



Forum Empresarial

ISSN: 1541-8561

forum@uprrp.edu

Centro de Investigaciones Comerciales e

Iniciativas Académicas

Puerto Rico

Ferrari Menezes, Fernanda; Takahashi, Sergio  
El análisis de la relación entre el cambio estructural y el aprendizaje  
Forum Empresarial, vol. 5, núm. 2, 2000, pp. 31-52  
Centro de Investigaciones Comerciales e Iniciativas Académicas  
San Juan, Puerto Rico

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63150202>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en [redalyc.org](http://redalyc.org)

 redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

*Fernanda Menezes Ferrari\**  
*Sérgio Takahashi\*\**

## El análisis de la relación entre el cambio estructural y el aprendizaje

### Introducción

La alta competitividad en el ambiente actual de negocios requiere que las organizaciones se adapten rápidamente a las nuevas condiciones de mercado como es la entrada de nuevos competidores, las nuevas tecnologías y las nuevas demandas de los consumidores. Esta adaptación se produce por medio de los cambios en el nivel estructural o en el tecnológico, que requieren nuevas habilidades y conocimiento. En este contexto se destaca la importancia del aprendizaje organizacional. Estamos en una economía en la que la única certeza es la incertidumbre, los competidores crecen cada vez más, la tecnología se prolifera rápidamente y la fuente de ventaja competitiva es el conocimiento (Nonaka y Takeuchi, 1995).

Este trabajo tiene el objetivo de identificar cuáles fueron los mecanismos de aprendizaje e intercambio de conocimiento que utilizan las organizaciones que emplean el trabajo en equipo. En las conclusiones sobre los estudios de caso, se afirma que las compañías analizadas (cinco concesionarias brasileñas de automóviles) todavía se encuentran en un nivel bajo de administración de conocimiento. Algunas están en un proceso comprensivo en relación con este factor, pero, sin dudas, aún es necesario mucho esfuerzo para que adquieran una administración de conocimiento completa.

### Resumen

Este trabajo tiene el objetivo de identificar cuáles son los mecanismos de aprendizaje e intercambio de conocimiento que utilizan las organizaciones que emplean el trabajo en equipo. En las conclusiones sobre los estudios de caso, se afirma que las compañías analizadas (cinco concesionarias brasileñas de automóviles) todavía se encuentran en un nivel bajo de administración de conocimiento. Algunas están en un proceso comprensivo en relación con este factor, pero, sin dudas, aún es necesario mucho esfuerzo para que adquieran una administración de conocimiento completa.

\* Profesora, Universidad de São Paulo, Brasil.

\*\* Profesor, Universidad de São Paulo, Brasil.

técnica de equipos. Para el éxito de esta nueva manera de organizar el trabajo son necesarios los mecanismos de aprendizaje dentro de los equipos y también entre ellos; el intercambio de conocimiento en el nivel explícito y tácito y el conocimiento técnico y conductual.

Esta investigación se estructuró de la manera siguiente: primero, se analizan algunos conceptos teóricos básicos para la comprensión de los estudios de caso; segundo, se analizan los estudios de caso (cinco concesionarios de automóviles) en forma comparativa y, finalmente, se presentan algunas conclusiones.

### Conceptos Básicos

La visión de una organización que se basa en el conocimiento, tiene gran importancia en la práctica administrativa, porque permite el desarrollo sistemático de nuevas capacidades, la replicación interior de conocimiento valioso y la reevaluación del proyecto organizacional, para que el conocimiento pueda integrarse y aplicarse mejor (Grant, 1997).

### El análisis del conocimiento en las organizaciones

El análisis del conocimiento en las organizaciones puede ser descrito en términos de contenido y proceso (adaptación del abordaje de Birchall y Tostiga, 1998). En la ilustración 1 se presenta la macro estructura del análisis del conocimiento.

