

Gestión del conocimiento e inteligencia competitiva en una empresa de transporte urbano de la ciudad de Oaxaca

DR. ARMANDO HEREDIA GONZÁLEZ¹
DR. JORGE ANTONIO SILVESTRE ACEVEDO MARTÍNEZ²
DRA. BLASA CELERINA CRUZ CABRERA³

Resumen

Las empresas en la actualidad enfrentan condiciones modificadas en la competencia, desarrollando estrategias que les permitan ser competitivas en ese entorno. La apertura comercial, los cambios en los mercados y la tecnología requieren que las empresas posean sistemas de monitoreo que puedan identificar oportunidades para la permanencia y crecimiento. Teniendo como respuesta a esta necesidad el trabajo, en los procesos de recopilación, análisis y uso sistemático de información relevante, así como el de los procesos de aprendizaje y generación de conocimientos, en general, de la gestión del conocimiento, que afectan el desarrollo de la organización, y que se pueden considerar dentro de un proceso general, denominado Inteligencia Competitiva. El presente trabajo de investigación, analiza la incidencia que tiene la gestión del conocimiento en una Empresa de Transporte Urbano en la Ciudad de Oaxaca, considerando además la Inteligencia Competitiva para su funcionamiento.

Palabras Claves: Gestión del Conocimiento, Inteligencia Competitiva, Aprendizaje.

Abstract

The companies now show modified conditions on competition, developing strategies to be competitive in that environment. Trade liberalization, changes in technology and markets require companies to have monitoring systems that can identify opportunities for retention and growth. Taking in response to that need work, in the process of collection, analysis and systematic use of relevant information and the processes of learning and knowledge generation, in general, knowledge management, which affect the development of organization, and that can be considered within a general process called Competitive Intelligence. The present research analyzes the impact that knowledge management is an urban transport company in the city of Oaxaca, also considering Competitive Intelligence for operation.

Keywords: Knowledge Management, Competitive Intelligence, Content.

¹ Doctor en Ciencias de Planificación de Empresas y Desarrollo Regional, Profesor-Investigador en el Instituto Tecnológico de Tehuacán.

² Doctor en Economía y Profesor-Investigador en el Instituto Tecnológico de Oaxaca

³ Doctora en Ciencias de Planificación de Empresas y Desarrollo Regional, Profesora-Investigadora en el Instituto Tecnológico de Oaxaca

1. Introducción

Para que una organización se encuentre a la vanguardia y tenga un desarrollo y crecimiento equilibrado, es necesario que tenga un inventario de los conocimientos acumulados a lo largo de su trayectoria, con el objetivo de transmitirlos y compartirlos a los miembros que se encuentren vigentes en la misma, siendo esta utilización de recursos la gestión del conocimiento.

Por otro lado, debe tener la capacidad de atraer la información estratégica del exterior, con un fin anticipativo; que le permita comprender su estructura, cultura, comportamiento y funcionamiento propio y sobretodo de sus competidores, brindando la oportunidad de una adecuada toma de decisiones.

1.1 Información y Conocimiento

La información es capaz de cambiar la forma en que el receptor percibe algo, impactando sobre sus juicios de valor y comportamientos. “informar” significa originalmente “dar forma a” teniendo la capacidad de formar a la persona que la consigue, proporcionando ciertas diferencias en su interior o exterior.

Para poder usar la información, primero debe comprenderse, este proceso de comprensión es una asimilación de la información en la estructura compleja del conocimiento. A partir de la información ordenada, clasificada, sistematizada, es como se llega al conocimiento propiamente dicho.

El conocimiento como tal puede ser de diferentes tipos, de acuerdo con su naturaleza racional puede ser proposicional (saber qué), procedural (saber cómo), de descubrimiento (saber por qué) y saber contextual (saber quién). Por su complejidad, el conocimiento puede clasificarse en 1) hechos, que describen relaciones arbitrarias entre objetos, símbolos o eventos; 2) conceptos, conjunto de hechos, eventos o símbolos con atributos comunes; 3) reglas, conjunto de operaciones y pasos utilizados para llevar a cabo una tarea, solucionar un problema o producir algo; y 4) reglas de orden superior o conocimiento heurístico, que consiste en la invención o aplicación de reglas a situaciones novedosas.

En las organizaciones, el conocimiento se encuentra, muchas veces, almacenado no solamente en documentos o bases de datos, sino también en rutinas, procedimientos, prácticas y normas. De la definición anterior se desprenden dos tipos de conocimiento: El explícito y el tácito. El conocimiento explícito “es aquel que puede ser expresado en palabras y números, puede ser fácilmente transmitido y compartido en forma de procedimiento codificado, fórmulas científicas o principios universales” (Prusak, 1998).

El conocimiento tácito, en contraste con el conocimiento explícito, es muy personalizado y su formalización es compleja por lo que es difícil de transmitir, ya que no ha adoptado una forma explícita. En otras palabras, el conocimiento tácito es aquel fruto de la experiencia y adquirido en forma práctica, en tanto que el conocimiento explícito es aquel conocimiento ya codificado y disponible para su captación y/o transmisión en manuales o textos.

Por consiguiente, a partir de la información obtenida, analizada, sistematizada y comprendida es como se llega al conocimiento, siendo este tácito o explícito, mismo que permitirá a las organizaciones desarrollarse y gestionar sus conocimientos.

