



Ingeniería Industrial

ISSN: 0258-5960

revistaii@ind.cujae.edu.cu

Instituto Superior Politécnico José

Antonio Echeverría

Cuba

Gil-Montelongo, María Dolores; López-Orozco, Gilberto; Molina-García, Cuauhtémoc; Bolio-Yris, Carlos Arturo

LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN COMO BASE DE UNA INICIATIVA DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

Ingeniería Industrial, vol. XXXII, núm. 3, septiembre-diciembre, 2011, pp. 231-237

Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría

La Habana, Cuba

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360433577009>

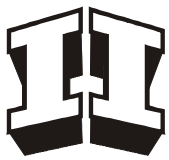
- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

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



Artículo original
GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

**LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN COMO BASE DE UNA
INICIATIVA DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO /**
***THE INFORMATION MANAGEMENT AS A STARTING POINT OF AN
INITIATIVE OF KNOWLEDGE MANAGEMENT***

María Dolores Gil-Montelongo¹, Gilberto López-Orozco¹, Cuauhtémoc Molina-García¹, Carlos Arturo Bolio-Yris¹

¹ Universidad Veracruzana, Facultad de Contaduría y Administración. Xalapa, Veracruz, México.
E-mail: gilm01@hotmail.com, glopez@uv.mx, cmolina@uv.mx, cbolio@uv.mx

Recibido: 24/05/2011

Aprobado: 01/07/2011

Resumen / Abstract

Hoy en día las empresas requieren de herramientas que les permitan incorporar, en una base de conocimientos, todo lo que ocurre dentro de la organización en relación con los clientes, así como también con los conocimientos de sus empleados, que agregan valor a los procesos clave del negocio, y aprender a gestionarlos. Sin embargo, antes de emprender cualquier solución de gestión del conocimiento, es necesaria una estrategia de gestión de información. El objetivo de la presente investigación fue identificar el grado de gestión de información y conocimiento en una organización, encontrando que la misma cuenta con la tecnología de información necesaria. No obstante, requiere de una estrategia de gestión de información sistematizada para adquirir, distribuir, interpretar y almacenar el conocimiento que agrega valor a los procesos clave; y así, aprovechar las capacidades y el capital intelectual en beneficio de esta pequeña empresa de servicios informáticos.

Nowadays, enterprises require tools to incorporate, in a knowledge base, everything that happens within the organization relative to customers, as well as to the knowledge of its employees, which add value to the key processes of the business, and learn to manage them. However, before undertake any knowledge management solution, an information management strategy is needed. The objective of this research was to identify the degree of information and knowledge management in an organization, finding that the company has the necessary information technology. Nevertheless, it requires a strategy of systematic information management to acquire, distribute, interpret and store the knowledge that adds value to the key processes; and thus, to take advantage of the capabilities and intellectual capital for the benefit of this small enterprise of computer services.

Palabras clave / Key words

Gestión de información, Gestión del conocimiento, Tecnología de información.

Information Management, Knowledge Management, Information Technology.

I. INTRODUCCIÓN

En el actual contexto competitivo definido como Sociedad de la Información o del Conocimiento [1; 2], existe consenso en cuanto a que la habilidad de una empresa para movilizar y explotar sus activos intangibles se ha convertido en algo tan importante, o incluso más, que invertir y gestionar sus activos físicos [3; 4; 5; 6]. El presente trabajo forma parte de un proyecto sobre aprendizaje organizacional que se está realizando en una pequeña empresa comercial y de servicios informáticos.

La etapa que se aborda es la correspondiente al proceso de gestión de conocimiento, la cual tiene como objetivo identificar el grado de gestión de información y conocimiento que agregan valor a los procesos clave del negocio, con la finalidad de aprovechar las capacidades y el capital intelectual en beneficio de la empresa. En su desarrollo se encontró que en este tipo de estrategia, la utilización de Tecnología de información es fundamental y elemento de coordinación dentro de la organización, y que la gestión de conocimiento sólo será exitosa si tiene como base la gestión de información. Además, tanto en la revisión teórica como en el proceso empírico para identificar lo que se menciona en el objetivo, se encontraron diversos aspectos que son importantes tenerlos en consideración para cuando se desea implantar un proceso de gestión de conocimiento en una pequeña empresa.