Ilustración 1: Macro Estructura del Análisis del Conocimiento



### Contenido

Birchall y Tostiga (1998) definen el contenido como el grupo de conocimiento que es estratégicamente importante para la compañía. Mientras que la escuela científica de administración supone como conocimiento útil sólo el contenido formal y sistemático, los datos cuantificables y los principios universales. La teoría de Nonaka y Takeuchi (1995) tiene un abordaje diferente para el conocimiento. Crear nuevo conocimiento, para ellos, no es simplemente un proceso objetivo de información, sino, dependiente de "visiones subjetivas", las intuiciones y las emociones de los individuos. El conocimiento, de acuerdo a estos autores, puede ser clasificado en:

- Conocimiento tácito: puede segmentarse en dos dimensiones; la dimensión técnica, como un tipo de capacidad informal y difícil de expresar (habilidad) y la dimensión cognoscitiva (modelos mentales, fe, percepciones, ideales, valores y emociones).
- Conocimiento explícito: formal y sistemático, fácil de ser comunicado al otro.

En la discusión sobre la clasificación del conocimiento, se distingue entre el conocimiento técnico y el conductual (como se presenta en la ilustración 2), ampliando así la visión sobre el conocimiento.

Ilustración 2: Algunos Tipos de Conocimiento

Conocimiento tácito	Conocimiento explícito	Conocimiento tácito	Conocimiento explícito
Conocimiento técnico		Conocimiento comportamental	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento de la tecnología</li> <li>• Conocimiento del mercado</li> <li>• Conocimiento de la empresa</li> <li>• Conocimiento de las relaciones necesarias.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• motivación</li> <li>• iniciativa</li> <li>• satisfacción</li> <li>• grado de ambición</li> <li>• plenitud</li> <li>• compromiso</li> <li>• emoción</li> <li>• percepción</li> <li>• sensibilidad</li> <li>• capacidad</li> </ul>	

Fuente: Ferrari & Takahashi (1998)

Cabe destacar, que este trabajo intenta analizar el elemento de contenido con base en el abordaje de Nonaka y Takeuchi (1995), quienes estructuran (basado en el conocimiento) algunos elementos de la organización de una manera alternativa. Estos elementos han sido clasificados de formas diferentes por otras teorías. Como ejemplo, está el caso de la clasificación de la motivación y de la emoción como conocimiento; el asunto no es el consenso sobre esta clasificación, pero sí la aceptación de nuevas maneras de visualizar a la organización.

#### Proceso

Birchall y Tostiga (1998) consideran el segundo elemento de análisis del conocimiento, como los procesos mediante los cuales el conocimiento se administra dentro de la compañía. Una sencilla definición sobre las organizaciones que aprenden fue dada por Garvin (1993, p.80): "Organizaciones que aprenden son aquéllas calificadas para crear, adquirir y transferir conocimiento y, todavía, para modificar sus conductas para reflejar esos nuevos conceptos". Los conceptos adquiridos y desarrollados sólo demuestran su verdadero valor si las organizaciones los aplican en la práctica. No hay aprendizaje cuando los procedimientos, conceptos e ideas están sólo en la teoría de la organización, y no en la práctica cotidiana de ésta.

Se distinguen dos visiones sobre los procesos relacionados con la organización del conocimiento; la visión conceptual y la visión pragmática, ambas presentadas en la ilustración 3. Cabe destacar que estas dos visiones sobre el aprendizaje deben coexistir en una organización: es necesario desarrollar conceptos derivados del conocimiento, de una manera continua, y también traducirlos en mecanismos prácticos. La ausencia de uno de estos mecanismos puede afectar las estructuras del proceso de aprendizaje organizacional.

Ilustración 3: Análisis de los Procesos de Aprendizaje



En la discusión conceptual de estos mecanismos de aprendizaje organizacional, Senge y otros (1994) proponen la práctica y el desarrollo de cinco disciplinas: Dominio personal, Modelos mentales, Objetivo común, Aprendizaje en grupo y Raciocinio sistemático. Garvin (1993) con una visión más pragmática que la de Senge (1990), propone algunas formas de aprendizaje:

- *Aprender con la experiencia:* Las organizaciones deben repasar sus éxitos y fracasos, y registrarlos de manera que estén accesibles a todos los miembros de la organización.
- *Aprender con el otro:* El "benchmarking" es una forma de aprendizaje de las otras organizaciones, pero es necesario que sea un proceso disciplinado, como la búsqueda de buenas prácticas, visitas y entrevistas sistemáticas y la comparación con sus propias actuaciones, resulta en recomendaciones e implementaciones. Las charlas y observaciones con los clientes también son buenas formas de aprendizaje con el otro.
- *Aprender al cambiar:* Se refiere al aprendizaje que se genera siempre que una compañía intenta cambiar las características operacionales en forma sistemática.
- *Aprender con el análisis de desempeño:* Es necesario para que el conocimiento se consolide y para que no se repitan los errores del pasado. La opción de los indicadores debe reflejar la estrategia competitiva de la compañía.