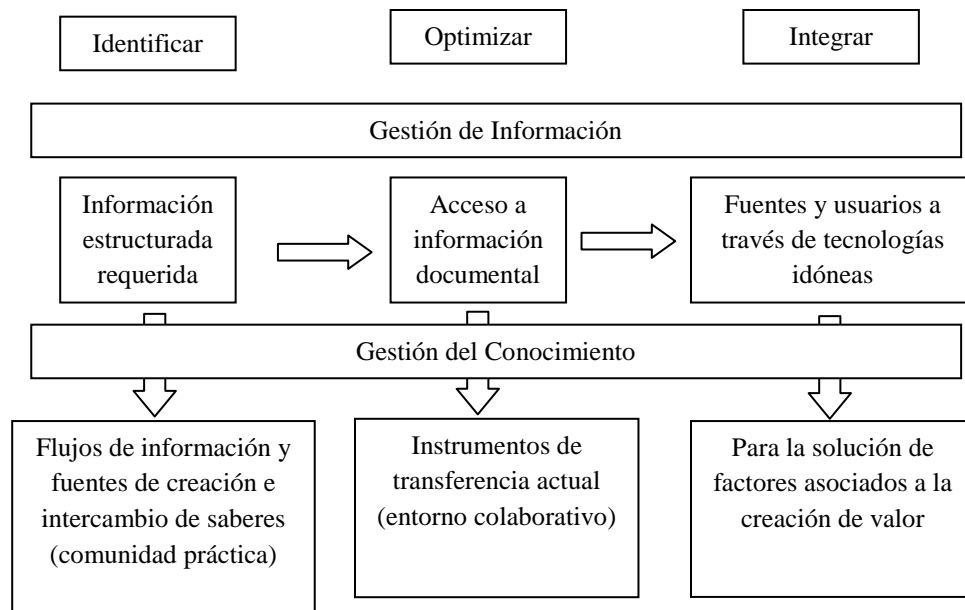
1.2 Gestión del Conocimiento

Dentro de las organizaciones, la gestión del conocimiento puede entenderse como el procedimiento mediante el cual se transfiere el conocimiento y la experiencia existente entre sus integrantes, llegándose a utilizar o transmitir a los demás miembros para su enriquecimiento.

De acuerdo a Nonaka y Takeuchi (1999), consiste en “formalizar los procesos, políticas y herramientas orientados a la gestión y el desarrollo de los activos intelectuales de la organización, con el objetivo de transformar el conocimiento acumulado en valor y beneficios tangibles para la organización y sus accionistas”.

Una gestión del conocimiento conlleva a preguntarnos ¿cuál es el conocimiento disponible en la empresa y cuál es el conocimiento que necesitamos? Entonces comenzamos con la identificación del conocimiento disponible (**Ver Figura 1**) al interior de la organización.

Figura 1. Gestión del Conocimiento



Fuente: L. Prusak (ed.). *Knowledge in organizations*. Boston, EUA: Butterworth- Heinemann, 1997

El conocimiento disponible en el interior de la organización así como la capacidad de incrementarlo es el activo intangible la misma. Este conocimiento disponible va a ser el conocimiento acumulado, estando en la forma de las prácticas compartidas en la empresa, en la forma de productos y procesos desarrollados por la misma. Se puede mencionar al conocimiento y al capital intelectual como las únicas fuentes de ventaja competitivas sostenibles. Los investigadores en las áreas de ventajas competitivas sostenibles han llegado a la conclusión de que “la única cosa que da a una organización ventajas competitivas duraderas, es lo que sabe, como utiliza lo que sabe y su capacidad de aprender cosas nuevas rápidamente” (Prusak, 1997).

Por consiguiente, la propagación del conocimiento al interior de la organización puede ser medida mediante el impacto en el núcleo tecnológico de la empresa, la formación de redes, cambios en los productos y procesos, y en la captación de nuevas herramientas y metodologías por los trabajadores de la organización receptora. La gestión del conocimiento es la piedra angular del paradigma de la empresa exitosa del siglo XXI.

1.3 Aprendizaje Organizacional

Se entiende por aprendizaje al proceso en el que intervienen distintos objetos del conocimiento entre ellos, el intelecto, el cual consiste en la capacidad humana de ir al interior de las cosas para leer, saber, entender y crear conocimiento. El ciclo de aprendizaje que propone David Kolb (1984)

parte del hacer (acción humana), a la que sigue una reflexión acerca de las circunstancias y el resultado de la acción.

Charles Handy(1995) hace surgir el aprendizaje a partir de preguntas, problemas o necesidades de las personas, grupos u organizaciones, las cuales dan lugar a nuevas ideas, a manera de respuestas, que se ponen a prueba y, mediante la reflexión, se identifican las mejores soluciones y se logra el aprendizaje. Sólo las organizaciones capaces de crear las condiciones para que su ritmo de aprendizaje sea superior al exigido por el mercado, serán capaces de innovar y, por tanto obtener una ventaja sostenible con sus competidores.

