TIC representan una herramienta auxiliar de infraestructura técnica para gestionar el conocimiento y dado que su objetivo fundamental en el proceso es permitir la captura, el almacenaje y el acceso a la información en una organización, en este apartado se propone a la empresa “OE” implantar un programa informático que sirva como repositorio de conocimientos (MO) que coadyuve a la eficientización de la GC.

Algunos de los programas que la empresa puede implementar se describen en el *Anexo G*, sin embargo –y conociendo tanto las fortalezas como las áreas de oportunidad de la empresa, manifiestas en el *cuadro 2.7-* se sugiere con mayor énfasis implantar los siguientes *software*:

A) **CRM:** *Customer Relationship Management.*

B) **HCM:** *Human Capital Management*

El primero de ellos está orientado al desarrollo de actividades relacionadas con la alineación de la información relativa a los clientes, ventas y *marketing*.

El segundo coadyuva a la automatización de los procesos del área de recursos humanos, facilitando las actividades de reclutamiento, desarrollo y retención de capital humano.

Ambos son productos ofrecidos por SAP (*ver Anexo G*). Y son sugerencias que suponen más que un gasto, una inversión –además de que es deducible de impuestos– sin embargo, también es viable la opción de implantar algún *software* libre que ofrezca ventajas sinonímicas.

Es imprescindible hacer mención que la empresa “OE” no cuenta actualmente con personal capacitado para el manejo y uso de un *software* de estas características. Por esta misma razón es que este apartado forma parte de las sugerencias.

Como se había ya mencionado en esta investigación, para configurar una cultura organizacional *ad hoc* a la implantación del modelo, es necesario “cimentar la innovación”, dicho en otros términos, aunque la implementación de un *software* representa una sugerencia *per se*, para poderse llevar a cabo es primeramente necesario contratar o capacitar, a mínimo una persona, para el diseño y manejo del *software* elegido, la cual será al mismo tiempo la encargada de capacitar al resto de la organización sobre su uso (este argumento se retoma más adelante en las conclusiones, más específicamente, en las líneas de investigación propuestas para trabajos futuros).

Conclusiones

La literatura sobre la “Gestión del Conocimiento” discutida en la presente investigación expone no solamente la importancia que tiene el conocimiento para una vida empresarial exitosa (como la industria japonesa referida y estudiada por Nonaka y Takeuchi) sino también aporta los elementos indispensables requeridos para su gestión eficiente y redituable.

En contraste, dichos elementos (extraídos en suma de los modelos estudiados) representan “variables” consustanciales en el quehacer de la gestión del conocimiento y, que al ser presentados de una forma generalizada tanto en la teoría como en los modelos que ellos mismos proponen, no delinear el camino para su gestión en algún tipo de industria y mucho menos en una empresa en particular; digamos pues, que los autores suponen que sus argumentos teóricos son flexibles y adaptables a todas las empresas en general sin importar factores tales como su tamaño o razón social.

Contrariamente al argumento anterior, a lo largo de esta investigación se pone en manifiesto el hecho de que aunque las empresas puedan ser categorizadas por su tamaño, por su alcance en el mercado o por sus actividades, cada empresa es diferente; cada una tiene una forma en particular para administrarse, cada una tiene una cultura organizacional propia manifiesta también (empírica o explícitamente) en la forma en que gestionan su conocimiento. Argumento soportado por la existencia de las también mencionadas en esta investigación “ventajas competitivas” que (como también se revisó) provienen de justamente esas actividades empresariales que son por su naturaleza difíciles de imitar y no son comprables con dinero, es decir, son activos intangibles.

En este escenario, la contribución principal de esta investigación consiste en identificar los elementos necesarios para un modelo propuesto que permita la gestión del conocimiento en una empresa en particular, elegida bajo la paradoja encontrada durante el camino de la investigación teórica, en la que se afirma el hecho de que “a pesar de que la consultoría es una actividad que existe en ambientes competitivos, articula pobremente su propio conocimiento”, acreditando con ello la necesidad de la codificación del

conocimiento en una empresa dedicada a dicha actividad, como ocurre en el caso de la empresa objeto de estudio.

Bajo un análisis profundo de la discursiva teórica, se colige que la implantación del modelo de gestión del conocimiento propuesto en la empresa “OE” implicaría la ejecución de una **innovación organizacional** porque compromete el paso de su administración empírica con la que ha trabajado desde su creación, a la administración de tipo “Centro-Arriba-Abajo” con la que se pretende reducir el plazo de respuesta a las necesidades de los clientes y mejorar la calidad en los servicios ofrecidos, aumentando con ello su capacidad productiva. Así mismo, los resultados organizacionales supuestos convergen en los siguientes: mejorar la cantidad y calidad de la comunicación y la interacción entre los trabajadores de la empresa, intensificar la transferencia de conocimientos dentro y fuera de la empresa, aumentar su adaptabilidad a las distintas demandas de los clientes, y establecer mejores relaciones con los clientes.

Así mismo, el hecho mismo de dejar de rigidizar su estructura para convertirla en una estructura orgánica representa una innovación organizacional *per se*, ya que la modificación estructural de la empresa lleva consigo una redefinición continua de sus tareas, logrando con ella la localización del conocimiento en toda la organización (mediante la estructura matricial propuesta) y no solamente en la parte superior de la empresa (estructura funcional clásica con la que opera la empresa).

De esta misma forma, la implantación del modelo de GC propuesto implica también la implantación de una innovación de proceso, porque compromete tanto que la empresa realice nuevos procesos (como el almacenamiento y la difusión del conocimiento) como que los que ya hacía, los realice de una forma diferente (por ejemplo, como los procesos de toma de decisiones y resolución de conflictos, que actualmente se hacen de una forma empírica y poco reflexiva y ahora se propone un método basado en el análisis de las brechas de conocimiento y tecnológicas, en juntas por equipos de proyectos y en la revisión del repositorio de la información).

De la misma forma, la implantación del modelo comprometería a la empresa a desarrollar sus actividades empresariales con flexibilidad, logrando con ello el aumento en la eficiencia o rapidez en la prestación de los servicios solicitados y el mejoramiento de

su capacidad en actividades relacionadas con la utilización y aprovisionamiento de tecnologías de información.

Al hablar de los tipos de innovación que la empresa “OE” estaría implementando con la implantación del modelo, es justamente donde se cumple en la práctica, la relación de las variables gestión del conocimiento–innovación, discutida en la teoría y manifestada en la hipótesis y en el tema de la investigación.

Así mismo, es posible declarar que la implantación del modelo de gestión del conocimiento propuesto representa para la empresa estudiada una innovación diseñada porque la construcción del modelo comprometió una metodología que con su implantación permite la generación de espacios de innovación o potencialmente innovadores como lo son los espacios de intercomunicación propuestos (tales son los grupos o “redes” de trabajo en los que su esfuerzo se plasma en el aumento de un proyecto y en suma de la competitividad organizacional).

Es posible afirmar que el contenido de esta tesis no solamente cumple con los objetivos especificados en la introducción, sino que aporta además los lineamientos sobre la importancia que tiene el conocimiento y su gestión para las empresas de “esta era”, así como los beneficios inherentes a su eficiente gestión. Así mismo, aporta la aplicación de los elementos teóricos necesarios en la empresa para hacer posible la implementación de esta innovación propuesta.

En el camino del desarrollo de esta investigación se encontraron algunos elementos que a pesar de haber fungido como factores limitantes hicieron permisible el desarrollo de un pensamiento lateral para la disminución de sus efectos, a continuación se enlistan detalladamente tales elementos así como el tratamiento que se le dio a cada uno de ellos:

Primero, la literatura sobre la gestión del conocimiento es generalizada, sin embargo se encontró que existen estudios de caso basados en la forma que algunas empresas han implementado exitosamente actividades para gestionar su conocimiento, sin embargo la mayoría de la literatura está articulada sobre empresas dedicadas a la transformación o producción de bienes, y no en cuanto a la prestación de servicios (caso de la empresa estudiada); lo anterior imposibilitó la extracción de sus prácticas empresariales (en su

mayoría versadas sobre innovaciones en su forma de producir). Por lo que en lugar de retomar prácticas aplicadas en otras empresas se optó por la generación de prácticas nuevas *ad hoc* al giro de la empresa “OE”, prácticas diseñadas en función a las características propias de la empresa como su cadena de valor y la naturaleza de los proyectos que realiza (desarrollados al mismo tiempo en diferentes lugares).

Segundo, la empresa “OE” actualmente se encuentra en proceso de certificación en ISO, por lo que sus documentos y procesos sufrieron modificaciones, a pesar de lo anterior, para hacer el estudio de su cadena de valor se hizo una revisión a fondo de sus documentos más actualizados.

Tercero, durante la revisión teórica se evidenció la ausencia absoluta de cuestionarios pre-elaborados diseñados con el objetivo de identificar el nivel de maestría con el que las empresas gestionan su conocimiento. Por lo que para subsanar esa carencia, se procedió a realizar una auditoría tecnológica-administrativa (retomada de Solleiro, 2008) para entender la dinámica de la empresa; paralelamente a este hecho se realizó un análisis teórico sobre el contexto de “la nueva era” para justificar la implantación de un modelo de gestión del conocimiento en la empresa.

Cuarto, así mismo y en paralelo a lo anterior, tampoco se encontró en la literatura las acciones necesarias *a priori* que necesita una empresa para poder implantar una innovación (cimientos de la innovación), por lo que se realizó una evaluación tecnológica-administrativa que con su resultado, dio a conocer la forma en la que se desenvuelve actualmente la empresa estudiada y con base en eso, fue posible señalar acciones que permitan subsanar aquellas brechas que impedían en un primer plano implementar la innovación propuesta.

Quinto, en el camino a la construcción del modelo se encontró que no existe aún un patrón comúnmente aceptado para describir o clasificar el conocimiento. Por lo que para identificar los elementos que debe tener un modelo de gestión del conocimiento se procedió a hacer una revisión y un análisis exhaustivo de modelos de gestión del conocimiento donde diversos autores han plasmado sus diferentes puntos de vista para la codificación eficiente de la información.