- *Aprender al entrenar:* Es la forma más común de aprendizaje.
  - *Aprender con la contratación:* Aprovechar el conocimiento y las habilidades que están disponibles en el ambiente y contratar a las personas que los poseen. Es necesario saber claramente el tipo de conocimiento necesario, encontrar a las personas apropiadas; estructurar el proyecto en el que esas personas trabajarán y aprovechar sus potenciales para que la compañía pueda disponer de ese conocimiento.
  - *Aprender por la búsqueda:* Transferir la tecnología. La información está codificada de alguna manera que necesita ser interpretada, incorporada y registrada.

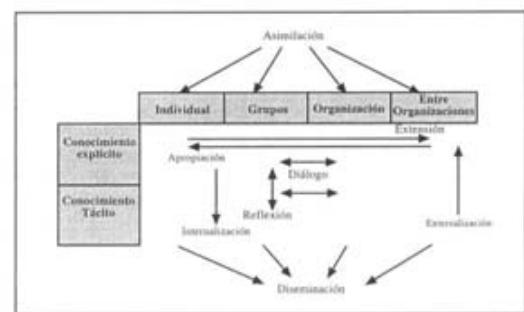
Estos procesos mencionados por Garvin (1993) pueden ser analizados de acuerdo con la clasificación propuesta por Nonaka y Takeuchi (1995), que tiene como base la diferenciación entre el conocimiento tácito y el explícito, la que se discute a continuación.

- *Del tácito para tácito* (Socialización): un individuo puede adquirir conocimiento tácito directamente de otro, a través de la observación, la imitación y la práctica, sin usar el idioma. Es un proceso de intercambio de experiencia.
  - *Del tácito para explícito* (Exteriorización): cuando es posible articular el conocimiento tácito; la exteriorización es eficaz cuando se hace la secuencia de uso de la metáfora, la analogía y el modelo.
  - *Del explícito para explícito* (Combinación): los individuos cambian y comienzan a combinar el conocimiento a través de medios como los documentos, las reuniones, las charlas, etc.
  - *Del explícito para tácito* (Interiorización): cuando las personas interiorizan el conocimiento explícito, y forman, así, conocimiento tácito. Está íntimamente relacionado al “aprender haciendo”.

En las compañías enfocadas en el conocimiento, esos modelos de conversión existen en una dinámica de interacción. La innovación se produce cuando hay interacción entre el conocimiento explícito

y el tácito, que pasa en los niveles individuales, en el grupo y a nivel organizacional e interorganizacional (la ilustración 4 presenta los mecanismos de esta dinámica).

#### Ilustración 4: Modelo de Categorías de Conocimiento y Procesos de Transformación



Fuente: Hedlund (1994)

Sobre esta dinámica, cabe explicar algunos mecanismos adicionales a los cuatro discutidos anteriormente:

- **Extensión y Apropiación:** cambio del conocimiento explícito o tácito, del más bajo al más alto nivel del modelo o a la inversa.
  - **Diálogo:** representa el proceso de interacción entre la extensión y la apropiación, en cualquiera de los niveles.
  - **Reflexión:** representa el proceso de interacción entre la interiorización y la exteriorización, en cualquiera de los niveles.
  - **Asimilación y Diseminación:** recibir las entradas y enviar las salidas del conocimiento (táctico o explícito).

En la tabla 1 se presentan ejemplos de mecanismos de cambio de conocimiento.

