

Gerencia del conocimiento: Su relación con la generación de capacidades innovativas*

Flores Urbáez, Matilde*

Resumen

En el presente artículo se destacan los diferentes enfoques teóricos sobre la gerencia del conocimiento en términos de su relación con la generación de capacidades innovativas y el aprendizaje organizacional. Uno de los procesos que ha favorecido el auge de la gerencia del conocimiento es la globalización. Se intenta con el contenido de este artículo comprender, en primer lugar los principios más esenciales de cada uno de los referentes teóricos analizados y en segundo lugar, la relación entre ellos. Se concluye que las empresas inmersas en un entorno cambiante, característico del mundo globalizado, así como los cambios motivados por la misma empresa, han acelerado en ellas la generación y adquisición de nuevos conocimientos y capacidades innovativas para alcanzar posiciones competitivas.

Palabras clave: Gerencia del conocimiento, capacidades innovativas, globalización.

The Management of Knowledge: and its Relation to the Generation of Innovative Capacities

Abstract

This article points out different theoretical focuses on the management of knowledge in terms of its relation to the generation of innovative capacities and organizational learning. One of the processes that has favored the upsurge of the generation of knowledge is globalization. This paper attempts to comprehend the most essential principles in each one of the theoretical referents analyzed, and then to analyze the relations between them. The conclusion is that the number of companies immersed in this changing environment, characterized by a globalized world, and the changes initiated within the companies themselves, have accelerated the generation and acquisition of new understanding and innovative capacities in order to reach competitive positions.

Key words: Knowledge management, innovative capacities, globalization.

Recibido: 04-04-20 • Aceptado: 05-05-12

* Este artículo es parte de la fundamentación teórica de la tesis doctoral.

** Candidata a Doctor en Ciencias Sociales Mención Gerencia. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad del Zulia. E-mail: matildeflores@cantv.net

Introducción

La gerencia(1) en la actualidad es un proceso complejo que incorpora el manejo de conocimientos, creatividad, innovación y el desarrollo de enfoques proactivos. Estas exigencias requieren que las empresas desarrollen capacidades para el aprendizaje. Así mismo, la realización de innovaciones en productos y procesos organizacionales requiere conocimientos sobre las necesidades de los consumidores, competidores, avances científicos y tecnológicos y mercados. Por tal motivo, es importante que las empresas identifiquen y analicen el conocimiento disponible y requerido, y planifiquen y controlen las acciones para generar activos de conocimientos que permitan alcanzar objetivos organizacionales. Administrar un activo intangible difícil de retener, como el conocimiento, es un reto que plantea la posibilidad de enfrentar los siguientes problemas: 1. Inefectividad en la utilización de los conocimientos para el diseño de la estrategia competitiva; 2. Desaprovechamiento de los conocimientos en áreas específicas al cambiar la dirección estratégica de la organización; 3. Retiro temprano de empleados con conocimientos adquiridos en la organización; 4. Desconocimiento del valor tangible e intangible del conocimiento por parte del personal de la organización. Adicionalmente, los constantes cambios en las categorías del conocimiento, tales como tecnologías, enfoques administrativos, regulaciones y preferencias del cliente, siempre generan nuevas necesidades de conocimiento que pudieran cambiar la orientación de estrategias, estructura organizacional, producto, servicios, etc. Esto conlleva a enmarcar el análisis en el contexto de la globalización como proceso generador de grandes cambios en el entorno em-

presarial internacional, aun cuando algunos debates sobre el tema planteen la fragmentación y exclusión que trae consigo (Licha, 1996: 195) y la vigencia de la problemática del lugar como perspectiva distinta al discurso global (Escobar, 2000:156). Held *et al.* definen la globalización como la expansión de actividades sociales, políticas y económicas transfronterizas, en la cual los acontecimientos, decisiones y actividades de una región del mundo pueden llegar a tener importancia para los individuos y comunidades en regiones distantes del planeta, englobando la interconexión transregional, la amplitud del alcance de las redes de actividad social y de poder y la posibilidad de una acción a distancia (Held *et al.*, 2002:XLII). Sin embargo, no sólo podría ser el impacto que causarían acontecimientos de distinta índole ocurridos en una región en general, sino también en un solo país, que además podrían producir disputas y confrontaciones entre países y entre empresas.

Esto conlleva a formular las siguientes interrogantes: ¿Cómo incide el entorno de influencia en la gerencia del conocimiento en las empresas? ¿Cómo se relaciona la gerencia del conocimiento con la generación de capacidades innovativas en las empresas en un entorno globalizado? Por tales razones, este artículo tiene como objetivo analizar los fundamentos teóricos referidos a la gerencia del conocimiento y su relación con la generación de capacidades innovativas en las empresas para alcanzar posiciones competitivas en un entorno globalizado.

La importancia de este artículo radica en: 1) su contribución al análisis de la gestión del conocimiento y su relación con las capacidades innovativas en las empresas y, 2) la incorporación de la globalización como contexto de análisis para la gestión del conocimiento en las empresas.