El aprendizaje organizacional, es el proceso mediante el cual las entidades, adquieren y crean información, con la finalidad de transformarlo en un recurso de la empresa, que le permita a la organización adaptarse al cambio. Existen dos rutas de aprendizaje organizacional: del individuo a la organización y de la organización al individuo. En el primer caso, el conocimiento clave que está en los trabajadores se identifica, se hace explícito, se documenta e institucionaliza. En el segundo caso, el conocimiento organizacional existente se facilita para que sea interiorizado por los trabajadores de la entidad.

Al hablar de aprendizaje organizacional se está haciendo mención a un fenómeno particular y distinto al aprendizaje individual, siendo este un concepto aplicable a las personas, los equipos y las organizaciones. El aprendizaje organizacional requiere herramientas o mecanismos que permitan convertir el conocimiento de las personas y equipos de la empresa en conocimiento colectivo.

Asimismo, y dado que muchos conocimientos de los individuos son de carácter tácito, es necesario impulsar su conversión a conocimiento explícito elevando su formalidad epistemológica. El papel de la organización en el proceso de creación de conocimiento es el de proveer el contexto apropiado para facilitar las actividades grupales y la creación y acumulación de conocimiento en el nivel individual.

1.4 Mecanismos de Aprendizaje

Para ser competentes, las empresas deben desarrollar la capacidad de aprender, cada vez con mayor rapidez. Hay una distinción básica entre distintos niveles de contenido en la mente humana: datos,

información, conocimiento, comprensión y sabiduría. Es importante ir avanzando hacia los niveles de mayor profundidad.

"Para que el conocimiento individual se convierta en conocimiento organizacional se requieren que ciertas acciones que eleven el nivel ontológico del conocimiento, al pasar de los individuos los grupos, y de los grupos a las organizaciones." (Nonaka, Ikojiro y Takeuchi, Hirotaka, 1999, pp. 61) Para esta difusión se necesitan de mecanismos de aprendizaje que faciliten este proceso.

La teoría oriental (empirismo) sostiene que el contenido del conocimiento creado por cada forma de conversión es distinto. La socialización produce lo que puede llamarse conocimiento armonizado (modelos mentales y habilidades técnicas compartidos). La exteriorización genera conocimiento conceptual (conceptos, analogías y metáforas). La combinación origina conocimiento sistémico. Y la interiorización crea conocimiento operacional (administración de proyectos, los procesos de producción, el uso de nuevos productos y la implantación de políticas).

Así, la creación de conocimiento organizacional es un proceso en espiral que inicia en el nivel individual y se mueve hacia adelante pasando por comunidades de interacción cada vez mayores, y que cruza los límites o fronteras de las secciones, de los departamentos, de las divisiones y de la organización en sí. Es un proceso de conversión de conocimiento explícito en conocimiento tácito y está muy relacionada con el "aprender haciendo".

La teoría occidental (racionalista) en la formulación de Peter Senge (1990, p. 457-462) en La Quinta Disciplina. De acuerdo con este autor, lo primero que debe reconocer e identificar la organización inteligente son los siete obstáculos al aprendizaje y diseñar una estrategia organizacional para desarrollar las cinco disciplinas del aprendizaje organizacional: pensamiento sistémico, dominio personal, modelos mentales, construcción de una visión compartida y aprendizaje en equipo. Cada una de estas disciplinas se puede abordar en tres niveles:

- a. Prácticas: qué hacer. Son las actividades en que los participantes de la disciplina concentran el tiempo y las energías.
- b. Principios: ideas rectoras y conceptos que justifican las prácticas.
- c. Esencias: el estado del ser de quien tiene un grado de dominio de la disciplina. Aunque son difíciles de expresar en palabras, son vitales para aprehender plenamente el significado y propósito de cada disciplina. En el nivel de las esencias, las disciplinas comienzan a converger. Por ejemplo, interconectividad (pensamiento sistémico) y conectividad (dominio

personal) relacionan el todo con la parte; mientras que el propósito común (visión compartida) y alineamiento (aprendizaje en equipo) relacionan el rumbo común con el funcionamiento total.

El Ciclo de Shewhart (1939) (Planificar, Hacer, Estudiar, Actuar) es un mapa sencillo para aprender y para mejorar productos o procesos. Enfatiza la importancia de no reaccionar sin reflexión, de probar las ideas nuevas en pequeña escala y de no tomar decisiones sin haber estudiado los resultados. Otro modelo es el de Handy (1995) que plantea las etapas partiendo de los problemas y necesidades, búsqueda de soluciones (ideas), pruebas e identificación de la solución (reflexión).