Tabla 1: Algunos Mecanismos de Cambio de Conocimiento

Mecanismos de Cambio	Ejemplos Prácticos
Socialización (Táctico-Táctico)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación del trabajo</li> <li>• Práctica</li> <li>• Charlas informales</li> </ul>
Exteriorización (Táctico-Explícito)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adiestramiento</li> </ul>
Combinación (Explícito-Explícito)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intercambio de relatos</li> <li>• Charlas formales</li> </ul>
Interiorización (Explícito-Táctico)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auto-aprendizaje</li> </ul>

## ESTUDIOS DE CASOS

### Aplicación de los estudios de casos

Se aplicó la técnica de los estudios de caso a cinco compañías del sector de concesionarios de automóviles (cinco compañías), se enfocó en el análisis sobre el servicio de asistencia técnica. El sector de concesionario de automóviles en Brasil ofrece contribuciones ricas a las investigaciones administrativas debido al proceso de transición en que se encuentra. Este proceso de grandes modificaciones surge a raíz del aumento creciente en la competitividad nacional y a la entrada masiva de vehículos importados. La situación ha hecho conscientes a las compañías sobre la necesidad de asignar mayor importancia al negocio de asistencia técnica, hasta entonces simplemente un complemento al negocio de ventas. Con la disminución en el margen de ganancias en las ventas, a la asistencia técnica se le asigna prioridad como medio para aumentar ese margen en el negocio.

El contexto actual demanda que las organizaciones que experimentan cambios, vuelvan a pensar sus procesos y estilos de administrar. Muchas compañías empiezan a trabajar en equipos, y el aprendizaje y el intercambio de conocimiento entre éstos se tornan imprescindibles.

### Objetivos de los estudios de casos

Los estudios de caso de las cinco compañías concesionarias de automóviles tienen los siguientes objetivos:

- Determinar el nivel de conocimiento al que las organizaciones del estudio dan mayor énfasis, se emplean las categorías y tipos de conocimiento y los procesos de transformación que se presentan en las ilustraciones 2 y 4.
- Conocer los mecanismos de cambio de conocimiento más empleado por estas organizaciones, basado en el modelo de Hedlund (1994) y presentado en la tabla 1.
- Determinar el nivel organizacional en el que la adquisición y el cambio de conocimiento son más intensos, bien sea el nivel individual, en equipo, organizacional o entre organizaciones.
- Conocer la influencia de factores organizacionales como el Sistema de Remuneración y los valores organizacionales en el cambio de conocimiento.
- Intentar clasificar las compañías según todos los factores mencionados anteriormente.

### Método para el estudio de casos

- Análisis de las características de los equipos.
- Identificación del proceso esencial de la organización.
- Identificación de las habilidades y los conocimientos esenciales en cada fase de este proceso.
- Análisis de cómo estos conocimientos y habilidades son adquiridos e intercambiados dentro del equipo y entre ellos.
- Identificación de factores organizacionales que influyen en el cambio.
- Comparación de los resultados entre las compañías analizadas.

### Técnicas de investigación:

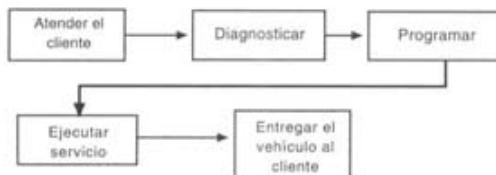
- Se realizaron entrevistas semi-estructuradas a gerentes y a las personas directamente relacionadas con el proceso.
- Observación del proceso de trabajo.

### Contexto de los estudios de casos

Durante esta década las cinco compañías analizadas pasaron por procesos de cambios estructurales; el cambio del trabajo individual al trabajo en equipo. En todas las compañías, esos equipos son permanentes y relacionados con la actividad diaria. Sus miembros son consultores técnicos (asistencia al cliente), mecánicos, tapiceros y electricistas.

En este proceso se empleó como ejemplo de los equipos de trabajo el proceso de reparación de un vehículo, sin preocupación con las variaciones técnicas de éste. La actividad se identificó como el proceso más representativo en el área de Asistencia Técnica, en términos de volumen y de la búsqueda para mejorar la calidad, el tiempo y la flexibilidad, entre otros. El proceso se representa en la ilustración 5.