La importancia de los activos intangibles y del capital intelectual

Los esquemas utilizados en la sociedad industrial, en el entorno actual, ya no son suficientes para mantener la productividad y la competitividad, ya que se encuentran en una nueva era de desarrollo económico, que hace referencia al progreso y al empleo inteligente de los activos intangibles; siendo los más significativos: el conocimiento, las capacidades y la propiedad intelectual. En esta nueva economía, que ha sido denominada “economía del conocimiento”, el conocimiento pasa a ser un recurso tan significativo o incluso más que el capital y la mano de obra [7]; y otorga una gran importancia a la generación, difusión y uso de información, pero sobre todo se basa en la incorporación del conocimiento en el activo de las empresas. Incorporación que de acuerdo a Benavides y Quintana (2003), “*se concreta en un conjunto de activos intangibles, de carácter heterogéneo y con dificultad para medirlos*” [8].

Se denominan activos intangibles a aquellos recursos que son imposibles de ser medidos de manera cuantitativa pero que agregan valor cualitativo a la entidad a la cual pertenecen. No siempre son codificables y no son susceptibles de percibirse con facilidad. Al no estar codificados en ningún soporte de información, sólo pueden ser observados a través de su aplicación y aprendidos por la práctica, lo cual los hace sumamente valiosos. Su valor aumenta con la utilización, mediante la repetición y la experimentación. La relevancia de dichos activos en la organización se ha ido acrecentando y adquieren importancia: la fidelidad de los clientes, la propiedad intelectual, el potencial innovador y los conocimientos. En otras palabras, lo que posibilita la generación y sostenibilidad de la ventaja competitiva en la empresa, es su capital intelectual.

El término capital intelectual abarca tanto al inventario de los activos basados en el conocimiento como a la capacidad necesaria para adquirir y asimilar los nuevos conocimientos con rapidez. Hace referencia a los activos que permiten en mayor medida la generación y mantenimiento de ventajas competitivas. En sus raíces se encuentran las capacidades de las que disponen las personas y que abarcan tanto a las intelectuales como a las aprendidas por la plantilla, es decir, sus aptitudes, conocimientos, habilidades y comportamientos. Se trata de un conjunto de conocimientos individuales, colectivos y corporativos que se utilizan para resolver problemas empresariales. Existen tres elementos que integran el capital intelectual: capital humano, capital estructural y capital relacional.

El capital humano hace referencia al conocimiento (tácito y explícito), experiencia, motivación, habilidad de razonamiento y decisión, lealtad, etc., que poseen los empleados, así como su capacidad para regenerarlo, es decir, su capacidad para aprender. El capital estructural es el conocimiento que la organización consigue explicitar, sistematizar e internalizar y está constituido por el *know-how*, la cultura organizativa, rutinas, procedimientos y procesos. El capital relacional es el valor de las relaciones que la empresa posee con sus clientes, accionistas, socios, proveedores, etc. [9]. Es conveniente resaltar que, si bien el capital humano representa el elemento más importante del capital intelectual, requiere del capital estructural y relacional para que éste sea efectivo. Para ello, existen herramientas, procedimientos, reglas y sistemas destinados a captar, tratar, recuperar, presentar y transmitir los datos, informaciones y conocimientos de una organización, para constituir un *stock* de conocimientos aplicables a las actividades con objeto de mejorar su eficiencia. Éste es el objetivo de la Gestión del Conocimiento (GC).

La gestión del conocimiento

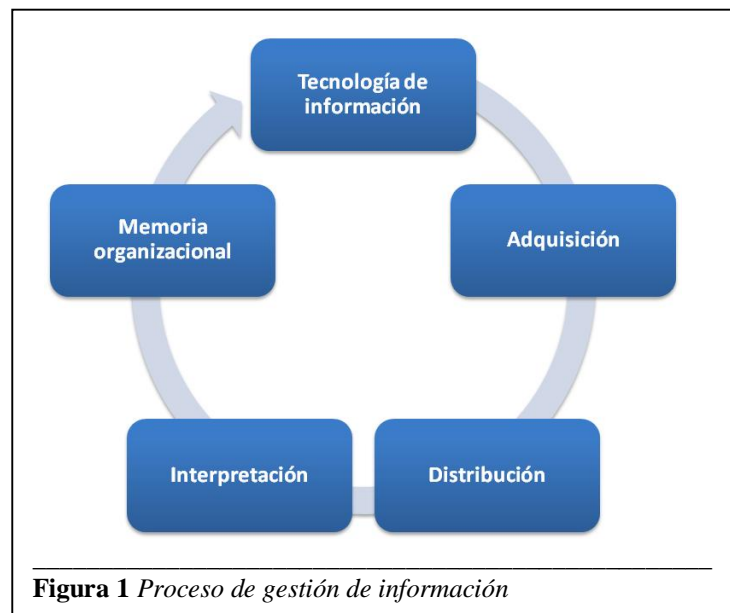
La GC, se refiere a un proceso sistémico y específico de una organización, cuya finalidad es adquirir, organizar y comunicar, tanto el conocimiento tácito como el explícito de los empleados, para que otros empleados puedan hacer uso de él y así ser más productivos y eficaces en su trabajo [8; 10; 11]. Ello implica determinar las necesidades de conocimiento presentes y futuras de la organización, suplir las carencias y aplicar el mismo con eficacia y eficiencia de manera productiva, contribuyendo a mantenerla en el mercado, conservando empleos y fortaleciendo la economía de la sociedad en la que se desenvuelve.