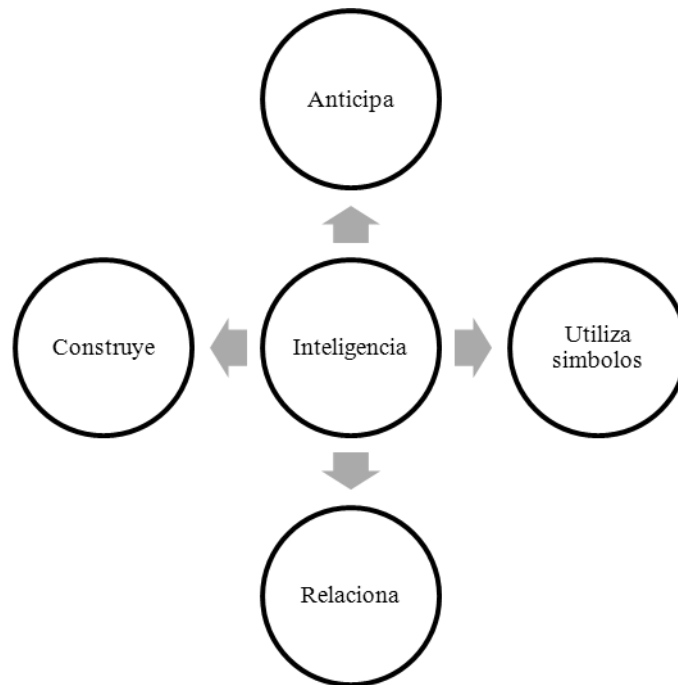
1.5 Inteligencia de Negocios

La inteligencia es una de las características principales del ser humano. Desde los inicios de la humanidad el hombre utilizaba su inteligencia para sobrevivir. Y el mundo de los negocios no es una excepción. Con métodos menos estructurados y con poca sistemática, la inteligencia comercial ha estado siempre presente.

Hoy en día, en el mundo actual y la saturación de los mercados es determinante para la implantación en el tejido empresarial de metodologías de Inteligencia Competitiva derivadas de análisis de cuantiosos volúmenes de información del entorno que minimicen el riesgo de la innovación, para satisfacer un mercado cada vez más exigente, con más poder y por supuesto con más conocimiento.

Garner (1987), definió la inteligencia como un conjunto de capacidades, relacionadas con el procesamiento de la información, que nos permite desenvolvernos con éxito en un determinado ambiente. **(Ver Figura 2).**

Figura 2. Cualidades Básicas del Conocimiento



Fuente. Garner, H, *La teoría de las inteligencias múltiples*, Fondo de Cultura, México, 1987

Dentro del mundo de los negocios y, de las organizaciones en general, la "Inteligencia de Negocios", es un concepto respaldado por una nueva manera de hacer las cosas, posible, gracias a los avances de los Sistemas de Información y de las Tecnologías de Información. Es esencialmente un término general para cubrir una serie de metodologías e ideas para el aumento de la eficiencia y la rentabilidad empresarial en el lugar de trabajo (Howard Dresner,1989).

El uso de la información como un arma estratégica, con soporte de herramientas informáticas, conteniendo aplicaciones analíticas, que ayudan a las organizaciones a maximizar su rendimiento en los negocios, generando la eficiencia operativa, forma parte de la Inteligencia del Negocio.

Así mismo, la Gestión de Conocimiento ayuda a obtener mayor comprensión y entendimiento del entorno y de los procesos (**Ver Figura 3**) desde la propia experiencia en las personas y organizaciones.

Figura 3. Inteligencia de Negocios

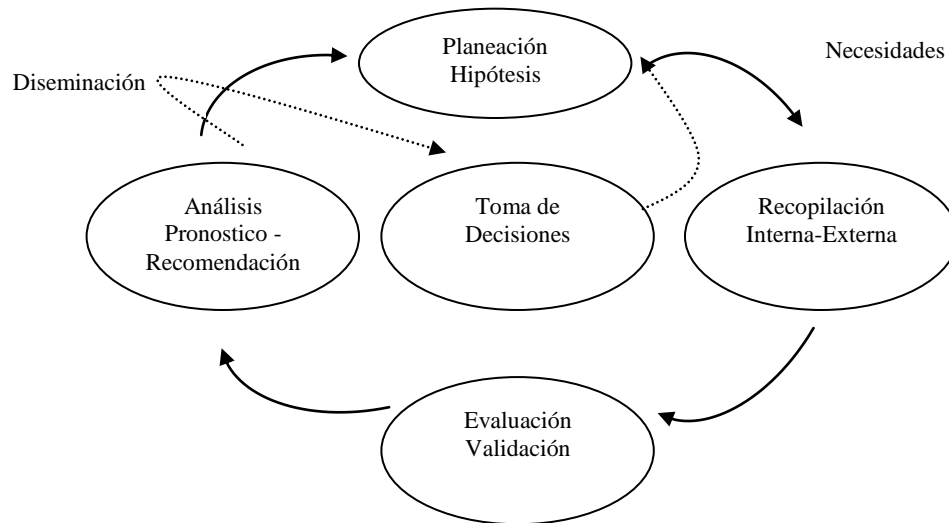
| INTELIGENCIA DE NEGOCIO | | |
|--|---|--|
| Darse cuenta. (Percepción y Evaluación) | Hacerse cargo. (Factibilidad y Viabilidad) | Dar sentido. (Pertinencia y Sostenibilidad) |

Fuente: Bernardo Reyes 2010, MIMEO

1.6 Inteligencia competitiva

Este concepto tiene su origen en los organismos de inteligencia del Estado, pero ya tiene más de dos décadas de haberse trasladado al ámbito de los negocios, con un carácter más integral en comparación con los métodos tradicionales de seguimiento del entorno. El objetivo es fortalecer la ventaja competitiva de las organizaciones mediante un conocimiento más claro y más profundo de las condiciones del entorno como soporte de la toma de decisiones con información sistematizada y analizada y con valor agregado. (Ver Figura 4)

Figura 4. Ciclo de inteligencia Competitiva



Fuente: Unidad Politécnica para el Desarrollo y la Competitividad Empresarial, 2006.