Ilustración 5: Proceso de Reparación de un Vehículo



En el proceso de reparación, se destacaron las habilidades y el conocimiento técnico esencial. En esta fase se entrevistó a gerentes, jefes y al productivo (consultores técnicos, mecánicos, electricistas y tapiceros) para que ellos destacaran las habilidades importantes para trabajar en el proceso. A continuación se describen las habilidades y los conocimientos que se identificó:

1. **Los fundamentos de calidad, metrologia y matemática básica:** un conocimiento técnico que puede presentarse como tácito o explícito.
2. **El conocimiento de ejecución de servicios:** un conocimiento técnico, que puede presentarse como tácito o explícito.
3. **La capacidad para diagnosticar el problema del vehículo**
  - El conocimiento presentado en la ilustración 5
  - El conocimiento sobre la causa y el efecto: conocimiento técnico que puede presentarse como tácito o explícito.
  - El conocimiento en "saber escuchar": conocimiento conductual que, generalmente, se presenta como tácito.
4. **El conocimiento de asistencia al cliente**
  - El conocimiento en asistencia técnica (conocimiento en códigos, fragmentos, períodos, la agenda y el conocimiento que requiere preparar una orden de servicio): un conocimiento técnico que, generalmente, se presenta como explícito.
  - El conocimiento en la asistencia al cliente ( cortesía, "saber escuchar", percepción, buena comunicación, el compromiso con el cliente y su problema y la iniciativa): un conocimiento conductual que, generalmente, se presenta como tácito.
5. **El conocimiento sobre la programación del funcionamiento:** la habilidad de programar las actividades cotidianas. Es un conocimiento técnico que puede presentarse como tácito o explícito.
6. **El liderato:** comunicación, habilidad para trabajar en grupo, la habilidad de motivar a otros, conocimiento técnico de todos los niveles, el conocimiento del negocio en conjunto y el com-

promiso. El liderato es un conocimiento técnico y conductual, que puede presentarse como tácito o explícito. Estas habilidades no fueron medidas porque no es el foco de esta investigación; se clasificaron y se presentan en la ilustración 2.

Después de clasificar estas habilidades y conocimientos, se destacaron los mecanismos usados en las compañías para fomentarlos, dentro del equipo y entre ellos, lo que produjo el análisis comparativo que procede.

#### Análisis comparativo de los estudios de casos

La comparación entre los cinco casos se estructuró con base en los objetivos para este tipo de estudio. Primeramente, se analizará el nivel de conocimiento (tácito, explícito) que está más fuertemente presente en las compañías (objetivo A). La tabla 2 presenta esta comparación.

Tabla 2: Nivel de conocimiento predominante

EXPLÍCITO	TÁCITO
	1
2	
	3
	4
5	5

La compañía 5 tiene una mezcla de conocimiento tácito y explícito; el conocimiento interiorizado frecuentemente se estructura y se transfiere a los otros miembros de la organización. La compañía 2 se clasifica principalmente en el nivel explícito. Se verifica que la mayoría de las organizaciones analizadas tiene el conocimiento concentrado en el nivel tácito, a pesar de los esfuerzos de algunas (como la compañía 3) en lograr conocimiento explícito. En la tabla 3 se presentan los mecanismos de cambio de conocimiento más importantes en cada compañía (objetivo B), basado en la clasificación de la tabla 1.

Tabla 3: Mecanismos más importantes de Cambio de Conocimiento

Compañía 1	Compañía 2	Compañía 3	Compañía 4	Compañía 5
Práctica Observación	Adiestramiento Auto-Aprendizaje	Práctica	Contratación	Práctica Contratación Charlas Informales

El análisis refleja una concentración en mecanismos informales que no necesitan ser establecidos por la organización, como es el caso de la práctica y de las charlas informales. La compañía 2 es una excepción en estos términos, porque en ella se instituyen los mecanismos principales de cambio de conocimiento y son influenciados fuertemente por la organización.

En cuanto a los mecanismos de cambio empleados, se observa una poca utilización de los mecanismos de socialización (cambio del nivel tácito para el nivel tácito). Estos mecanismos, como la observación del trabajo, son de importancia extrema, más aún cuando el nivel de conocimiento a menudo presente es el tácito. El análisis refleja una incoherencia entre los mecanismos usados y el nivel de conocimiento mayormente presente, lo que puede impedir la maximización de la administración del conocimiento.

En "la manera de aprender con el otro" (asimilación), se hace la comparación entre las compañías, en dos aspectos: **benchmarking** (para aprender con otras organizaciones que presentan mejor práctica) y el aprendizaje con la tecnología. Los niveles de clasificación del **benchmarking** siguieron los acercamientos siguientes:

- Bajo: la búsqueda de experiencias no existe.
- Medio: la búsqueda se hace de una manera esporádica.
- Alto: la búsqueda se hace de una manera sistemática.