Para la gestión del conocimiento, existen diversos modelos, entre los cuales se encuentran: Modelo de Gestión del Conocimiento de KPMG Consulting¹ [12], Modelo Andersen [13], Knowledge Management Assessment Tool (KMAT) [13], Proceso de creación del Conocimiento SECI [11], etc. Cabe destacar que si bien cada uno presenta características propias, todos coinciden en mayor o menor medida, en que el éxito de un proyecto de GC, depende considerablemente de definir las áreas claves de los procesos a trabajar, identificar personas que tomen el rol de líderes internos en las diferentes áreas de la empresa, de experiencia en el proceso clave que es responsable, de asesoría en la estructuración de acciones de aprendizaje y generación de conocimiento sobre su *know-how*; para identificarlo y captarlo, de tal manera que quede explícita toda la información de la empresa en su *stock* del capital intelectual y/o en su memoria organizativa, para posteriormente transferirlo, apropiarlo y reutilizarlo. Sin embargo, ninguno menciona la importancia de que antes de una iniciativa de GC, es importante realizar una auditoría del conocimiento para evaluar las fuentes potenciales de conocimiento que posee la organización, bien a nivel tácito (en los agentes humanos), como a nivel explícito (en los agentes físicos), y conocer la “salud” del conocimiento organizacional; y posterior a ella es conveniente la realización de un análisis para conocer el grado de gestión de información y conocimiento, ya que éste es la base del proceso sistemático de la gestión del conocimiento [14]. Por tanto, la estrategia de gestión del conocimiento, tiene como pilares los recursos humanos, los procesos y la tecnología entendida como medio, pero no puede olvidarse que la base que sustenta esta estrategia y la clave del éxito de un proyecto de gestión del conocimiento, es la gestión de información.

El proceso de gestión de información

El concepto de gestión de información (GI), de acuerdo a Woodman (1985), es considerado como el proceso para la obtención de la información adecuada, en la forma correcta, para la persona u organización indicada, al precio adecuado, en el tiempo oportuno y lugar apropiado, para tomar la decisión adecuada. Aspectos que requieren de establecer los medios propicios para que las personas involucradas en su recolección, organización, almacenamiento, recuperación y uso de la información útil que será transformada, tanto de forma individual como colectiva en conocimiento [15].

En este contexto y basado en los enfoques de GC y de GI, se inició un trabajo de investigación con la finalidad de identificar el grado de gestión de información y de conocimiento, con objeto de identificar las acciones para mejorar su administración. Por lo que tomando en consideración que lo que se pretende es extraer el conocimiento de las personas y almacenarlo con ayuda de los sistemas tecnológicos para su reutilización; en la Figura 1 se representan las fases del proceso de gestión de información mismo, que teniendo como base la Tecnología de Información (TI), se va a identificar el grado de utilidad en la adquisición, distribución, interpretación y donde se acumula o almacena la información que será la base del conocimiento en la empresa.



II. MATERIALES Y MÉTODOS

Como parte de un proyecto sobre aprendizaje organizacional que se está efectuando en una pequeña empresa comercial y de servicios informáticos, se realizó un estudio exploratorio y descriptivo sobre gestión del conocimiento.

¹ KPMG Consulting es el nombre de una firma global en consultoría de negocios, formado a partir de las iniciales de sus fundadores Klynveld Main Goerdeler y Peat Marwick.