Como resultado del estudio de la teoría sobre la gestión del conocimiento, se obtuvieron diversas premisas, mediante las cuales es posible colegir que:

Primero: La gestión del conocimiento para la empresa objeto de estudio se fundamenta en la transformación de su información en conocimiento, el cual para que sea útil para la organización debe de ser comunicado, logrando con ello el aprendizaje organizacional (en el que es indispensable una creación, asimilación y transferencia del conocimiento).

Segundo: Para que la empresa en estudio difunda su conocimiento, es imprescindible que la creación del conocimiento se origine (inequívocamente y en el primer plano) en el individuo, por lo que es necesario la aplicación de herramientas que permitan su socialización, combinación, interiorización y exteriorización –formas de conversión del conocimiento- para llevar a cabo su transmisión a los grupos de trabajo (en un segundo plano) y al resto de la organización (en su tercer plano de alcance).

Tercero: Para Gestionar el conocimiento en la empresa es necesario implementar un proceso encaminado por sus objetivos empresariales o estratégicos al logro de resultados empresariales. Teniendo en cuenta que éste es un proceso cíclico y por lo tanto, está sujeto a una verificación, validación y evaluación para su posterior re aplicación (justificado en las variaciones del entorno de la empresa y en la innovación en sus rutinas de trabajo).

Cuarto: La “espiral de la gestión del conocimiento” (que se utilizó en la investigación para explicar la relación que guardan las variables gestión del conocimiento e innovación) implica que la empresa objeto de estudio haga una conversión del conocimiento tácito al explícito (en sus cuatro formas de conversión) y su formalización para la trayectoria que sigue el conocimiento desde su origen: el individuo, permeando al resto de la organización. Para lograr con ello el establecimiento de prácticas que coadyuven a la rutinización de la innovación en su quehacer cotidiano.

Con base en el estudio de los modelos, fue posible inferir que el modelo de gestión del conocimiento debía fundamentarse en un proceso de cinco bloques de actividades interrelacionadas, que en su estrecha suma suscitaran el aprendizaje organizacional y la

innovación continua, al mismo tiempo de servir como soporte para la toma de decisiones y la resolución de conflictos organizacionales.

Sin embargo, en el camino de la construcción del modelo se encontró la premisa que “para que la empresa OE pudiese implementar el modelo de gestión del conocimiento propuesto es necesario, primeramente, que realice en la organización un conjunto de transformaciones organizativas que coadyuven a la implantación y consecución del modelo” esta *atmósfera del conocimiento* tiene estrecha relación con un conjunto de pautas relacionadas con su forma de estructurarse, administrarse y más profundamente con la forma en la que hace su transmisión del conocimiento.

Lo anterior representa precisamente una de las atribuciones más importantes de esta investigación, ya que el acoplamiento de un modelo de gestión del conocimiento construido de una forma general a partir de otros modelos de gestión del conocimiento igualmente generales, se convierte de general a específico en la medida en que formaliza la implantación del modelo en la empresa, es decir: “A pesar de que en esta investigación se propone un modelo de gestión del conocimiento construido de forma general (aplicable a cualquier empresa) convierte su naturaleza en específica, en la medida en la que empresa “OE” implemente los cimientos para la innovación (actividades que conforman la atmósfera del conocimiento), las cuales se formularon *ad hoc* a la empresa estudiada”.

Continuando con lo anterior, se descubrió durante la investigación que la empresa “OE” debe adoptar una administración de tipo “Centro-Arriba-Abajo” que haga permisible no sólo una *acumulación de conocimiento*, sino que por su propia naturaleza “flexible” coadyuva a que la conversión del conocimiento se realice en las cuatro formas de conversión básicas, a que el *almacenamiento del conocimiento* se encuentre en una base de conocimiento organizacional disponible y al alcance de todos los miembros de la organización de una forma veraz, ágil y oportuna; a que la *estructura organizativa* tenga jerarquía y fuerza estratégica; y a que la organización tenga la capacidad de crear y amplificar el caos/fluctuación.

Así mismo, el hecho de que se implanten las comunidades de práctica (CP) permite a los miembros de la empresa “OE” aprender de los demás, acrecentar sus conocimientos y mejorar sus habilidades; promoviendo la participación y la interacción social (mediante

la interacción social es como se incrementa el acervo de conocimientos y se hace posible la transmisión y transferencia de éstos).

Por otro lado, el hecho de implantar una estructura orgánica de tipo *matricial* permitirá (gracias a su flexibilidad) que los empleados cambien de una tarea a otra cuando sea necesario, logrando así el libre flujo de los conocimientos, la transmisión de experiencias y construcción del aprendizaje.

Con base en lo anterior, se concluye como propuesta la implementación de un *software* que coadyuve a la labor de gestión del conocimiento, a fin de hacer permisible la captura, el almacenaje y el acceso a la información de la organización, de manera fácil, rápida y ubicua.

Bajo el entendido de que el objetivo del presente trabajo de investigación es: diseñar un modelo de gestión del conocimiento para la innovación en una empresa de consultoría y formación de capital humano, se proponen como líneas de investigación para futuros trabajos:

Primera: Cultivar y fortalecer en la empresa "OE" una cultura organizacional que sensibilice a los empleados respecto a la importancia de gestionar el conocimiento, capacitarlos en cuanto a la forma en la que deben de hacer sus actividades para que su realización coadyuve al almacenamiento, uso y transferencia de la información.

Segunda: Implementar la administración sugerida y un liderazgo que promueva y fomente la innovación continua.

Tercera: Implantar un software que funja como repositorio de la información organizacional y que facilite el uso y transferencia del conocimiento.

Cuarta: Capacitar o contratar por lo menos a una persona para que se dedique al manejo del software así como a la depuración, actualización y verificación de la información almacenada en éste. Así mismo, será la encargada de difundir el conocimiento respecto al uso del software al resto de los trabajadores de la organización así como a los clientes, proveedores, y demás personas involucradas con la empresa.

Quinta: La implantación del modelo de Gestión del Conocimiento propuesto a la empresa objeto de estudio.

Sexta: La medición de los resultados que la implantación del modelo genere en la empresa objeto de estudio, contextualizados en una mayor participación o cuota de mercado y/o en la utilidad de la operación de la empresa.

Séptima: La contrastación de los resultados generados en la empresa objeto de estudio, en comparación con los resultados generados de la implantación de otros modelos de gestión del conocimiento en empresas de características similares.

Octava: Dar seguimiento al modelo de gestión del conocimiento propuesto, complementarlo y ajustarlo, a fin de fomentar su mejora continua.

Se hace pues, una invitación a la empresa “OE” a que considere la importancia de implementar el modelo de gestión del conocimiento sugerido, a que profundice en las líneas de investigación sugeridas, y formalice con ello su aplicación en sus actividades empresariales.

Referencias Bibliográficas

Acuña, Jorge (2011). "Gestión del Conocimiento". En: *Taller de Gestión del Conocimiento*, julio de 2011, Fundación Premio Nacional de Tecnología.

Alavi, Maryam; Leidner, Dorothy (2002). *Sistemas de gestión del conocimiento: cuestiones, retos y beneficios*. En Barnes, Stuart (edit) *Sistemas de Gestión del Conocimiento. Teoría y práctica*. Thomson, Madrid.

Andersen, Arthur y APQC (American Productivity and Quality Center) (1996). *The Knowledge Management Assesment Tool: External Benchmarking Version*. APQC, Texas.

Benavides, Carlos; Quintana, Cristina (2003). *Gestión del conocimiento y calidad total*. Ediciones Díaz de Santos, S.A., España.

Carballo, Roberto (2006). *Innovación y Gestión del Conocimiento*. Ediciones Díaz de Santos, S.A., España.

Choo, Chun Wei (1999). *La Organización Inteligente. El empleo de la información para dar significado, crear conocimiento y tomar decisiones*. Oxford University Press, México.

Collison, Chris; Parcell, Geoff (2003). *La Gestión del Conocimiento. Lecciones prácticas de una empresa líder*. Paidós, Barcelona.

Davenport, T.; Prusak, L. (1998). *Working Knowledge: How organizations manage what they know*. Harvard Business School Press. Boston.

Del Moral, Anselmo; Pazos, Juan; Rodríguez, Esteban; Rodríguez-Patón, Alfonso; Suárez, Sonia (2007). *Gestión del Conocimiento*. Thomson Editores Spain, España.

Finnegan, Pat; Sammon, David (2002). *Fundamentos de la implantación del almacenamiento de datos en organizaciones*. En Barnes, Stuart (edit) *Sistemas de Gestión del Conocimiento. Teoría y práctica*. Thomson, Madrid.

Holsapple; Joshi (2002). *Comprensión de soluciones de la gestión del conocimiento: Evolución de los modelos de GC en la teoría y en la práctica*. En Barnes, Stuart (edit) *Sistemas de Gestión del Conocimiento. Teoría y práctica*. Thomson, Madrid.

Kim, Chan; Mauborgne, Renée (2005). *Blue Ocean Strategy: How to Create Uncontested Market Space and Make the Competition Irrelevant*. Harvard Business School Publishing, Massachusetts.

Lam, Alice (2004). *Organizational Innovation*. Working Paper N° 1. BRESE, School of Business and Management Brunel University. Recuperado el 15 de abril de 2010, del sitio:

http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:XpjRXMB3iWgJ:scholar.google.com/+alice+lam+&hl=es&as_sdt=0,5

Martínez, Víctor (1998). *Diagnóstico Administrativo: Procedimientos, Procesos y Reingeniería*. Editorial Trillas, 2 edición, México.

Mintzberg, Henry (2002). *La estructuración de las organizaciones*. Editorial Ariel, España.

Münch, Lourdes; García, José (2003). *Fundamentos de Administración*. Editorial Trillas, México.