Con la información ya validada, es posible iniciar la fase medular del proceso que consiste en el análisis de inteligencia, que se distingue del análisis tradicional por su enfoque, contenido, alcance y validación.

El análisis de inteligencia competitiva se define como un proceso en el que la información se sujeta a un análisis sistemático para identificar lo relevante, las relaciones significativas para derivar los resultados claves y las conclusiones. (Ver **Tabla 1**)

Tabla 1: Enfoque de Análisis

| | ANALISIS TRADICIONAL DE NEGOCIOS | ANALISIS DE INTELIGENCIA |
|------------|--|--|
| Enfoque | Esencial para medir desempeño de la organización (interna) | Esencial para identificar oportunidades y amenazas (Externa) |
| Contenido | Énfasis en la información retrospectiva y cuantitativa | Énfasis en la información prospectiva y cuantitativa |
| Alcance | Entorno, externo e interno | Muy dirigido al entorno externo |
| Validación | Importancia limitada | Alta prioridad |

Fuente: Unidad Politécnica para el Desarrollo y la Competitividad Empresarial, 2006.

La inteligencia competitiva ha despertado recientemente una ola de interés, en parte motivada por una mayor disponibilidad de información y un aumento reflejado en la proliferación de bases de datos comerciales en todo el mundo. La inteligencia competitiva tiene un alcance tan grande que puede utilizar información relacionada con casi cualquier producto o actividad, o información acerca de tendencias o temas recientes de la industria.

La Inteligencia Competitiva (IC) es un modelo de negocio que suscita un interés creciente en el campo de la dirección estratégica. Su implantación augura una clara convergencia con la innovación, lo que conlleva a la consolidación de empresas con una vocación por el futuro.

Hoy en día las empresas acometen una gran variedad de iniciativas para alcanzar sus objetivos, bajo la influencia de 5 elementos fundamentales: velocidad de cambio, innovación de nuevos modelos de negocio, nuevas estructuras de relaciones entre las empresas, sus clientes y asociados, la conectividad de personas, organizaciones y países, y el valor del conocimiento residente en la empresa (Davis & Meyer 2000).

Esto da lugar a una nueva economía digital, donde las compañías que mejor entiendan e incorporen dichos elementos a su cultura empresarial, serán las que obtengan una posición de liderazgo. Estas

organizaciones utilizarán aplicaciones de informática integradas, habilitadas para Internet y que interconectan a toda la organización para alcanzar la excelencia operativa (Davis & Meyer 2000).

2. La empresa: poder, tradición inteligencia

La empresa objeto de estudios, tiene una antigüedad de setenta años y constituye la más importante empresa de transporte urbano de pasajeros de una ciudad-capital de un estado del sur del país. Actualmente cuenta con aproximadamente 500 unidades de transporte, transita en una treintena de rutas y tiene una plantilla de trabajadores cercana a los 700. Constituye un eslabón importante, de una cadena económica que involucra a actividades de aprovisionamiento de unidades completas y de refacciones, de mantenimiento y reparación. (Ver **Tabla 2**)

Tabla 2: Edad del Parque Vehicular en Porcentaje en las Empresas de Transporte Público en la Ciudad de Oaxaca

| EDAD PARQUE | AÑO-MODELO | % DEL TOTAL | % Empresa T | % Empresa X | % Empresa S |
|------------------------|-------------------|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 1 A 5 | 2007 – 2002 | 33 | 30 | 42 | 98 |
| 6 A 10 | 2001 – 1997 | 25 | 27 | 25 | 2 |
| 11 A 15 | 1996 – 1992 | 20 | 24 | 15 | 0 |
| 16 A 20 | 1991 – 1987 | 12 | 13 | 11 | 0 |
| 21 A 25 | 1986 – 1992 | 8 | 4 | 4 | 0 |
| 26 A 30 | 1981 – 1977 | 2 | 2 | 3 | 0 |
| TOTAL | | 100 | 100 | 100 | 100 |

Fuente: Elaboración Propia

Desde su origen, el desarrollo del sector ha sido conducido por los grandes proveedores internacionales de tecnologías del transporte, en particular, por los fabricantes norteamericanos, ingleses y alemanes. El dominio de las tecnologías reside en los proveedores; por lo tanto, las pequeñas y medianas empresas del sector siguen las tendencias tecnológicas impuestas por sus proveedores.

Se estima por otra parte que el gasto en transporte, representa un 10% del presupuesto familiar en una economía donde casi el 70% de los trabajadores reciben hasta dos salarios mínimos, de ahí el

fuerte contenido social de la tarifa de transporte que es regulado por el gobierno estatal. Aunque por otra parte, son pocas las empresas que ofertan el servicio que es concesionado.

Esta empresa fue creada como muchas de la empresa de la época como una cooperativa, ya que originalmente los mismos trabajadores eran dueños de los camiones. El hombre-camión mediante la figura de cooperativa permitió aglutinar a esos conductores y crear una empresa. La igualdad frente a la posesión de un bien hizo posible que existieran que las formas de cooperación prevalecieran sobre los antagonismos.