Con relación al aprendizaje con la tecnología, los acercamientos fueron los siguientes:

- Bajo: las nuevas tecnologías no son aprovechadas, por la falta de conocimiento sobre éstas.

- Medio: las nuevas tecnologías son aprovechadas, pero no se estudian para adquirir conocimiento de éstas.
- Alto: las nuevas tecnologías son aprovechadas y estudiadas profundamente.

En la tabla 4 se presenta la clasificación de las compañías en términos de aprovechar la tecnología y estudiar las mismas. De esta clasificación, cabe destacar el uso bajo del potencial tecnológico por las organizaciones analizadas. En el caso la compañía 5, con sólo asimilar el conocimiento de las nuevas tecnologías obtiene muchos beneficios, como la comodidad de los miembros que trabajan con innovaciones tecnológicas.

**Tabla 4: Clasificación en Términos de "Aprender con Otros"**

	Compañía 1	Compañía 2	Compañía 3	Compañía 4	Compañía 5
"Benchmarking"	Medio	Alto	Alto	Medio	Medio
Aprendizaje con la tecnología	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Alto

Un aspecto importante a ser analizado es el nivel organizacional en que la adquisición y el intercambio de conocimiento son más intensos (objetivo C) se intenta comparar las compañías en este sentido. Se verifica que la adquisición del conocimiento todavía se encuentra muy concentrada en el nivel individual, salvo en la compañía 5, que tiene el cambio de conocimiento dentro de los equipos y entre ellos.

**Tabla 5: Nivel Organizacional más Intenso en el Cambio de Conocimiento**

Individual	Dentro del equipo	Entre equipos
—	—	—
2	2	
3		
4		
	5	5

En la investigación, se analizó la influencia que el factor organizacional Sistema de Remuneración tiene en términos de cambio de conocimiento (objetivo D). La tabla 6 presenta el grado de influencia (positiva, negativa o indiferente) en los niveles de aprendizaje individual, dentro del equipo y entre los equipos, para cada una de las compañías. De este análisis se desprende que los sistemas de remuneración se han estructurado para el trabajo en equipo, sólo intentándose para la integración interna, lo que puede dañar la integración entre los equipos, que es fundamental para el éxito de la organización. Cabe destacar, aún así, que el sistema de remuneración no es el único factor organizacional que influye en el cambio de conocimiento, como es el caso 5, en el que el Sistema de Remuneración es indiferente al cambio de conocimiento, pero esta compañía tiene un buen nivel de administración del conocimiento (tabla 6).

**Tabla 6: Influencia del Sistema de Remuneración en el Cambio de Conocimiento**

	Compañía 1 Sistema con factores individuales, por equipo y entre equipos	Compañía 2 Sistema con factores individuales y por equipo	Compañía 3 Sistema con factores individuales y por equipo	Compañía 4 Sistema por equipos	Compañía 5 Sistema fijo
Individual	Positiva	Positiva	Positiva	Negativa	Indiferente
Dentro de los equipos	Positiva	Positiva	Positiva	Positiva	Indiferente
Entre los equipos	Positiva	Negativa	Negativa	Negativa	Indiferente

Para concluir este análisis comparativo, se clasificaron las compañías (objetivo E), según el grado de cambio de conocimiento, usando los criterios de los tipos de mecanismos (cuanto más tipos, mejor la clasificación), el nivel organizacional en que están (en cuanto más niveles, mejor la clasificación) y la intensidad de su uso (cuanto mayor la intensidad, mejor la clasificación), como se presenta en la tabla 7.

**Tabla 7: Clasificación de las Compañías de Acuerdo al Grado de Cambio de Conocimiento**

Clasificación	Compañía
1º	Compañía 5
2º	Compañía 2
3º	Compañía 3
4º	Compañía 4
5º	Compañía 1

Es necesario hacer unos comentarios sobre esta clasificación. La compañía 1, a pesar de poseer muchos proyectos de mecanismos de cambio de conocimiento (charlas entre los equipos y adiestramientos) no tuvo bastante tiempo para implementarlos, por eso su clasificación como la compañía de grado más bajo. Las compañías 3 y 4 se encuentran en una situación actual similar, en términos de cambio de conocimiento, pero tienen el potencial, la compañía 3 posee un grado más alto de cambio de conocimiento; puede intensificar su administración de conocimiento debido a que aún está pasando por un proceso de cambio. Las compañías 2 y 5 se distinguen por el mayor cambio de conocimiento entre los equipos observados.