Nelson, Richard (1991). *The Role of Firm Differences in an Evolutionary Theory of Technical Advance*. *Science and Public Policy* 18/6 (1991): 347-352. Recuperado el 31 de mayo de 2010, del sitio: <http://www.oei.es/salactsi/nelson.htm>

Nelson, Richard; Winter, Sidney (1982). *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Harvard University Press. Cambridge.

Nonaka, Ikujiro; Konno, Noboru (1998). *The concept of "ba": Building a foundation for knowledge creation*. *California Management Review*, 40(3), 40-54. Recuperado el 15 de agosto de 2011, del sitio: <http://km.camt.cmu.ac.th/mskm/952701/Extra%20materials/Nonaka%201998.pdf>

- Nonaka, Ikujiro; Takeuchi, Hirotaka (1999). *Teoría de la creación de conocimiento organizacional. La organización creadora de conocimiento. Cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación*. Oxford University Press, México.
- OCDE (2006). *Manual de Oslo. Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación*. OCDE-Eurostat, tercera edición.
- OCDE (2006a). *La administración del conocimiento en la sociedad del aprendizaje. Educación y Aptitudes*. Mayol Ediciones, Colombia.
- OECD (1996). *Globalization of industry. Overview and sector reports*. Organisation for Economic Cooperation and Development, France.
- Petrash, Gordon (1996). "Dow's journey to a knowledge value management culture", *European Management Journal*, 14 (4), 365-373.
- Robbins, Stephen; DeCenzo, David (2009). *Fundamentos de Administración: Conceptos Esenciales y Aplicaciones*. Pearson Educación, 6 edición, México.
- Schumpeter, Joseph (1957). *La Teoría del Desarrollo Económico*. Fondo de Cultura Económica, México.
- Schumpeter, Joseph (1952). *Capitalism, Socialism and Democracy*. George Allen & Unwin, 4th edition, Londres.
- Senge, Peter (2005). *La Quinta Disciplina: el arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje*. Ediciones Granica S.A., Argentina.
- Solleiro, José; Castañón, Rosario (2008). *Gestión Tecnológica. Conceptos y Prácticas*. Plaza y Valdés, S.A. de C.V., México.
- Teece, David (2000). *Managing Intellectual Capital: Organizational, Strategic and Policy dimensions*. Oxford University Press, New York.

Van de Ven, Andrew; Polley, Douglas; Garud, Raghu; Venkataraman, Sankaran (2001). *El viaje de la innovación. El desarrollo de una cultura organizacional para innovar*. Oxford University Press México, S.A. de C.V., México.

Zack, Michael (1999). *Developing a Knowledge Strategy*. California Management Review, vol. 41, n° 3, pp. 125-145. Recuperado el 14 de agosto de 2011, del sitio: <http://web.cba.neu.edu/~mzack/articles/kstrat/kstrat.htm>

Wiig, Karl (1993). *Knowledge Management Foundations: Thinking About Thinking - How People and Organizations Create, Represent, and Use Knowledge*. Schema Press, Texas.

ANEXOS

Anexo A: Entrevista a la Directora General de la Empresa “OE”

El primer acercamiento a la empresa objeto de estudio se hizo a través de una entrevista realizada a su directora general el día 20 de mayo de 2010. Desarrollada mediante un guión construido bajo la directriz de conocer por una parte la motivación que dio lugar a su creación, su evolución, sus parámetros de contratación, sus principales clientes, la orientación de su cartera de servicios, así como la visión que tiene respecto al futuro de su empresa, se obtuvieron resultados que permitieron formar una perspectiva generalizada sobre el funcionamiento de la empresa; instrumento puntal que en conjunto con la auditoría aplicada (*Anexo B*) permitieron el consecutivo desarrollo de un diagnóstico tecnológico-administrativo.

A continuación, de una forma sistematizada, se presenta la información que arrojó la aplicación de la entrevista:

1.- Historia de la empresa

La empresa “OE” surge oficialmente el 10 de marzo de 2008, aunque empieza a operar incluso desde marzo de 2007. Su giro principal es la capacitación, la formación y el desarrollo humano de las organizaciones y las personas que las conforman, así como servicios de asesoría, consultoría y *coaching* para quienes dirigen las organizaciones.

Sus principales proyectos está relacionados con el desarrollo de habilidades gerenciales y directivas; la implantación de metodologías de calidad y servicio; la capacitación del personal en temas de desarrollo humano (liderazgo, trabajo en equipo, comunicación, etc.), y el desarrollo de materiales didácticos para la educación a distancia y/o capacitación presencial.

La “OE” está conformada por un equipo interdisciplinario de profesionales: pedagogos, psicólogos, ingenieros, contadores... quienes enriquecen y complementan los productos y servicios que ofrecemos a nuestros clientes.

2.- ¿Cómo surgió la idea de crear la empresa?

La empresa “OE” surge de la necesidad de las organizaciones de contar con servicios de capacitación y formación de personal, en el marco del desarrollo humano y organizacional, así como asesorías y *coaching* a un costo accesible que les permitan crecer y mejorar para ser más competitivos en el contexto y el mercado actuales.

Se consideró viable la conformación de “OE” considerando la necesidad descrita, debido a la amplia experiencia de quienes conformarían la red de expertos que estarían brindando sus servicios en la empresa.

3.- Crecimiento de la empresa

Cuántas personas empezaron: **03**

Cuántas personas son ahora: **13**

4.- ¿Cuál es la política de contratación de personal?

En “OE” podrán prestar sus servicios aquellos profesionales que demuestren experiencia y sean competentes para realizar la tarea para la que están concursando.

- ✓ *Para los instructores:* Realizarán una prueba didáctica y serán re-evaluados periódicamente.
- ✓ *Para los verificadores:* Tendrán un período de aprendizaje vicario y posteriormente serán evaluados *in situ*.
- ✓ *Para los diseñadores:* Tendrán una prueba demostrativa y serán evaluados en su propio desempeño.

5.-A qué se dedica “OE” ¿Qué servicios presta?

“OE” se dedica a la capacitación y formación de personal en temas de desarrollo humano y organizacional, así como al diseño didáctico e instruccional; brinda también servicios de asesoría, consultoría y *coaching* para quienes dirigen las organizaciones.

6.-Mercado que atiende:

¿Quiénes son y han sido los clientes más importantes de la empresa?

Cliente #1

a) Nombre o denominación social de la persona física o moral:

Grupo Financiero BANORTE.

b) Qué servicio fue el requerido (breve reseña):

1. Implantación de la metodología 5 “S”
2. Diseño didáctico de materiales sobre diversos temas
3. Diseño instruccional de diversos temas para materiales de educación a distancia
4. Impartición de cursos para personal directivo

c) Periodo de tiempo en el que se trabajo para el cliente:

De 2007 a la fecha.

d) Cómo se contactó con el cliente (cómo supo el cliente de la empresa y/o cómo supo la empresa del cliente)

Por referencia de trabajos previos realizados.

e) Es cliente actual de la empresa:

Sí, en el proyecto 6 “S” (que empezó como 5 “S”).

El cual culminará en 2013.

Cliente #2

a) Nombre o denominación social de la persona física o moral:

SAT (Servicio de Administración Tributaria).

b) Qué servicio fue el requerido (breve reseña):

1. Diseño, ejecución y evaluación de un ciclo de conferencias sobre habilidades básicas para el trabajo.
2. Diseño, ejecución y evaluación de dos módulos del Diplomado para Actuarios y Abogados Fiscales.
3. Diseño instruccional de diversos temas para materiales de educación a distancia.

c) Periodo de tiempo en el que se trabajo para el cliente:

De 2007 a la fecha.

d) Cómo se contactó con el cliente (cómo supo el cliente de la empresa y/o cómo supo la empresa del cliente)

Por referencia de trabajos previos realizados.

e) Es cliente actual de la empresa:

Sí, en la calificación de proyectos finales de participantes de 3 diplomados.

Han sido alrededor de 1000 proyectos los que se han calificado.

7.- ¿Qué futuro tiene la empresa (qué estará haciendo “ECFCH” en 5 años)?

En 5 años la “OE” tendrá proyección internacional, atendiendo clientes y proyectos de otros países y con sucursales en diferentes estados de la República Mexicana.

8.- ¿Hay documentación sobre calidad porque planeas certificar a la “OE” en ISO?

Sí

8A.- ¿Qué producto o proceso piensas certificar?

- ✓ Diseño.
- ✓ Capacitación.

8B.- ¿Por qué necesariamente ese producto o proceso, por qué no otro?

Porque son los sustantivos de la empresa.

8C.- ¿Qué esperas obtener de esa certificación? Es decir ¿Qué beneficios tendrá la empresa de esa certificación?

Estandarización y mejora.

8D.- ¿Para cuándo esperas obtener la certificación?

Para finales de 2010 o principios de 2011.

8E.- ¿De qué forma se te ocurrió que podías certificarte?

Porque al estar en el ambiente de la capacitación y tener amigos cercanos al tema de calidad, entiendo que es indispensable para la mejora y la competitividad.

Anexo B

Evaluación Tecnológica-Administrativa de la Empresa "OE"⁴⁰

Datos Generales

Puesto de quien llena este cuestionario: **Directora General**

Año de inicio de operaciones: **2007**

Número de empleados (promedio en el último año): **13**

Tipo de organización legal	Propietario único	Asociación civil	Sociedad mercantil	Cooperativa	Otra
Tipo de administración	Familiar	Profesional	Mixta	Otra	
Valor de las ventas totales en 2010 (millones de pesos)	Menos de 1	1 – 2.49	2.5 – 4.9	5 – 9.9	10 ó más
Formación académica del empresario	Educación básica	Educación media superior	Educación superior	Posgrado	
Ocupación anterior del fundador de la empresa	Empresario	Comerciante	Puestos gerenciales en otras empresas	Empleado	Otra
Motivos para entrar al negocio	Análisis del potencial del mercado	Conocimientos previos del negocio	Relaciones con socios	Herencia	Otra forma
¿Cómo adquirió conocimientos sobre...?					
a) El uso de la tecnología en la empresa	Escuela	Trabajo anterior	Padres/parientes o amigos	Autoaprendizaje	Otra forma
b) El manejo administrativo de la empresa	Escuela	Trabajo anterior	Padres/parientes o amigos	Autoaprendizaje	Otra forma

⁴⁰ Fuente: Modificado a partir de Solleiro, 2008.