La entidad analizada, es una pequeña empresa ubicada en la ciudad de Xalapa, Veracruz; México, líder en el ramo de computación y la información. La misma fue fundada en 1991, cuenta con 18 años de experiencia en el ramo de las Tecnologías de Información y Comunicaciones, y es distribuidor y centro de servicio autorizado de la marca Hewlett Packard. Ofrece soluciones a diferentes sectores del mercado, como son: Hogar, Pequeñas y Medianas Empresas y Gobierno. Proporciona servicios de apoyo en proyectos de crecimiento, migración, conversión, implementación de infraestructura y soluciones de tecnologías de información y comunicaciones. Es distribuidor certificado de las marcas: Autodesk, Google y Microsoft, para las Instituciones Educativas.

Está conformada por 24 personas, distribuidas en las áreas siguientes: Dirección General, Ventas, área administrativo y servicios. De acuerdo al número de trabajadores, se considera una pequeña empresa [16] y labora en horario de lunes a sábados de 9:00 - 20:00 horas. La estructura física se considera adecuada: edificio como punto de venta, almacenamiento y oficinas generales. Además cuenta con exhibidores, instalaciones eléctricas, hidráulicas y equipo de oficina.

Se inicia con la etapa de análisis de Tecnología de Información, entendida como el conjunto de componentes que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de información; favoreciendo el acceso, transmisión de la información y la interacción entre personas, y eliminando obstáculos como son la ubicación y el tiempo. Por lo que se consideran como herramientas que facilitan el proceso de GC.

Encontrando que existe diversidad de herramientas que permiten apoyar dicho proceso y de acuerdo a las funcionalidades de uso, se pueden clasificar en siete categorías como se muestra en la Tabla 1.

TABLA 1 Clasificación de las herramientas para la gestión del conocimiento	
Categoría	Tecnología/Herramienta
1) Herramientas de búsqueda y recuperación de la información	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Motores de búsqueda ▪ Metabuscadores
2) Herramientas de filtrado y personalización de la información	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tecnologías Push
3) Tecnologías de almacenamiento y organización de la información	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistemas de gestión de bases de datos (SGBD) ▪ Data Warehousing ▪ Asignación de metadatos
4) Herramientas de análisis de información	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Minería de datos (Data Mining) ▪ Minería de textos (Text Mining) ▪ Árboles de decisión y sistemas expertos ▪ Razonamiento basado en casos ▪ Tecnologías de autorganización (redes neuronales y asociativas) ▪ Simulación
5) Sistemas de gestión de flujos y comunicación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Representación de diagramas de flujos de datos (DFD) o herramientas CASE ▪ Elaboración de mapas conceptuales o de conocimiento ▪ Comunicación y colaboración grupal (Groupware) ▪ Flujo de trabajo (Workflow) ▪ Portales corporativos (PC)
6) Herramientas de aprendizaje y comercio electrónico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistemas de e-Learning ▪ Sistemas de e-Commerce
7) Sistemas de gestión empresarial	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistemas de Planeación de los Recursos de la Empresa (ERP) ▪ Software para la administración de la relación con los clientes (CRM) ▪ Software para la administración de la cadena de suministro (SCM) ▪ Investigación de mercado ▪ Gestión estadística

No obstante, es conveniente tener en cuenta que la elección de la tecnología apropiada para la GC depende de los problemas que la empresa necesite resolver, ya que cada una posee sus propias características, basadas en los procesos y tecnologías de la organización. Sin embargo, de manera general puede considerarse que cualquier proceso de GC requiere de herramientas que realicen funciones específicas para apoyar la generación del conocimiento por parte de las personas, el almacenamiento, la

recuperación, la representación del conocimiento, y además deben incluir aquellas que cumplen las herramientas para la administración de datos y las herramientas para administrar información. Asimismo, es importante resaltar que en toda iniciativa empresarial de GC, además de la tecnología de información, un aspecto relevante es tener como base un proceso adecuado de gestión de la información.

Así que, con el propósito de identificar si la organización cuenta con las bases necesarias para implementar una iniciativa de gestión de conocimiento, se prosiguió con la identificación del grado de gestión de información y de conocimiento. Para ello se determinaron tres variables: 1) características de la empresa, 2) gestión del conocimiento y 3) utilidad de la tecnología de Información. Las mismas se describen a continuación.