Del análisis puede concluirse que en estos casos, el tiempo de formación de los equipos (otro factor organizacional analizado) no tiene influencia directa en la integración interna y entre ellos. La compañía 4, con los equipos ya formados hace cuatro años, posee el grado más bajo de todas (con la excepción de la compañía 1); la compañía 5, considerada la de mayor grado de cambio de conocimiento, tuvo sus equipos formados hace un año, tiempo más corto de formación, exceptuando la compañía 1. Tienen mayor influencia que el tiempo de formación, otros factores y valores organizacionales, como es la colaboración, muy presente en la compañía 5.

Además, cabe destacar que esta clasificación está basada en el grado de cambio de conocimiento que puede influenciar el desempeño de la Asistencia Técnica y no directamente en el desempeño de los equipos, por la propia dificultad en la recolección de estos datos. Sin embargo, es posible un análisis del desempeño de las organizaciones en términos de la estrategia, y no de la efectividad del desempeño.

La compañía 5, de clasificación más alta en cambio de conocimiento tiene como prioridad el desempeño de Calidad. Cuando este grado alto está más influenciado por los valores de los miembros que por los factores de la organización (mecanismos de cambio instituidos por ella y un sistema de remuneración apropiado), puede concluirse que la estrategia fue transmitida e interiorizada por los empleados.

Las otras compañías que tienen un grado menor de cambio de conocimiento dan énfasis a la Productividad y a la Velocidad de Servicio en sus estrategias y asignan a la Calidad una tercera y cuarta prioridad. Este hecho tiene una explicación lógica basada en una visión de periodo corto: el cambio de conocimiento demanda cierto tiempo por parte de los miembros y equipos, lo que temporalmente podría afectar adversamente la productividad y la velocidad. Cabe destacar, aún así, que la Calidad es una dimensión básica para las otras compañías, a largo plazo, una compañía sin calidad no logra productividad ni velocidad. Se concluye entonces, que la visión de corto plazo en términos estratégicos tiene una influencia negativa en el grado de cambio de conocimiento.

#### Conclusiones

Una de las conclusiones que resulta del análisis de las cinco compañías se refiere a los niveles de conocimiento. La concentración del conocimiento en el nivel tácito, impide el cambio en el nivel de conocimiento, sea internamente en el equipo o entre estos, como se verifica en los casos 3 y 4. Cuando la concentración del nivel de conocimiento es explícita, como en los casos 2 y 5, el cambio se intensifica. Cabe destacar, aún así, que la interiorización también es esencial para que los individuos y grupos puedan adquirir seguridad por medio del conocimiento. De esta manera, el equilibrio entre la coexistencia de los niveles de conocimiento tácito y explícito son fuertemente deseables y varían de acuerdo con el proceso. Se debe buscar exteriorizar el componente consciente del conocimiento tácito, ése es más fácilmente codificable, y es el conocimiento que no pierde su "fuerza" al ser exteriorizado.

En términos de conocimiento técnico y conductual, cabe destacar la importancia de este último nivel. Muchas organizaciones tienen su enfoque en el conocimiento técnico, como puede observarse en los cinco casos analizados, en los que la habilidad de trabajo en grupo, compromiso, motivación, entre otros, apenas se les asignó importancia. Se verifica la importancia del conocimiento conductual principalmente en el caso 5, donde la base que constituyó el grado mayor de cambio de conocimiento, fueron los valores de colaboración de los miembros de los equipos. La falta de apoyo de la organización, en términos de sistema de remuneración o de mecanismos de cambio formales, fue superado por el conocimiento conductual (los valores de colaboración de los miembros).