I. Evaluación del Nivel Empresarial

1. Estrategia corporativa y fortalezas competitivas					
1.1 ¿La empresa cuenta con una estrategia para competir en cada uno de los mercados en los que participa?	No	Ocasionalmente	Sólo para los mejores mercados	Sí, aunque no explícita	Sí, explícita y documentada
1.2 ¿Tiene la empresa identificados los elementos que la distinguen de sus competidoras y que representan sus ventajas competitivas?	No	Ocasionalmente	Sí, aunque no documentados	Sí y documentados	
1.3 Respecto a los objetivos estratégicos					
a) ¿Los maneja la empresa de manera explícita y por escrito?	Nunca	Esporádicamente	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
b) ¿Los toma en cuenta la empresa para su conducción?	Nunca	Esporádicamente	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
c) ¿Son transmitidos a los empleados por la gerencia?	Nunca	Esporádicamente	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
d) ¿Son modificados de acuerdo con las condiciones externas e internas?	Nunca	Esporádicamente	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
e) ¿Cómo se llevan a cabo las modificaciones?	Informalmente	A través de un proceso de análisis		Por iniciativa y decisión de la dirección	
2. Administración y Organización					
2.1 ¿La estructura organizacional de la empresa se encuentra claramente definida, indicando líneas de autoridad y responsabilidad?	No	Sí, aunque no documentada	Sí, a nivel de organigrama	Sí, incluyendo definición de puestos y funciones	
2.2 ¿Se revisa periódicamente la estructura organizacional de la empresa para analizar su coherencia interna, su actualización, así como su adecuación a los objetivos generales de la misma?	No	No lo consideramos necesario	Eventualmente se hacen revisiones y cambios	Sí, aunque informalmente	Sí, periódicamente
2.3 ¿En la empresa se llevan a cabo reuniones gerenciales y por áreas para discutir el avance de los proyectos en curso?	No	Ocasionalmente, sólo cuando urge	Ocasionalmente, sin ninguna periodicidad	Sí, regular y periódicamente	
2.4 ¿Existen esquemas de desarrollo organizacional y plan de carrera?	No	Sí, parcialmente	Sí, pero de manera informal	Sí, totalmente documentada	

2.5 ¿Los directivos asisten a seminarios o cursos de actualización?	No	Ocasionalmente	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
3. Adquisición de Información para la empresa					
3.1 ¿Qué tan frecuentemente utiliza los siguientes medios para adquirir información relevante para la empresa?					
a) <i>A través de instituciones de educación superior</i>	Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
b) <i>A través de consultores externos</i>	Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
c) <i>A través de ferias y exposiciones</i>	Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
d) <i>A través de suscripciones a revistas</i>	Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
e) <i>A través del personal de la empresa</i>	Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
f) <i>A través de suscripciones a centros de información</i>	Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
g) <i>A través de internet</i>	Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
h) <i>A través de clientes y/o proveedores</i>	Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
3.2 ¿Cuenta con un sistema de clasificación y ordenamiento de la información?	No	Está en proyecto	Sí, aunque es informal	Sí, pero no opera muy bien	Sí y funciona muy bien
4. Recursos Humanos y Capacitación					
4.1 ¿Cuál es el pago promedio por jornada de trabajo en comparación con sus competidores u otras empresas del ramo?					
a) <i>Personal gerencial</i>	No sé	Inferior al promedio	Similar al promedio	Un poco superior al promedio	Muy superior al promedio
b) <i>Personal administrativo (de planta)</i>	No sé	Inferior al promedio	Similar al promedio	Un poco superior al promedio	Muy superior al promedio
c) <i>Aplicadores</i>	No sé	Inferior al promedio	Similar al promedio	Un poco superior al promedio	Muy superior al promedio
d) <i>Capacitadores</i>	No sé	Inferior al promedio	Similar al promedio	Un poco superior al promedio	Muy superior al promedio
e) <i>Personal eventual</i>	No sé	Inferior al promedio	Similar al promedio	Un poco superior al promedio	Muy superior al promedio

4.2 ¿Cuánto se gasta anualmente por sección en capacitación? (como porcentaje de las ventas)					
a) Personal gerencial	Nada	Hasta 0.25%	Entre 0.25% y 0.5%	Entre 0.5% y 1%	Más de 1%
b) Personal administrativo (de planta)	Nada	Hasta 0.25%	Entre 0.25% y 0.5%	Entre 0.5% y 1%	Más de 1%
c) Aplicadores	Nada	Hasta 0.25%	Entre 0.25% y 0.5%	Entre 0.5% y 1%	Más de 1%
d) Capacitadores	Nada	Hasta 0.25%	Entre 0.25% y 0.5%	Entre 0.5% y 1%	Más de 1%
e) Personal eventual	Nada	Hasta 0.25%	Entre 0.25% y 0.5%	Entre 0.5% y 1%	Más de 1%
4.3 ¿Cuál fue el promedio anual de capacitación por trabajador?	Nada	Menos de 8 horas	De 8 a 20 horas	De 21 a 40 horas	Más de 40 horas
4.4 ¿De cuánto fue la rotación de trabajadores durante el último año?	Menos de 3%	Entre 3% y 5%	Entre 6% y 10%	Entre 11% y 15%	Más de 15%
4.5 ¿Toma en cuenta para la política salarial de la empresa, el desempeño de los empleados?	Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
4.6 ¿Reciben los empleados un reporte sobre su desempeño?	Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
4.7 ¿De qué manera se proporciona el reporte de desempeño a los empleados?	No aplica		Formalmente	Informalmente	
4.8 ¿La empresa dispone de sistemas para asegurar que todo proyecto deje un aprendizaje tanto en lo individual como en el ámbito organizacional?	No	Ocasionalmente	Sí, pero informalmente	Sí y formalmente	

II. Evaluación de la Estrategia y Gestión Financiera

1.1 ¿Cómo califica la rentabilidad de su empresa en comparación con la de sus competidores?	No sé	Mala	Regular	Buena	Muy buena
1.2 ¿Cómo se han comportado sus ventas en los últimos tres años?	No sé	Han disminuido	Se han mantenido	Han crecido	
1.3 ¿Cómo se ha comportado el rendimiento sobre ventas en los últimos tres años?	No sé	Han disminuido	Se han mantenido	Han crecido	
1.4 ¿Cuál de estos factores contribuye más a la rentabilidad de la empresa?	Actividades administrativas	Gestión de recursos tecnológicos	Conocimiento de mercado y política de ventas	Gestión financiera	Relaciones comerciales
1.5 ¿Cuál es el uso principal que se le da a los ingresos de su empresa?	Gastos personales	Ahorro	Inversión en equipo de trabajo	Expansión de la capacidad	Investigación y desarrollo tecnológico

1.6 ¿Cómo califica las siguientes relaciones financieras en comparación con el promedio de su industria?					
a) Liquidez	No sé	Más bajo	Igual	Más alto	
b) Rotación de activos fijos	No sé	Más bajo	Igual	Más alto	
c) Endeudamiento (deuda total/activos totales)	No sé	Más bajo	Igual	Más alto	
2.1 ¿Cuáles fuentes de financiamiento se utilizaron para las actividades iniciales de la empresa? (puede marcar más de una opción)	Recursos propios	Familiares o amigos	Programas de gobierno	Aportación de socios	Crédito bancario
2.2 ¿Cuáles son sus fuentes de recursos financieros para compra de equipo?	Recursos propios	Familiares o amigos	Programas de gobierno	Aportación de socios	Crédito bancario
2.3 ¿Cuáles son sus fuentes de recursos financieros para capital de trabajo?	Recursos propios	Familiares o amigos	Programas de gobierno	Aportación de socios	Crédito bancario
2.4 ¿Para cuáles de los siguientes rubros ha solicitado y obtenido créditos de programas gubernamentales?	No se ha solicitado	Investigación y Desarrollo tecnológico	Compra de tecnología	Capital de trabajo	Bienes raíces o infraestructura
2.5 Si no ha obtenido crédito de programas gubernamentales, señale la razón principal.	No los conocía	Desconoce los trámites	No le interesa	Por las altas tasas de interés	
2.6 ¿Está usted enterado de las políticas y programas de gobierno para la promoción de la pequeña empresa?	No	Ligeramente enterado	Sí, muy bien enterado	Falta de programas de crédito para pequeños empresarios	
2.7 ¿Cuál es la dificultad más importante para la obtención de recursos financieros?	El monto de los créditos		Altas tasas de interés	Exceso de trámites y papeleo	
3. Estrategia financiera					
3.1 ¿Se encuentran los objetivos financieros de la empresa claramente definidos?	No	Ocasionalmente	Con frecuencia	Casi siempre	
3.2 ¿A qué nivel se transmiten los objetivos financieros?	No aplica	Son conocidos sólo por la gente que participó en su elaboración	Sólo son conocidos por los directores de área	Se transmiten a directores y supervisores	Se transmiten a toda la gente que labora en la empresa
3.3 ¿La asignación de recursos en la empresa se hace respetando la estrategia y los objetivos definidos en el proceso de planeación?	Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
3.4 ¿Analiza el Consejo Administrativo, o su equivalente, la rentabilidad obtenida?	Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre

3.5 ¿La política de dividendos y nuevas aportaciones de capital se marca en función de la rentabilidad obtenida?	No aplica	Ocasionalmente	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
3.6 ¿Las alianzas estratégicas con otras empresas son el resultado de la estrategia financiera diseñada?	No aplica	No	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
3.7 ¿Su empresa está continuamente explorando las diferentes alternativas de financiamiento a las que podría acceder?	No	Sólo cuando requerimos de financiamiento	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
4. Destino de los recursos financieros y políticos					
4.1 Si pidiera usted un préstamo a los bancos comerciales ¿cuál sería su principal propósito?	Equipo de trabajo	Capital humano	Inmuebles	Expansión de la empresa	Capacitación
4.2 Califique el impacto que los siguientes programas de la política gubernamental tendrían en su empresa					
a) <i>Subsidios</i>	No tiene importancia	Poco importante	Importante	Muy importante	
b) <i>Exención de impuestos</i>	No tiene importancia	Poco importante	Importante	Muy importante	
c) <i>Políticas laborales</i>	No tiene importancia	Poco importante	Importante	Muy importante	
d) <i>Obtención de equipo y/o materias primas</i>	No tiene importancia	Poco importante	Importante	Muy importante	
e) <i>Disponibilidad de préstamos</i>	No tiene importancia	Poco importante	Importante	Muy importante	
f) <i>Capacidad técnica</i>	No tiene importancia	Poco importante	Importante	Muy importante	

III. Evaluación del Nivel de Mercado

1. Vigilancia de los mercados					
1.1 ¿Recaba la empresa información de sus competidores respecto a los siguientes aspectos?					
a) <i>Participación relativa en el mercado</i>	No	Ocasionalmente	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
b) <i>Precio de sus servicios</i>	No	Ocasionalmente	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
c) <i>Calidad de sus servicios</i>	No	Ocasionalmente	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
d) <i>Eficiencia en la distribución de los servicios</i>	No	Ocasionalmente	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre

e) <i>Inversiones o nuevos negocios o proyectos de los competidores</i>	No	Ocasionalmente	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
f) <i>¿Se transmite la información de mercados a las áreas de la empresa pertinentes para la toma de decisiones?</i>	No	Ocasionalmente	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
g) <i>¿Se actualiza y documenta la información recabada?</i>	No	Ocasionalmente	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
2. Ventas y comercialización					
2.1 <i>¿Busca su empresa diversificar los mercados en los que opera?</i>	Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
2.2 <i>¿Qué factores diferencian sus servicios en los mercados en los que compete?</i>	Ninguno	Precio	Compromiso con el cliente	Calidad del servicio	Otro
2.3 <i>¿Establece contratos de comercialización compartida y/o distribución con otras empresas?</i>	Nunca	No se ha dado la oportunidad	Alguna vez se intentó	Están en estudio	Sí, siempre que es factible
2.4 <i>¿Explora las posibilidades de nuevos productos o negocios?</i>	Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
2.5 <i>¿Qué tan frecuentemente usa los siguientes medios para la promoción de sus productos?</i>					
a) <i>Folletería propia</i>	Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
b) <i>Radio y/o tv</i>	Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
c) <i>Acuerdos con empresas de publicidad</i>	Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
d) <i>Página web de la empresa</i>	Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
e) <i>Promoción directa (visitar empresas y promocionar los servicios)</i>	Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
f) <i>La Recomendación de clientes</i>	Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
3. Estrategia de mercado					
3.1 <i>¿Establece una estrategia de mercado con base en pronósticos, su posicionamiento competitivo y detección de oportunidades?</i>	No	Sí, aunque informalmente		Sí, formalmente	
3.2 <i>¿Cuenta su empresa con una estrategia específica para comercializar cada uno de sus servicios?</i>	No	Sí, aunque informalmente		Sí, formalmente	

3.3 ¿La empresa establece campañas de mercadeo?	No		Sí, aunque informalmente	Sí, formalmente	
3.4 ¿Su estrategia de mercado está articulada con sus estrategias de producción, finanzas y desarrollo tecnológico?	No aplica		No	Sí, aunque informalmente	Sí, formalmente
3.5 ¿Define su estrategia de cooperación con otras empresas con base en sus estrategias de comercialización?	No aplica		No	Sí, aunque informalmente	Sí, formalmente
4. Servicio al cliente					
4.1 ¿La empresa cuenta con un directorio de clientes?	No			Sí	
4.2 ¿Mantiene la empresa actualizado el directorio de clientes?	No aplica	No	Ocasionalmente	Frecuentemente	Siempre
4.3 ¿Existe una persona o grupo responsable de atender las quejas o solicitudes de los clientes?	No	Ocasionalmente	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
4.4 ¿Tiene su empresa claridad sobre los elementos que le dan credibilidad y prestigio antes sus clientes?	No		Parcialmente		Sí

IV. Evaluación del Nivel Tecnológico

1. Estrategia Tecnológica					
1.1 ¿La empresa dispone de un plan que defina su estrategia tecnológica?	No	Sí, aunque informalmente	Sí, aunque solo para los proyectos principales	Sí, formalmente	Sí, formal y sistemáticamente
1.2 ¿En qué medida las actividades tecnológicas de la empresa están orientadas por sus planes en esta área?	No aplica	Escasamente	Moderadamente	En alto grado	Completamente
1.3 ¿Se tienen claramente identificadas las tecnologías estratégicas de la empresa?	No		Parcialmente	Sí, aunque informalmente	Sí, se analizan sistemáticamente
1.4 ¿Qué porcentaje de sus ventas proviene de procesos y/o nuevos productos?	No sé	Menos del 10%	Entre 10% y 25%	Entre 25% y 50%	Más de 50%
1.5 ¿Qué porcentaje de sus ventas reinvierte en el desarrollo de nuevos servicios, procesos y/o equipos, o mejoras a los existentes?	No sé	Nada	Menos del 0.25%	Entre 0.25% y 1%	Más del 1%
1.6 ¿Tiene la empresa problemas para introducir nuevos servicios al mercado?	Nunca	Muy pocas veces	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre

2. Mejora continua					
2.1 ¿Cómo se generan ideas para mejorar las prácticas empresariales?	No aplica	Informalmente	Se incentiva al personal	Hacemos reuniones para analizar ideas	Sistema combinado de fuentes internas y externas
2.2 ¿Qué sistema de diagnóstico utiliza para identificar las necesidades de mejora?	No hacemos mejoras	Revisamos las causas de las fallas	Analizamos los procesos en función de tiempos y costos	Medimos nuestro desempeño y fijamos metas de mejora	Sí, basado en aspectos de mercado y calidad de los servicios
2.3 ¿Cuáles son las mejoras más frecuentes?	No aplica	En la organización del trabajo	Adquisición de mejor equipo	Modificaciones a los procesos	Mejoras a los servicios
2.4 ¿Quién participa en el esfuerzo de mejora?	No aplica	Solo la dirección	La dirección y el personal administrativo	Todos, aunque informalmente	Todos, encabezados por la dirección y de acuerdo a un plan
2.5 ¿Se fijan metas de mejora medibles?	No aplica	No	No en todos los casos	Tratamos de hacerlo siempre	Sí, y se documentan
2.6 ¿Cuenta con un sistema de incentivos a la mejora continua?	No	Reconocemos el aporte de los empleados	Sí, damos premios anuales	Sí, ligamos el salario al desempeño del trabajador	
3. Adquisición y actualización de tecnología					
3.1 ¿Qué tan frecuentemente emplea las siguientes alternativas para incorporar tecnología a su empresa?					
a) <i>Investigación contratada</i>	Nunca	Ocasionalmente	Con frecuencia	Casi siempre	Siempre
b) <i>Desarrollo propio de procesos y servicios</i>	Nunca	Ocasionalmente	Con frecuencia	Casi siempre	Siempre
c) <i>Copia y adaptación de tecnología existente</i>	Nunca	Ocasionalmente	Con frecuencia	Casi siempre	Siempre
d) <i>Licenciamiento y asimilación de tecnología</i>	Nunca	Ocasionalmente	Con frecuencia	Casi siempre	Siempre
e) <i>Contratación de expertos y profesionales</i>	Nunca	Ocasionalmente	Con frecuencia	Casi siempre	Siempre
f) <i>Alianzas con otras empresas</i>	Nunca	Ocasionalmente	Con frecuencia	Casi siempre	Siempre
3.2 ¿Cómo se desarrollan las características distintivas en sus servicios?	No hay diferencias entre nuestros productos y los de la competencia		En colaboración con clientes	En función de estudios de mercado y <i>benchmarking</i>	

V. Evaluación de la Gestión de la Calidad

1. Sistema de calidad					
1.1 ¿En qué se basa el sistema de calidad de su empresa?	No existe	Por detección/corrección	Prevención de problemas	Los dos anteriores	
1.2 ¿Se cuenta con un manual de calidad en su empresa?	No	Informal y parcialmente	Lo estamos formalizando		Completo y documentado
1.3 ¿El manual de calidad se actualiza periódicamente?	No aplica	No	Ocasionalmente	Con frecuencia	Siempre
1.4 ¿El manual de calidad se difunde en toda la organización?	No aplica	No	Ocasionalmente	Con frecuencia	Siempre
1.5 ¿Existen objetivos de calidad medibles en apoyo a la política de calidad de su empresa?	No aplica	No	No en todos los casos	Tratamos de hacerlo siempre	Sí, y se documentan
1.6 ¿Se llevan a cabo programas de educación/capacitación sobre los conceptos de calidad para todos los empleados?	No	Ocasionalmente	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
1.7 ¿Brinda su empresa asistencia técnica sobre los servicios vendidos a sus clientes?	No	Sí, informalmente	Sí, formalmente	Sí, formalmente y se documenta	
1.8 ¿Establece metas de calidad conjuntas con clientes y/o proveedores?	No	Sí, informalmente		Sí, formalmente	Sí, formalmente y se documenta
1.9 ¿Cuenta con certificación de tipo ISO 9000?	No	No lo necesito	Estoy evaluando la posibilidad	He iniciado las gestiones	Sí