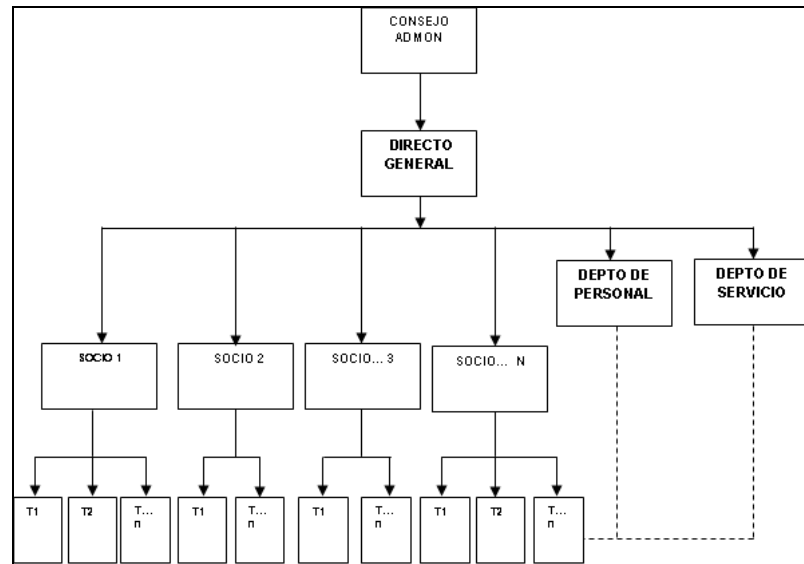
Pero al ir acumulando sus ganancias, estos trabajadores-socios, estuvieron en posibilidad de adquirir más autobuses y empezar a contratar a otros conductores para realizar el trabajo. Con el tiempo, estos trabajadores fundadores de la cooperativa, se convirtieron en los dueños de la empresa y en los administradores de la misma, de tal forma que en la actualidad, la empresa aunque conserva la razón social de cooperativa opera de hecho, como una sociedad anónima.

Pero si bien, no todos los trabajadores son miembros de la cooperativa sino que la propiedad se ha concentrado en unos cuantos, quienes además, ya no son conductores de los camiones, la concentración de la propiedad sólo ha quedado a nivel de los diferentes “socios”, pero sin llegar a constituir una sociedad por acciones, donde el capital de la empresa se encuentre integrado.

Sino que cada uno de los socios administra su capital, realiza además algunas funciones de gestión de los trabajadores y, adquiere y da mantenimiento a sus unidades de transporte. Existe por otra parte, una gestión centralizada de las decisiones que cobra una cuota de administración y que tiene el poder de la representación legal de la empresa y de las concesiones oficiales de operación.

Así, las funciones administrativas de la empresa se comparten entre los socios, especialmente en la administración del personal, la gestión cotidiana es ejercida por los socios y los aspectos formales de la relación laboral son administrados por la administración general, así como las relaciones con el exterior, gobierno, otras empresas y otras organizaciones. Igualmente a nivel central se planifica el trabajo de todas los autobuses en las diferentes rutas, donde se definen rutas y horarios de trabajo para las unidades de transporte. **(Ver diagrama 1)**

Diagrama 1. Organigrama de la Empresa de Transporte Público



Fuente. Elaboración a partir de observaciones del desempeño organizacional.

2.1 Fragmentación vs integración

La fragmentación de la propiedad y de las actividades operativas entre los cuarenta socios ha confinado las actividades de inteligencia en la dirección de la empresa sin incorporar las diferentes experiencias, información y capacidades de análisis de los socios. Esta forma de operar impide el desarrollo de varios procesos; el de acumulación de capital requerido entre otros factores por el cambio tecnológico, el de acumulación de conocimientos y de percepciones del entorno

La posibilidad de transformación de una empresa estática a dinámica dependerá en gran parte de los procesos de aprendizaje que realice la organización, en todos sus niveles. Desde la recuperación y fomento de experiencias en la operación y mantenimiento del sistema, donde la tecnología representa el costo mayor. Donde la disyuntiva de invertir o reciclar ha sido importante en la adquisición de equipo y donde la disposición de una infraestructura de mantenimiento ha permitido una asimilación aunque sea parcial de la tecnología incorporada en los autobuses que tiende a ser cada vez más restringida en su acceso de comprensión y operabilidad.

Referente a los mecanismos de aprendizaje (**Ver Tabla 3**) en el sector se pueden enumerar los siguientes:

Aprendizaje por la práctica. La formación de un maestro de taller es resultado de varios años de experiencia. Algunos de los jefes de taller coinciden en afirmar que el aprendizaje del

mantenimiento menor de una unidad se puede lograr en un periodo de uno a dos años, en tanto que el mantenimiento mayor (motores y cajas de transmisión), requiere de cuatro a seis años como mínimo. Sostienen, además, que la velocidad del aprendizaje depende tanto de la motivación de los principiantes como de sus capacidades innatas.

Aprendizaje por rotación de personal entre empresas. El escaso número de operarios calificados, y los sueldos relativamente altos que perciben los conductores son algunos de los factores que inciden ya sea en el abandono del trabajo, despido o el pirateo de personal entre socios. Algunas empresas han identificado el fenómeno de la rotación como un problema de fuga de capacidades y la eventual pérdida de competitividad.

Aprendizaje por la interacción proveedor-cliente. Los proveedores ofrecen servicios muy limitados post-venta que incluyen capacitación técnica a propietarios, conductores y maestros de talleres. La capacitación contiene información sobre las cualidades tecnológicas de los productos, sobre las prácticas de uso más eficiente y sobre aspectos de mantenimiento básico.