Se concluye, sobre el análisis de los cinco casos, que el cambio de conocimiento no es el enfoque de esas compañías. Ellas se concentran más en el aprendizaje individual que es necesario, pero no suficiente para ofrecer ventaja competitiva. Es el cambio y la disseminación del conocimiento lo que hace posible la innovación. Además, la concentración del conocimiento en los niveles individuales hace que la organización sea vulnerable y dependiente de los individuos, y no del conocimiento organizacional. Esta consideración, también incluye el conocimiento conductual de la compañía 5, que se concentra en el nivel individual y torna a la compañía vulnerable a la salida de los miembros.

La comprobación de la falta de énfasis de las compañías respecto al cambio de conocimiento resulta de la presencia de muchos mecanismos informales de cambio. No es que estos mecanismos no sean importantes en la administración de conocimiento, pero es que como éstos aparecen naturalmente (la compañía no necesita instituirlos), sería necesario que la organización fomente otros mecanismos formales, potenciando más la Administración de Conocimiento.

De acuerdo al análisis de la ilustración 3, puede afirmarse que las cinco compañías se han inclinado más a la visión pragmática (no obstante, de manera no completa), no poseyendo, por consiguiente una regeneración de la discusión y desarrollo conceptual. Se puede concluir que las compañías analizadas todavía se encuentran en un nivel bajo de administración de conocimiento, sin restar el énfasis necesario a esto, que lo amerita debido a su importancia. Algunas se

encuentran en un proceso comprensivo con relación a este factor, pero, con certeza, todavía son necesarios muchos esfuerzos para que ellas posean una Administración del Conocimiento completa, no sólo mediante los mecanismos de cambio y aprendizaje, sino también mediante las tecnologías de apoyo al conocimiento y las medidas relacionadas con éstas.

Mediante este trabajo, se identificaron algunos temas potenciales que serán explorados en trabajos futuros, entre ellos se destaca la necesidad de un estudio sobre la calidad de los mecanismos de cambio de conocimiento, y el estudio de otros elementos de la Administración del Conocimiento, como la Tecnología de Información (el apoyo importante para los mecanismos aquí destacados) y las medidas de conocimiento.

### Referencias

- Birchal, D. W.; Tovschiva, G. Methodology for assessing the strategic impact of a firm's knowledge portfolio. *Anais do 8º International Forum on Technology Management*. Grenoble, França. 1998.
- Bohn, R. E. Mensuring and Managing Technological Knowledge. *Sloan Management Review*. 1994. p.61-73.
- Ferrari, F. M.; Takahashi, S. Troca de Conhecimento entre equipes como fonte de inovação. *Anais do Altec'98*. Mérida, México. 1998.
- Fleury, M.T.L. Aprendizagem e Inovação. *Revista RAE*. Vol. XXXV. 1996.
- Fleury, A.; Fleury, M.T.L. *Aprendizagem e Inovação organizacional*. São Paulo. Atlas. 1995.
- Garvin, D. A. Building a Learning Organization. *Harvard Business Review*. Julho-Agosto. 1993. p. 78-91.
- Grant, R. M. The knowledge-based view of the firm: Implications for management practice. *Long Range Planning*, Vol. XXX, Nº 3, 1997. p. 450 a 454.
- Hedlund, G. A model of knowledge management and N-form corporation. *Strategic Management Journal*. Vol. XV. 1994. p. 73-90.
- Nonaka, I. *The Knowledge-Creating Company*. *Harvard Business Review*. Novembro-Dezembro. 1991. p. 96-104.
- Nonaka, I. Takeuchi, H. Criação de Conhecimento na Empresa. Rio de Janeiro. Editora Campus. 1995.
- Rhinow, G. A utilização de Competências para modelagem de processos de Mudança e Aprendizagem Organizacional. *Anais 2º SEMEAD*. Vol. I. 1997. p. 413-423.
- Robey, D. et al. Merging the metaphor for organizational improvement Business process Reengineering as a component. *Acting. Mgmt. & Info. Tech.*, Vol. V, Nº 1. 1995. p. 23-39.
- Senge, P. M. A Quinta Disciplina. Editora Best Seller. 1990.
- Senge, P. M. et al. *The fifth discipline - Fieldbook*. New York. Currency Doubleday. 1994.
- Takahashi, S. A framework for Intellectual Capital Management in the context of Organizational Design. *Anais do 8º Fórum Internacional em Administração Tecnológica*. Grenoble, França. 1998.