Variable 1: Características de la empresa. Esta variable tiene como propósito identificar la actividad de la empresa, las características generales y los mercados en los que desarrolla su negocio. Se emplearon preguntas con referencia a la situación organizacional que prevalece en la empresa, mediante los indicadores siguientes: estructura, comunicación, toma de decisiones, motivación y satisfacción laboral.

Variable 2: Gestión del conocimiento. Realizar una aproximación a la forma e intensidad con que la organización realiza las distintas fases de la gestión de información (ver Figura 1). Se determinaron como indicadores: adquisición, distribución, interpretación y memoria.

Variable 3: Utilidad de la TI. Identificar la utilidad que da la organización a las TI. Con ella se mide el empleo que de las TI hace la empresa para el intercambio de información y conocimiento, tanto a nivel interno como con clientes, proveedores, competencia y entorno en general.

Construcción del Cuestionario y Recolección de Información

La recolección de información para el análisis de las variables antes mencionadas, se realizó a través de un cuestionario conformado por 50 preguntas tipo Likert, relativas a las variables descritas en el apartado anterior.

Para las variables 2 y 3 descritas anteriormente, se creó una escala de medición a partir de instrumentos utilizados por el investigador Pérez (2005) [17]. El cuestionario estuvo conformado por cinco ítems y se presentaron al encuestado mediante escalas de Likert de siete puntos (1 = total desacuerdo; 7 = total acuerdo) en las que se le pidió valorar el grado de acuerdo o desacuerdo con cada una de las cuestiones que se plantearon en dicho cuestionario. Éste se aplicó a todo el personal de ventas, soporte técnico, administrativo y directivo, siendo un total de 22.

Con lo antes expuesto y teniendo como base la TI, se identificó el grado de utilidad en la adquisición, distribución, interpretación y donde se acumula o almacena la información que será la base del conocimiento en la empresa.

III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De acuerdo al análisis correspondiente a la Variable 1: Características de la empresa, se identificó que la organización cuenta con la misión, visión y objetivo por escrito, el cual lo tiene bien definido el gerente general. No cuenta con organigrama, ni manuales administrativos y presenta centralización de toma de decisiones. Las principales funciones de la organización son: ventas, compras, almacén, contabilidad y servicios a clientes, apreciándose que la departamentalización es por funciones. Se observó que existen problemas de comunicación, falta de capacitación en productos y relaciones humanas, falta de motivación, falta de inducción al personal de nuevo ingreso, la coordinación no es la adecuada y las ventas telefónicas son lentas. Por otra parte, utilizan mucha TI en sus tareas diarias, cuentan con suficientes computadoras, tienen acceso a internet, utilizan *software* para el control de las actividades administrativas, de ventas y soporte técnico; cuentan con página web, *facebook*, correo electrónico y mensajería instantánea para la comunicación con sus clientes y proveedores. La organización oferta, tanto productos estandarizados como personalizados, orientados a la satisfacción de las necesidades del cliente y para la resolución de problemas utilizan conocimiento tanto explícito como tácito. Consideran que cuentan con todo lo necesario para iniciar un proceso de gestión de conocimiento.

En lo que corresponde a la Variable 2: Gestión del conocimiento, referente a la forma e intensidad con que la organización realiza las distintas fases de la gestión de información y conocimiento, de cada indicador se obtuvo lo siguiente:

A) Análisis descriptivo de la Adquisición de conocimiento.

La principal procedencia de conocimiento tiene su origen en el interior de la propia empresa, en concreto en las sugerencias y quejas de clientes y sugerencias del personal. El personal de la organización, aunque en menor medida, también valora la adquisición de conocimiento procedente del exterior, en especial el obtenido de la relación con técnicos y expertos externos a la empresa, destacando la poca importancia que otorgan como fuente de conocimiento a su relación con otras empresas del sector, la universidad y centros tecnológicos.

B) Análisis descriptivo de la Distribución de conocimiento.

En general, el personal no realiza prácticas dirigidas a comunicar el conocimiento por la organización y para su transmisión, en términos medios, lo que más utilizan son las herramientas basadas en las tecnologías de la información. Si bien entre los empleados existen diferencias en cuanto al uso de las TI para sus actividades diarias, es conveniente mencionar que éstas son la vía de comunicación del conocimiento y son utilizadas como enlace entre distintos equipos de trabajo.

C) Análisis descriptivo de la Interpretación de conocimiento.