El aprendizaje derivado de la interacción con el cliente, es prácticamente nulo solo se obtiene por un mecanismo de quejas y de relaciones esporádicas. No existen instrumentos de comunicación con el cliente de manera sistemática para conocer sus requerimientos.

Son de especial importancia los mecanismos de aprendizaje que utilizan los socios por su papel activo en el mantenimiento y operación del sistema, y que consisten en lo fundamental, en aprendizaje por la práctica. Este es un mecanismo que requiere de la reflexión colectiva para generar modificaciones en los procesos. La edad promedio de los socios es de 54 años, donde el cambio generacional es poco utilizado, así que las generaciones que han acudido a la educación superior participan muy poco.

La capacidad gerencial de los socios se ubica a nivel de la gestión de personal y el mantenimiento de las unidades de transporte donde como se ha mencionado la práctica ha sido la fuente casi exclusiva del conocimiento. Existe poca capacitación a este nivel, y falta impulsar mesas de trabajo donde colectivamente se analicen los problemas. Y se asiste poco a eventos donde se exponen los avances tecnológicos y administrativos del sector. Poco se confronta el aprendizaje adquirido con otras experiencias y otras formas de hacer las cosas, lo mismo sucede con el conocimiento de las empresas competidoras y de los planes gubernamentales en la materia. Existe un rezago importante

en estos aspectos que dificultan la comprensión, el análisis y la acción frente a proyectos modernizantes.

El aprendizaje por la interacción socio-socio. Las reuniones de socios se dedican casi exclusivamente a las cuestiones operativas y son poco frecuentes de acuerdo al tamaño de la empresa y a las demandas actuales de modernidad. Su contenido consiste en el análisis del servicio y de la gestión del personal que se realiza sin el empleo de indicadores de desempeño que permitan hacer una evaluación precisa de las actividades. Por otra parte, se cuenta con poca capacidad ejecutiva al no poder implementar las acciones acordadas.

Tabla 3. Tipos de Mecanismos de Aprendizaje según sus agentes en la empresa de Transporte Público

| AGENTE DE APRENDIZAJE | MECANISMOS DE APRENDIZAJE | NIVEL |
|---|--|-----------------|
| Socio | ➤ Aprendizaje por la práctica. | Baja |
| | ➤ Aprendizaje en la reuniones operativas | Mediana |
| Conductor | ➤ Aprendizaje por la práctica. | Alta |
| | ➤ Aprendizaje por rotación de personal entre empresas. | Alta Baja |
| | ➤ Aprendizaje por la interacción proveedor-cliente | |
| Maestro de Taller de Mantenimiento | ➤ Aprendizaje por la práctica. | Alta |
| | ➤ Aprendizaje por rotación de personal entre empresas. | Mediana Baja |
| | ➤ Aprendizaje por la interacción proveedor-cliente | |

Fuente: Elaboración a Partir de Observaciones de las Interacciones en el trabajo.

CONCLUSIONES PARCIALES

El transporte urbano de pasajeros es un sector evolutivo, en tanto que sus acciones siguen dictadas por el pasado. Existe una prevalencia de las formas de hacer anteriores, que se sostienen gracias a que las relaciones de poder en este sistema se ajustan a un padrón familiar. La empresa para desplegar capacidades estratégicas requeriría de abrir la participación a otros socios.

Las relaciones de poder han creado un entramado, donde su ejercicio de privilegios, mantienen a la empresa en formas tradicionales de operar. Esta parálisis no fue importante mientras no aparecieron proyectos alternativos y modernos de transportación urbana que han hecho evidentes los rezagos y las incapacidades.

De ahí que la empresa sólo logrará subsistir si existe un cambio fundamental en las relaciones de poder que permita fundamentalmente, transitar de un modelo “artesanal” a uno “semi-industrial”, de un sistema de transporte colectivo a uno de transportación masiva. Para ello, se requiere que la Inteligencia en la empresa se desarrolle a través de procesos dialogo colectivos, donde se analicen los problemas estratégicos de la organización

Solo el conjunto de socios y trabajadores integrados en una empresa dinámica, podrán ir generando un proyecto alternativo al que buscan imponerles las autoridades, despreciando la experiencia y el trabajo de tantos años de mucha gente. Este es un caso donde la pequeña empresa (más precisamente un conjunto de pequeñas empresas), puede ser arrasado por un proyecto gubernamental asociado a capitales mayores.

La negociación directa con los proveedores, el acercamiento de estos últimos con los dueños de las empresas para conocer mejor sus necesidades técnicas y financieras. La emergente conformación de pequeñas redes de información entre los propios empresarios han sido uno de los resultados del ambiente creado por la apertura comercial.

En cuanto al aprendizaje de los diferentes actores que intervienen en la operación de las empresas podemos concluir que; los socios desarrollan poco su proceso de aprendizaje que es conducido por el proveedor, ya que sus interacciones con él son reducidas. Además no existe un espacio institucional para la difusión y reflexión de los aprendizajes individuales.

En relación al conductor su aprendizaje es guiado principalmente por la práctica y en segundo lugar por la rotación entre las empresas. Sin embargo, no existe tampoco un espacio institucional para

recuperar y difundir los aprendizajes individuales. Lo mismo sucede para el caso de los mecánicos de los talleres de mantenimiento.