VI. Cómputo y Tecnología de la Información

1. Cómputo					
1.1 ¿Desde cuándo utiliza sistemas de cómputo (SC) en su empresa?	Nunca	Menos de 1 año	Menos de 2 años	Siempre los he utilizado	
1.2 ¿Existe un departamento formal que brinde servicios de cómputo e informática en su empresa?	No		Sí, aunque no es formal	Sí	
1.3 ¿Cuenta su empresa con personal calificado en el área de programación?	No		Se piensa contratar	Subcontratamos esos servicios	Sí
1.4 ¿En qué casos utiliza su empresa los servicios de asesores externos?	Ninguno	Compra de equipo	Mantenimiento del equipo	Desarrollo de aplicaciones	Desarrollo de sistemas
1.5 ¿Utiliza SC para tareas administrativas y de oficina?	Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre

1.6 ¿Utiliza SC para procesar información técnica y comercial?	Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
1.7 ¿Utiliza SC para diseño y desarrollo tecnológico?	Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
1.8 ¿Cómo decide la empresa las aplicaciones de cómputo a emplear?	Informalmente	En respuesta a demandas internas	Mediante el análisis del área de informática	Como parte de un plan de sistemas de información	Por decisión del personal directivo
2. Comunicaciones, producción y logística					
2.1 ¿Cuenta su empresa con paquetería y programas adecuados para los trabajos que realiza?	No se requiere	Muy pocos	No están actualizados	Parcialmente	Sí, completamente
2.2 ¿Cuenta su empresa con conexión a internet?	No se requiere	No	Lo estamos pensando	Lo estamos implantando	Sí
2.3 ¿Cuenta su empresa con bases de datos propias?	No	No sabemos cómo	Está en estudio	Las estamos implantando	Sí
3. Comercio electrónico					
3.1 ¿Está usted familiarizado con el concepto de comercio electrónico?	No	He escuchado el término	Parcialmente		Sí
3.2 ¿Considera que el comercio electrónico puede ser de utilidad a su empresa?	No sé	No tengo elementos para hacer una evaluación	Sí, aunque no tengo muy claro el cómo		Sí
3.3 ¿Cuenta su empresa con los siguientes elementos?					
a) Servidor	No			Sí	
b) Enlace a internet	No			Sí	
c) Software de aplicación de comercio electrónico	No			Sí	
d) Sistema electrónico de pagos	No			Sí	
e) Asesoría para realizar transacciones electrónicas	No			Sí	
3.4 ¿Ha identificado el potencial del comercio electrónico para alguno de los siguientes rubros?					
a) Promoción	No			Sí	
b) Ventas	No			Sí	

c) Facturación y cobranza	No		Sí		
d) Servicio posventa	No		Sí		
3.5 ¿Su empresa cuenta con una página en internet?	No	Se está elaborando		Sí	
3.6 ¿Qué tipo de información difunde su empresa por medios electrónicos?	No aplica	Aspectos generales de la empresa	Información sobre servicios	Condiciones de venta y cobranza	Oportunidades de negocios conjuntos
3.7 ¿Está enterado de las disposiciones legales que rigen el comercio electrónico?	No aplica		Parcialmente		Sí
3.8 ¿Planea hacer inversiones mayores en el área de comercio electrónico?	No aplica	No lo sé	No	Lo estamos considerando	Definitivamente sí
3.9 Usted ¿hace seguimiento electrónico continuo de los siguientes puntos?					
a) ¿Quiénes son sus clientes?	Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
b) ¿Qué tipo de productos y/o servicios demandan?	Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
c) ¿Cómo incrementar el uso del CE para reducir trámites?	Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
d) ¿Conoce las expectativas del cliente?	Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre
e) Formas de mantener informados a clientes sobre pedidos	Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Casi siempre	Siempre

Anexo C: Matrices de Calificaciones por Área Empresarial

I. Evaluación de la Estrategia y Organización Empresarial				
Xi	Criterio a Evaluar	Escala Likert		
		—————→		
		1	2	3
1.	La empresa sólo cuenta con una estrategia para competir en sus mercados más importantes.		•	
2.	La empresa tiene identificadas y documentadas sus ventajas competitivas.			•
3.	La empresa cuenta con objetivos estratégicos documentados.			•
4.	Las modificaciones de los objetivos estratégicos se hacen por iniciativa y decisión de la dirección y no conforme a las condiciones internas y externas de la organización, por lo que no implican un proceso de análisis.		•	
5.	La empresa cuenta con una estructura organizacional definida a nivel de organigrama.			•
6.	No existe un análisis de puestos que delinee claramente las funciones, actividades y responsabilidades de cada puesto.	•		
7.	La empresa realiza con periodicidad y sistematicidad reuniones gerenciales por áreas, para discutir el avance de los proyectos en curso.			•
8.	La empresa no cuenta con esquemas de desarrollo organizacional y plan de carrera.	•		
9.	Los directivos asisten a seminarios y cursos de actualización.			•
10.	Se está trabajando actualmente en un sistema de clasificación y ordenamiento de la información.		•	
11.	El pago promedio a los trabajadores es similar e incluso en algunos casos superior en comparación con empresas competidoras.			•
12.	La rotación de trabajadores en el último año fue menor al 3%			•
13.	Se gasta anualmente en promedio el 0.25% de las ventas totales en capacitación.		•	
14.	El promedio anual de capacitación por trabajador es de 8 a 20 horas.		•	
15.	La empresa toma en cuenta el desempeño de los empleados en la política salarial.			•
16.	La empresa solo ocasionalmente realiza un reporte de desempeño laboral, y cuando lo hace, es de forma informal.		•	
17.	La empresa no asegura que cada uno de los proyectos que realiza deje un aprendizaje en los trabajadores y en la organización.	•		
Total (Y)		39 puntos		

II. Evaluación de la Estrategia y la Gestión Financiera				
Xi	Criterio a Evaluar	Escala Likert		
		→		
		1	2	3
1.	Las ventas y el rendimiento sobre las ventas han crecido en los últimos tres años.			•
2.	El principal factor de la rentabilidad de la empresa son las relaciones comerciales.		•	
3.	El principal uso que se le da a los ingresos de la empresa es para inversión en equipo de trabajo y para la expansión de la capacidad.			•
4.	La empresa cuenta con un endeudamiento más bajo en comparación con el promedio de su industria.			•
5.	La empresa cuenta con una liquidez similar en comparación con el promedio de su industria.			•
6.	La compra de equipo y el capital de trabajo son financiados por la empresa con recursos propios.			•
7.	Hasta el momento no se han solicitado créditos de programas gubernamentales		•	
8.	Hay un desconocimiento de los trámites necesarios para la obtención de créditos gubernamentales.	•		
9.	Los objetivos financieros son definidos sólo ocasionalmente y no son conocidos por todo el personal que labora en la empresa		•	
10.	Frecuentemente se realiza una asignación de recursos respetando a la estrategia y a los objetivos definidos en la planeación.		•	
11.	El personal directivo y administrativo analizan la rentabilidad obtenida de cada proyecto.			•
12.	La rentabilidad de los proyectos funge como principal insumo para la realización de la política de dividendos y nuevas aportaciones de capital.			•
13.	Aunque la empresa ha llevado a cabo alianzas estratégicas con otras empresas, sólo algunas veces son el resultado de la estrategia financiera diseñada.		•	
14.	Aunque la empresa está consciente que existen varias alternativas de financiamiento a las que podría acceder, sólo las explora cuando requiere de dicho financiamiento.	•		
Total (Y)		33 puntos		

III. Evaluación del Nivel de Mercado				
Xi	Criterio a Evaluar	Escala Likert		
		→		
		1	2	3
1.	La empresa no recaba información sobre la participación relativa en el mercado de sus competidores.	•		
2.	Sólo ocasionalmente recaba información sobre el precio, la calidad, la distribución de los servicios y las inversiones o nuevos proyectos de los competidores.		•	
3.	Sólo ocasionalmente se transmite la información de la vigilancia de los mercados a las áreas de la empresa pertinentes para la toma de decisiones.		•	
4.	La empresa tiene identificados los factores que diferencian sus servicios de los de sus competidores.			•
5.	Siempre que le es factible a la empresa, establece contratos de comercialización compartida y/o distribución con otras empresas.			•
6.	Sólo ocasionalmente explora las posibilidades de nuevos productos o negocios.		•	
7.	Los principales medios que utiliza la empresa para promocionar sus productos es mediante su página web y la recomendación de sus clientes.			•
8.	Sólo en ocasiones realiza promoción directa en las empresas.		•	
9.	Nunca hace promoción mediante folletería propia, la radio y/o tv, ni con acuerdos con empresas de publicidad.	•		
10.	La empresa no cuenta con campañas de mercadeo.	•		
11.	Tiene establecido, de manera informal, una estrategia de mercadeo con base en pronósticos, su posicionamiento competitivo y detección de mercados.		•	
12.	Tiene establecido, de manera informal, la definición de cooperación con otras empresas e instituciones.		•	
13.	Tiene establecidas, de manera informal, estrategias específicas para comercializar cada uno de sus servicios.		•	
14.	La empresa cuenta con un directorio de clientes aunque no siempre lo mantiene actualizado.		•	
15.	La empresa cuenta con personal responsable de atender las quejas o solicitudes de los clientes.			•
16.	La empresa tiene claridad de los elementos que le dan credibilidad y prestigio ante sus clientes.			•
Total (Y)		34 puntos		