En términos medios, los empleados consideran que no realizan actividades que permiten obtener visiones compartidas fruto del trabajo en equipo y del intercambio de experiencias. Sin embargo, en general consideran que en la organización existe una interpretación común que permite tener unos mismos propósitos finales. Esta contradicción entre la inexistencia de actividades que permiten generar y obtener conocimientos comunes y la coexistencia de una interpretación compartida, puede deberse a que en las organizaciones de pequeño tamaño, el personal existente es el mínimo necesario para el correcto funcionamiento de la empresa, siendo una práctica común que una misma persona pueda participar en varias tareas y colaborar con distintas personas, sin que esto realmente suponga compartir conocimientos.

D) Análisis descriptivo de la Memoria de conocimiento.

En lo que respecta a esta variable, se encontró que la acumulación de conocimiento no es una práctica generalizada en la empresa y presenta como principales contenedores del conocimiento almacenado a las personas de la organización y a las bases de datos e internet, asignándole muy poca importancia a los manuales y la documentación.

Con respecto a la Variable 3: Utilidad de las TI, el hallazgo fue que aunque hay notables diferencias en cuanto al uso y utilidad que se otorga a las TI en el intercambio de información y conocimiento, en promedio, el personal valora como positivo el uso y aplicación de las TI para intercambiar información y conocimiento, especialmente dentro de la propia empresa y con proveedores, competencia y entorno en general.

De todo lo anterior, se destaca en lo que se refiere a la **adquisición de conocimiento**, que la correcta gestión de información mediante utilización de las TI posibilitará a las organizaciones de pequeño tamaño una mejor adquisición de conocimiento interno y el acercamiento al conocimiento existente en su entorno.

En lo que se refiere a la **distribución del conocimiento** por la organización, las TI se consideran favorables en las actividades de distribución de conocimiento, a pesar de la falta de una política de comunicación interna y de distribución de información por parte de la organización. Además, los resultados obtenidos ponen de manifiesto que la mayor presencia de las TI evita tener que disponer, para la distribución de conocimiento, de personas que actúen como enlaces trabajando en distintos equipos de forma simultánea, algo importante para la política de personal en empresas de pequeño tamaño.

En la fase de **interpretación del conocimiento**, las TI se convierten en una herramienta que facilita que el conocimiento organizacional tenga una interpretación común entre sus miembros, lo que permite un entendimiento compartido y ayuda a sumar esfuerzos en la misma dirección.

En lo que respecta a la **memoria del conocimiento**, se evidencia empíricamente que las TI facilitan el logro de un mejor almacenamiento del conocimiento por parte de la organización, pero esto no quiere decir que por ello las personas dejen de ser el principal almacén de conocimiento en la organización.

Por último, en lo que respecta a la relación entre TI para la gestión de información y de conocimiento, es necesario distinguir cuáles son las TI que más favorecen dichos procesos, dado que las tecnologías existentes son diversas en tipología y que distintos tipos de TI pueden producir distintos resultados en la organización. Así que se puede concluir que las ventajas y beneficios de las TI no provienen de su mera disposición, sino de su aplicación. Además, nos permite concluir que la mayor utilización de las TI en la gestión de información, para el intercambio de información y conocimiento, tanto dentro de la empresa como con los clientes, proveedores, competencia y entorno en general; permite un mayor desarrollo de las actividades que conducen a una mejor gestión de conocimiento.

IV. CONCLUSIONES

En la revisión teórica sobre gestión del conocimiento y capital intelectual las TI aparecen como componente fundamental y elemento de coordinación dentro de la organización, lo cual pone de manifiesto el papel que juegan las TI en las distintas fases del proceso de gestión de conocimiento. Sin embargo, en la investigación empírica se comprueba que la clave del éxito y sobre todo la base que sustenta una estrategia de gestión del conocimiento es la gestión de información, ya que ello es lo que posibilita que por medio de la TI se realice adecuadamente la adquisición, distribución, interpretación y almacenamiento del conocimiento y así ponerlo disponible para la persona u organización indicada, al precio adecuado, en el tiempo oportuno y lugar apropiado, para tomar la decisión adecuada.

Asimismo, se reitera que si bien, la empresa cuenta con gran infraestructura tecnológica y personal capacitado, elementos que favorecen la implantación de una iniciativa de gestión del conocimiento, es necesaria una estrategia de gestión de información sistematizada para la recolección, organización, almacenamiento, recuperación, uso y eliminación de la información útil que será transformada, tanto de forma individual como colectiva, en conocimiento.