Después de 2005, las empresas continuaron con su proceso de modernización de sus unidades; sin embargo, la crisis del sector como se ha mencionado continua por lo que, el conjunto del sector presenta todavía un importante rezago respecto a la frontera tecnológica.

El rezago más importante de las pequeñas y medianas empresas no se encuentra en las tecnologías duras, sino en las tecnologías blandas. Es decir, que las mentes de los dueños y gerentes responsables de la conducción de las empresas todavía no pueden liberarse de viejos esquemas de gestión de las empresas, o en el peor de los casos ni siquiera usan estas herramientas.

La actualización de la tecnología, la capacitación permanente del personal productivo y de dirección, el fortalecimiento de procesos de aprendizaje y la ubicación del conocimiento como el principal activo de la empresa está todavía lejos de las preocupaciones de quienes conducen estas empresas. Son empresas dominadas por el pasado, dominadas por las preocupaciones de la sobrevivencia diaria sin planeación y sin estrategia.

El desempeño productivo de varias de las empresas podría mejorarse considerablemente introduciendo un mínimo de control y gestión en las diferentes áreas del proceso. Sin embargo, los empresarios se sienten maniatados por las restricciones crediticias que los limitan para comprar unidades de transporte más modernas.

Por supuesto, el problema financiero de las pequeñas y medianas empresas no puede ser soslayado. La mayoría de las empresas no cuenta con recursos propios para comprar unidades modernas y nuevas que pueden alcanzar un valor aproximado de 100 000 dólares. Este problema sin embargo se ha resuelto parcialmente en los últimos años, ya que los proveedores han diseñado para financiar ellos mismos a los empresarios.

En síntesis esta investigación parece indicar que si bien el sector presenta un importante rezago en las tecnologías empleadas (duras y blandas) con respecto a sus similares en otras ciudades y países, las empresas han tenido avances relativos en sus capacidades para adquirir tecnología tanto del punto de vista financiero como técnico y gerencial.

Existen diferentes comportamientos de las empresas frente a la modernización tecnológica. Aquellos que han escogido la vía de la reconstrucción han obtenido mayores niveles de rentabilidad

dado que sus ingresos son similares y su inversión es relativamente baja. Sin embargo, enfrentan el riesgo que el gobierno retire del mercado a sus unidades debido al programa de chatarrización. Por su parte, aquellos que han escogido la vía de la compra de unidades nuevas sólo han contemplado en sus decisiones los costos de adquisición y las facilidades de pago. Poco han considerado los costos de operación y mantenimiento de las unidades, y menos aún la accesibilidad a la tecnología vía la asesoría técnica y capacitación.

Por lo anterior, habría que examinar los perfiles empresariales asociados a estas diferentes estrategias, en relación a los factores: años de experiencia en el sector, escolaridad, género, nivel de concentración de capital de las empresas, y la asociación entre las empresas y el gobierno.

La falta de dinamismo de la empresa ha dependido en gran parte de la falta de gestión de los procesos de aprendizaje. Requieren de incrementar su capacidad para resolver los problemas derivados de la cooperación y la coordinación entre los actores involucrados. Así mismo de la recuperación y fomento de experiencias en la operación y mantenimiento del sistema, donde la tecnología representa el costo mayor. Y de implementar un sistema de información y de inteligencia competitiva que le permita desarrollar ventajas competitivas.

BIBLIOGRAFÍA

- Agenda de Innovación y Competitividad. (2010). Santiago de Chile: Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad y su Secretaría Ejecutiva.
- Álvarez, Diannis, Acosta, Yannia, Rodríguez, Yolennis. Factores que dan origen a una innovación. *Centro de Información y Gestión Tecnológica de Granma*.11,1-8.
- Caravaca, Inmaculada, Gonzáles Gema, Silva Rocío. Innovación, redes, recursos patrimoniales y desarrollo territorial. *Latinoamericana de Estudios Urbano-Regionales*,31,5-24.
- Carlos, G. C. (n.d).. *Krav Maga Study Center*. Recuperado October 4, 2010, de <http://cgc@km-center.com>
- Hugo, C. A. (2008). *Gestión del Conocimiento y relación con la Innovación*. HCGlobal Group. Recuperado October 4, 2010, de <http://www.hcglobalgroup.com>
- Lawrence, P. (1998). *Eleven Sins of Knowledge Management*. California: Californian Management.
- Luis, A. F. (2001). *Teoría y Cambio en las Organizaciones: Un Acercamiento desde los Modelos de Aprendizaje Organizacional*. Santiago de Chile: Ediciones Universitarias de Valparaíso.
- Margarito, P. M. (2000). Teoría y Cambio en las Organizaciones. *Hitos de la Ciencia Económico Administrativa*, 15, 31-38.

- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1999). *La Organización Creadora de Conocimiento*. London: Oxford University Press.
- Prusak, L. (1997). *Knowledge in Organizations (Resources for the Knowledge-Based Economy)* (1 ed.). St. Louis: Butterworth-Heinemann.
- Senge, P. M., & Senger, P. (1998). *La quinta disciplina: el arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje*. Management Granica. Buenos Aires: Ediciones Granica, S.A.