IV. Evaluación del Nivel Tecnológico				
Xi	Criterio a Evaluar	Escala Likert		
		—————→		
		1	2	3
1.	La empresa nunca ha tenido problemas para introducir nuevos productos al mercado.			•
2.	La empresa no tiene identificado el porcentaje de sus ventas provenientes de procesos y/o productos nuevos.	•		
3.	La empresa no tiene identificado el porcentaje que reinvierte de sus ventas para el desarrollo de nuevos servicios, procesos y/o equipos, o mejoras a los existentes.	•		
4.	No dispone de un plan que defina su estrategia tecnológica.	•		
5.	Para el mejoramiento de las prácticas empresariales, la empresa realiza reuniones, en lugar de contar con un sistema combinado de fuentes internas y externas.		•	
6.	El sistema de diagnóstico que utiliza la empresa para identificar las necesidades de mejora consiste solamente en la revisión de las causas de las fallas y no en un sistema basado en aspectos de mercado y calidad de los servicios.		•	
7.	Las mejoras que se realizan con más frecuencia en la empresa tienen relación con la organización del trabajo y con las modificaciones a los procesos.			•
8.	En las actividades de mejoras participan todos los miembros de la organización encabezados por la dirección y se realizan de acuerdo a un plan previamente elaborado.			•
9.	No se fijan metas de mejora medibles para todos los casos.		•	
10.	La empresa otorga premios anuales como incentivo a la mejora continua.			•
11.	Los medios más frecuentemente utilizados en la empresa para incorporar tecnología, se relacionan tanto con actividades de copia y adaptación de tecnología existente, como por el desarrollo propio de productos y procesos.			•
12.	Sólo ocasionalmente hace uso de la contratación de expertos y profesionales, o bien, el desarrollo de alianzas con otras empresas.		•	
13.	Nunca hace uso del licenciamiento y la asimilación de tecnología, ni de investigación contratada.	•		
14.	La empresa desarrolla las características distintivas de sus servicios en colaboración con sus clientes y no en función de estudios de mercado y <i>benchmarking</i> .		•	
Total (Y)		29 puntos		

V. Evaluación de la Gestión de la Calidad				
Xi	Criterio a Evaluar	Escala Likert		
		—————→		
		1	2	3
1.	Se está formalizando el desarrollo del manual de calidad.		•	
2.	El manual de calidad, aún no formalizado, se actualiza periódicamente y se difunde a toda la organización.			•
3.	La empresa cuenta con un sistema de calidad basado en la prevención de problemas y en las actividades de detección/corrección.			•
4.	Cuenta con objetivos de calidad medibles y documentados en apoyo a dicha política de calidad.			•
5.	La empresa establece metas de calidad conjunta con clientes y/o proveedores, aunque de una manera informal y no documentada.		•	
6.	Brinda de manera formal y documentada asistencia técnica sobre los servicios vendidos a sus clientes.			•
7.	La empresa lleva a cabo programas de educación/capacitación sobre los conceptos de calidad para todos sus empleados.			•
8.	La empresa ha iniciado las gestiones para certificarse en ISO 9000.		•	
Total (Y)		21 puntos		

VI. Cómputo y tecnología de la información				
Xi	Criterio a Evaluar	Escala Likert		
		→		
		1	2	3
1.	La empresa no cuenta con un departamento formal que brinde asesorías de cómputo e informática.	•		
2.	La empresa siempre ha utilizado sistemas de cómputo.			•
3.	Las aplicaciones de cómputo a utilizar se basan en la decisión del personal directivo y no mediante un “plan de sistemas de información”.		•	
4.	La empresa cuenta con la paquetería y con los programas adecuados para los trabajos que realiza.			•
5.	Cuenta con conexión a internet y con bases de datos, de clientes, propias.			•
6.	La empresa se encuentra familiarizada con el concepto de comercio electrónico y tiene identificadas sus potencialidades.		•	
7.	La empresa no cuenta con un <i>software</i> de aplicación de comercio electrónico aunque considera que podría serle de utilidad.	•		
8.	Sólo de forma parcial la empresa está enterada de las disposiciones legales que rigen el comercio electrónico.		•	
9.	La empresa está considerando hacer inversiones mayores en esta área.		•	
10.	La empresa cuenta con un sistema electrónico de pagos.			•
11.	La empresa cuenta con asesoría para realizar transacciones electrónicas.			•
12.	La empresa cuenta con una página en internet en la que se difunde información relacionada con los aspectos generales de la empresa y con la información de los servicios que oferta.			•
13.	Frecuentemente hace un seguimiento electrónico continuo sobre la forma de poder incrementar el uso del comercio electrónico para la reducción de trámites.		•	
14.	La empresa sólo ocasionalmente hace un seguimiento electrónico continuo sobre quiénes son sus clientes y sobre el tipo de productos y/o servicios que demandan.		•	
15.	La empresa sólo ocasionalmente mantiene informados electrónicamente a sus clientes sobre sus pedidos.		•	
Total		34 puntos		

Anexo D: Cuadro de Cálculo de Efectividad por Área Empresarial

Área Empresarial	N° de Actividades Evaluadas (X)	Escala de Evaluación			Puntos que obtuvo "OE" (Y)	% De Efectividad de "OE" por área empresarial $(Y*100) / (X*3)$
		Grado 1 <i>Efectividad Escasa o Nula</i> (X*1)	Grado 2 <i>Efectividad Intermedia</i> (X*2)	Grado 3 <i>Efectividad Excelente u Óptima</i> (X*3)		
<i>I.- Evaluación del Nivel Empresarial</i>	17	17	34	51	39	76.47 %
<i>II.- Evaluación de la Estrategia y la Gestión Financiera</i>	14	14	28	42	33	78.57 %
<i>III.- Evaluación del Nivel de Mercado</i>	16	16	32	48	34	70.83 %
<i>IV.- Evaluación del Nivel Tecnológico</i>	14	14	28	42	29	69.05 %
<i>V.- Evaluación de la Gestión de la Calidad</i>	8	8	16	24	21	87.5 %
<i>VI.- Cómputo y Tecnología de la Información</i>	15	15	30	45	34	75.55 %

Fuente: Elaboración propia con base en Anexo C.

Anexo E: Cuadro Comparativo de los Tipos de Administración de Nonaka y Takeuchi

		Arriba-Abajo	Abajo-Arriba	Centro-Arriba-Abajo
Quién	<i>Agente de la creación de conocimiento</i>	<i>Altos directivos</i>	<i>Individuo emprendedor</i>	<i>Equipo (que utilizan a los ejecutivos de nivel medio como ingenieros de conocimiento)</i>
	<i>Papel de la alta dirección</i>	<i>Comandantes</i>	<i>Patrocinadores/Capacitadores</i>	<i>Catalizador</i>
	<i>Papel de los ejecutivos de nivel medio</i>	<i>Procesadores de información</i>	<i>Individuo emprendedor autónomo</i>	<i>Líder de equipo</i>
Qué	<i>Conocimiento acumulado</i>	<i>Explícito</i>	<i>Tácito</i>	<i>Explícito y Tácito</i>
	<i>Conversión de conocimiento</i>	<i>Conversión parcial centrada en la combinación/interiorización</i>	<i>Conversión parcial enfocada en la socialización/exteriorización</i>	<i>Conversión en espiral de la interiorización / exteriorización / combinación / socialización</i>
Dónde	<i>Almacenamiento de conocimiento</i>	<i>Manuales/bases de datos computarizadas</i>	<i>Incorporado en los individuos</i>	<i>Base de conocimiento organizacional</i>
Cómo	<i>Organización</i>	<i>Jerarquía</i>	<i>Equipo de proyecto y red informal</i>	<i>Jerarquía y fuerza estratégica (hipertexto)</i>
	<i>Comunicación</i>	<i>Órdenes/instrucciones</i>	<i>Principio de la autoorganización</i>	<i>Diálogo y uso de las metáforas y las analogías</i>
	<i>Tolerancia ante la ambigüedad</i>	<i>Caos/fluctuación no permitida</i>	<i>Caos/fluctuación como premisa</i>	<i>Crear y amplificar el caos/fluctuación</i>
	<i>Debilidad</i>	<i>Alta dependencia de la alta dirección</i>	<i>Toma mucho tiempo cubrir el costo de la coordinación de individuos</i>	<i>Desgaste humano y Cubrir el costo de la redundancia</i>

Fuente: Retomado de Nonaka y Takeuchi (1999: 144).

Anexo F: Cuadro Descriptivo de algunos Programas Informáticos para Gestionar el Conocimiento

ORACLE ENTERPRISE MANAGER FOR DATABASE

Oracle Enterprise Manager 11g for Database

Oracle Enterprise Manager 11g Database Management Packs provide industry-leading support for Oracle Database 11g Release 2 through its unique database management automation, so you can:

- Maximize your database performance with a 100% RPO
- Drive resource and asset utilization by 20%
- Accelerate patching and provisioning by up to 80%
- Cut testing efforts by 50%
- Boost administrator productivity by 40%
- Save 63% in time and effort managing configurations
- Trim server spending by 20%

BENEFITS

- Maximize application-to-disk performance and availability—Automatically monitor the entire database environment and proactively resolve cross-tier issues before they turn into emergencies
- Elevate administrator productivity and resource utilization—Become more strategic, more productive, manage more databases, while increasing your value to the organization
- Minimize failures from human error—Take control of your IT environment by addressing the primary cause of unplanned downtime through extensive out-of-box automation, configuration, and change management capabilities

PRODUCTS

- Change Management Pack
- Configuration Management Pack
- Data Masking Pack
- Diagnostic Pack
- Provisioning Pack
- Tuning Pack

Software orientado a la búsqueda y clasificación de la información incluyendo la gestión de transacciones. Es un programa basado en modelos de rendimiento.

EMC²

EMC²

Information Governance

Gain visibility, cut costs, mitigate risk, and simplify e-discovery through consistent and repeatable information management.

Roll over the diagram to the left for more information.

Information Governance

FILE INTELLIGENCE, RECORDS MANAGEMENT, ARCHIVING, E-DISCOVERY

RECORDS MANAGEMENT Documentum Records Management Family
Securely automate and centrally manage the lifecycle of organizational records.
[Learn more](#)

ARCHIVING EMC SourceOne Archiving Family
Improve operational efficiency, enable litigation readiness, and mitigate risk.
[Learn more](#)

E-DISCOVERY EMC SourceOne e-Discovery Family
Identify, collect, cull, analyze, and review electronically stored information to reduce cost and mitigate risk.
[Learn more](#)

FILE INTELLIGENCE EMC SourceOne File Intelligence
Gain visibility over content wherever it lives for control, compliance, and IT efficiency

Product Highlights

News

- EMC Extends Information Governance to Microsoft SharePoint Server 2010
- EMC Helps Define Information Governance for Microsoft Exchange 2010

[Read all news](#)

Events

- eGRC and Privacy Management Survey Results
- ESG Presents: Truly Realizing eDiscovery ROI

Software para gestionar el contenido de las empresas, centrándose en el almacenamiento de archivos compartidos en equipos de trabajo facilitando la comunicación y la toma de decisiones.