V. RECOMENDACIONES

Las evidencias demuestran alta ponderación en lo relativo a que cuentan con personal capacitado e infraestructura tecnológica, por lo que se recomienda identificar personas de experiencia en los procesos clave de la empresa, prepararlas para que tomen el rol de líderes internos, en la estructuración de acciones de aprendizaje y generación de conocimiento sobre su *know-how*. Además, aprovechando tanto el conocimiento como la infraestructura en TI, se sugiere establecer una estrategia de gestión de

información sistematizada, para adquirir, distribuir interpretar y almacenar, tanto el conocimiento tácito como el explícito de los empleados, de tal manera que quede disponible toda la información de la empresa en su *stock* del capital intelectual o memoria organizativa, para posteriormente transferirlo apropiarlo y reutilizarlo, y así, aprovechar las capacidades y el capital intelectual en beneficio de la pequeña empresa de servicios informáticos. 🏢

VI. REFERENCIAS

1. CASTELLS, M., *La era de la información: economía, sociedad y cultura*, Madrid, Alianza Editorial, 1998, ISBN 84-206-4247-9.
2. OCDE, *Science, Technology and Industry Scoreboard 2003 - Towards a knowledge-based economy* [en línea], 2003 [consulta: 2010-07-22]. Disponible en: <<http://www1.oecd.org/publications/e-book/92-2003-04-1-7294>>
3. DRUCKER, P., «The New Society of Organizations» *Harvard Business Review*, sept.-oct. 1992, p. 95-104, ISSN 0017-8012.
4. PRUSAK, L., *Knowledge in Organizations*, Boston, Butterworth-Heinemann, 1997, ISBN 0-7506-9718-0.
5. STEWART, T. A., *Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations*, New York, Doubleday Currency, 1997, ISBN 0-385-48228-0.
6. SVEIBY, K. E., *The New Organizational Wealth*, San Francisco, Berrett-Koehler Publishers, Inc., 1997, ISBN 1-57675-014-0.
7. DRUCKER, P., *La sociedad Post Capitalista*, Barcelona (España), Ediciones Apóstrofe, 1993, ISBN 8-445-50053-8.
8. BENAVIDES VELASCO, C.; QUINTANA GARCÍA, C., *Gestión del conocimiento y calidad total*, Madrid, Editorial Díaz de Santos, 2003, ISBN 84-7978-552-7.
9. BROOKING, A., *El capital intelectual: El principal activo de las empresas del tercer milenio*, Madrid, Editorial Paidós, 1997, ISBN 84-493-0469-5.
10. BARNES, S., *Sistemas de Gestión del Conocimiento. Teoría y práctica*, Madrid, Thomson, 2002, ISBN 84-9732-164-2, p.19.
11. NONAKA, I.; TAKEUCHI, H., *Organización creadora del conocimiento*, México, D. F., Oxford, 1999, ISBN 970-613-454-9.
12. TEJEDOR, B.; AGUIRRE, A., «Proyecto Logos: Investigación relativa a la Capacidad de Aprender de las Empresas Españolas» *Boletín de Estudios Económicos*, 1998, vol. 53, no. 164, p. 231-249, ISSN 0006-6249.
13. ANDERSEN, A., *El management en el siglo XXI. Herramientas para los desafíos empresariales de la próxima década*, Buenos Aires, Granica, 1999, ISBN 978-950-641-272-2.
14. GIL, M. D.; LOPEZ, G.; BOLIO, C.; PÉREZ, A., «La auditoría del conocimiento, como herramienta base para la identificación de activos de conocimiento», en *Congreso de Investigación de AcademiaJournals.com* Boca del Río, Veracruz (México), 2009, ISBN 1948-2353 (CD ROM).
15. WOODMAN, L., «Information management in large organizations», B. CRONIN, *Information management from strategies to action*, Londres, ASLIB, 1985, ISBN 0-85142-193-8.
16. DOF: *Diario Oficial de la Federación*, *Acuerdo por el que se establece la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas* [en línea], México, D. F., Secretaría de Economía, 2009 -, publ. -[consulta: 2009-06-30]. Disponible en: <http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=50968498&fecha=30/06/2009>.
17. PÉREZ, G. D., «Contribución de las tecnologías de la información a la generación de valor en las organizaciones: un modelo de análisis y valoración desde la gestión del conocimiento, la productividad y la excelencia en la gestión», [tesis doctoral], Santander, Universidad de Cantabria, 2005.