[View webcast](#)
[View presentation](#)

Press releases

August 31, 2011
eGain announces fiscal 2011 fourth quarter and full year financial results

August 25, 2011
eGain introduces sales offers for Facebook

August 19, 2011
eGain to announce fiscal fourth quarter and year-end financial results

[More...](#)

eGain in the news

1to1 Media
Five Steps to Align Customer Service to Brand Image

KMWorld
Trend-Setting Products of 2011: eGain Interactive Sales Suite

Call Centre Clinic
eGain introduces Sales Offers for Facebook

TMCnet
eGain Offers is Now Available for Facebook

[More...](#)

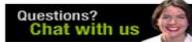
Gartner Interview

Multichannel Web Customer Service
Trends, Challenges, and Next Practices

[VIEW WEBCAST](#)

How can eGain help you?

eGain helps organizations transform their traditional call centers into multichannel customer interaction hubs. eGain® 10 is the industry's most innovative and complete software suite for multichannel customer service and knowledge management.



An eGain-powered customer interaction hub will help you:

- Enhance customer experience, acquisition, and retention
- Improve contact center agent productivity
- Increase self-service adoption
- Increase revenue through upsell and cross-sell at the point of service
- Ensure compliance and security in customer interactions
- Reduce unwarranted field visits, product returns, and associated costs
- Build customer loyalty through brand-aligned customer service™



eGain a leader
in the 2010 Gartner Magic Quadrant for Web Customer Service
[Read more...](#)

Featured best practices

- Contact Center and Web Customer Experience Megatrends and Next Practices: 2011 Update
- 8 Traits of IT-Friendly Contact Center and Web Customer Service Software
- Doing More with Less: Next-Generation Strategies and Best Practices for Customer Service

[More...](#)

FOLLOW US ON
[twitter](#) [facebook](#)

Es un software que ofrece un servicio multicanal orientado al cliente, eliminando los centros de llamada tradicionales en las organizaciones al gestionar sus requerimientos en línea, y a la vez permitiendo que los empleados en su conjunto accedan a la información siempre disponible.

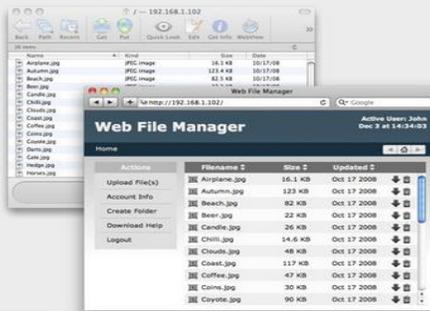


The Complete Internet File Transfer Solution
For Macintosh

[About Rumpus](#) [Version 7](#) [FAQ](#) [Support](#) [Screencast Tutorials](#) [Download Rumpus](#) [Maxum](#) [Order Rumpus](#)

File transfers, simplified

Rumpus is the easy way to run your own FTP and Web file transfer server. Allow your clients to effortlessly upload and download files directly to your network, using dedicated FTP clients or any standard Web browser.



The Web interface, which supports all major Web browsers on both Macs and PCs, is fully customizable to match your existing Web site and brand your business. Rumpus is also secure, featuring encrypted transfers and full user access controls.

About

Install

Connect

Control

Customize

Features

Enthusiasm

Programa que permite la transferencia de la información de tal forma que permite a los clientes subir y descargar archivos directamente desde la red de la empresa (diseñado especialmente para gestionar los procesos en Macintosh, sin embargo, es compatible con PC's).

Knowledge Genes

Built on the **WHY** Code

WHY Cloud

Knowledge and information mapped around **WHAT**, **HOW**, and **WHY**

The **WHY** Code simplifies all aspects of work into one common, powerful approach



[An introduction to WHY Coding](#)
Or, view the applications below...

Peter Drucker - "The first question is... **WHY** do it at all?"

WHY Organization The DNA of the Enterprise	WHY IT Align IT with business needs	WHY Maps Reduce information overload	WHY Learning The natural learning questions
WHY Process Process focused on purpose	WHY Compliance When people understand WHY	WHY Work Increase your effectiveness	WHY Life Focus on what you really want

About Us | All rights reserved © 2011 Knowledge Genes Ltd and associated companies

Esta empresa ofrece diversos programas para gestionar el conocimiento basados en el **WHY**:
WHY Process / WHY Leadership / WHY Learning / WHY Work
Los cuales permiten desarrollar de forma fácil herramientas como:
Análisis GAP / Análisis Costo-Beneficio / Balance Scorecard / Resolución de Conflictos / COBIT, etc.

HYPERWAVE



HYPERWAVE Vision IS/7 About us [Contact](#)

We optimize the **Flow of Information** in your company

Create Electronic and paper documents

Edit Online or offline, with or without Office

Distribute Define and track processes

Collaborate Internal and external teams working together

About Hyperwave
Information is the life-blood of every organization. For over 10 years, Hyperwave has been there to help companies large and small manage this essential asset.
See how a solution from Hyperwave can empower your employees and help your business get the most out its information potential.
[Find out more](#)

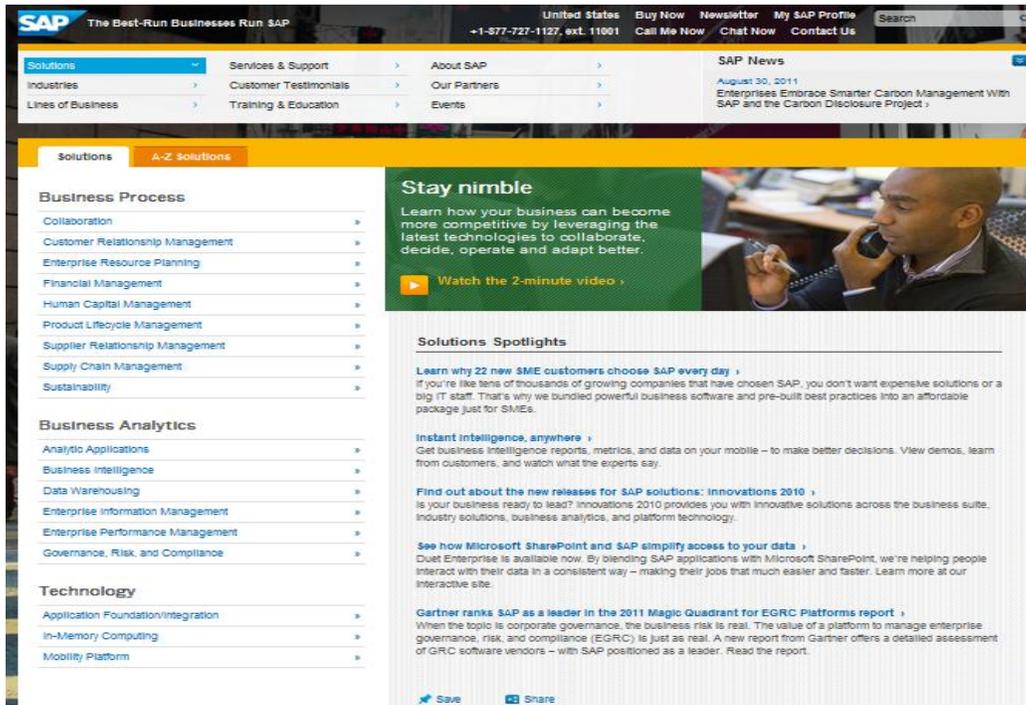
"Hyperwave does everything Sharepoint does, only it is easier to set up and use, and has a lower price point to boot."

+43 316 820918
info@hyperwave.com
Contact
Customer Support
IS/7 - What's New

Copyright 2011 Hyperwave GmbH POWERED BY HYPERWAVE WCM

Software que permite la creación y distribución de documentos en línea, ya sea desde una pc o un dispositivo móvil. Tiene incorporado un editor de documentos que permite a los empleados gestionar información. Una de sus ventajas es que se encuentra diseñado para hacer modificaciones alineadas al sistema de **Microsoft** por lo que los empleados no necesitan capacitación para su utilización.

SAP



The screenshot shows the SAP website homepage. At the top, there's a navigation bar with the SAP logo and tagline 'The Best-Run Businesses Run SAP'. It includes links for 'United States', 'Buy Now', 'Newsletter', 'My SAP Profile', 'Call Me Now', 'Chat Now', and 'Contact Us'. Below this is a secondary navigation menu with categories like 'Solutions', 'Services & Support', 'About SAP', and 'SAP News'. The main content area features a 'Stay nimble' video promotion with the text: 'Learn how your business can become more competitive by leveraging the latest technologies to collaborate, decide, operate and adapt better.' Below this is a 'Solutions Spotlights' section with several articles, including 'Learn why 22 new SME customers choose SAP every day', 'Instant intelligence, anywhere', 'Find out about the new releases for SAP solutions: innovations 2010', 'See how Microsoft SharePoint and SAP simplify access to your data', and 'Gartner ranks SAP as a leader in the 2011 Magic Quadrant for EGRC Platforms report'. A left sidebar lists various solution categories like 'Business Process', 'Business Analytics', and 'Technology'.

Ofrece programas como:

CRM (Customer Relationship Management); alinea la información de clientes, ventas y mkt

HCM (Human Capital Management); ayuda a automatizar los procesos de recursos humanos facilitando los procesos de reclutamiento, desarrollo y retención del capital humano.

BI (Business Intelligence); Permite a los trabajadores acceder a la información ya sea en la oficina o en un dispositivo móvil con la finalidad de responder ágilmente a las necesidades de información y evitar duplicar el trabajo.

Data Warehousing; Plataforma de almacenamiento de datos que permite capturar, almacenar, analizar y gestionar datos.

Fuente: Elaboración propia con base en diversos *software* de gestión del conocimiento.