1. Gerencia del conocimiento

El estudio del conocimiento humano ha sido objeto fundamental de la filosofía y la epistemología desde la época de los griegos, pero en los últimos años ha recobrado importancia y se le ha prestado más atención que antes. Autores como Nonaka y Takeuchi (1994: xii) consideran el conocimiento como la unidad analítica básica para explicar el comportamiento de las empresas, partiendo de la creencia de que la organización procesa y crea conocimiento, tanto tácito como explícito, propiciando la interacción entre ellos.

Al respecto, para 1966 Michael Polanyi (citado por Koulopoulos y Farppaolo, 2001:31) señala que el conocimiento explícito se puede expresar a través del lenguaje formal, incluidos enunciados gramaticales, expresiones matemáticas, especificaciones, manuales, etc. Puede ser transmitido fácilmente de un individuo a otro y domina la tradición filosófica occidental. El conocimiento tácito resulta difícil de enunciar mediante el lenguaje formal, ya que se trata de lo aprendido gracias a la experiencia personal e involucra factores intangibles como las creencias, el punto de vista propio y los valores. Identificar las diferencias entre un tipo de conocimiento y el otro es, para Nonaka y Takeuchi; la clave para entender de forma distinta cómo los occidentales y los japoneses tratan el conocimiento.

Estos autores plantean que las compañías japonesas han sido exitosas gracias a sus habilidades y perfeccionamiento en el campo de la creación del conocimiento organizacional, el cual definen como la capacidad de una compañía para generar nuevos conocimientos, diseminarlos entre los miembros de la organización y materializarlos en productos, servicios y sistemas. Además, resaltan que la creación de conocimiento organizacional es la clave para que las firmas innoven continuamente y es el manejo del conocimiento tácito la principal fortaleza de las empresas japonesas y han logrado a su vez convertirlo en conocimiento explícito.

El conocimiento proveniente del exterior es diseminado por toda la organización, acumulado como parte de la base de conocimiento de la compañía y utilizado por aquellos que se encargan de desarrollar nueva tecnología y diseñar nuevos productos. Esta actividad dual interna y externa es la que motiva la innovación constante y ésta a su vez genera ventajas competitivas (Ver Diagrama 1).

En este contexto de cambios internos y externos de las organizaciones, autores como Zorrilla (1997) plantean el surgimiento de la gerencia del conocimiento como el proceso de administrar continuamente conocimiento de todo tipo para satisfacer necesidades presentes y futuras e identificar y explotar conocimientos, tanto existentes como adquiridos que

Diagrama 1
Relación conocimiento, innovación y competitividad



permitan el desarrollo de nuevas oportunidades. Por su parte, Escorsa *et al.* (2000:100) manifiestan que la gerencia del conocimiento se orienta en la práctica hacia la clasificación de los conocimientos que los empleados de la empresa han acumulado en el pasado, de forma que puedan ser compartidos.

El planteamiento de Zorrilla pone de manifiesto con la frase “conocimiento de todo tipo” la posibilidad de incorporar el conocimiento tácito como elemento de la gerencia del conocimiento. Mientras que Escorsa *et al.* no hacen ninguna diferenciación de cómo han sido adquiridos los conocimientos de los empleados en el pasado dando cabida su planteamiento al conocimiento tácito. Pareciera entonces que ambos planteamientos comulgaran en cierta forma con los de Nonaka y Takeuchi en cuanto a la importancia del conocimiento tácito. Sin embargo, resaltan muy poco la capacidad de las organizaciones de crear conocimientos nuevos.

Muñoz y Riverola (2003) definen la gerencia del conocimiento como aquel proceso donde se relaciona un conjunto de elementos que aseguran la óptima utilización de un activo que siempre ha estado presente en la empresa, pero que no había sido debidamente aprovechado. La gerencia del conocimiento trata de garantizar que esta utilización se enfoque deliberadamente hacia la mejora constante de la productividad y competitividad de la empresa.

Guédez (2003: 36) señala que la gerencia del conocimiento se refiere a asumir el conocimiento como insumo, proceso, producto y contexto de la acción gerencial, persigue la consolidación de las personas más que de las redes tecnológicas, revela el interés por hacer que el conocimiento sirva para que los usuarios se hagan mejores a partir del ejercicio de generar, compartir, orientar, aplicar y evaluar el conoci-

to. Por último, señala que la gerencia del conocimiento se ocupa más de la innovación que surge de la aplicación del conocimiento que del conocimiento propiamente dicho.

Para Koulopoulos y Frappaolo (2000: 188) gerenciar el conocimiento significa impulsar la sabiduría colectiva para aumentar la capacidad de respuesta y la innovación y constituye el elemento crítico de una estrategia de negocios que le permitirá a la organización acelerar la velocidad con que maneja nuevos retos y oportunidades en el mercado, apalancando lo más valioso de sus recursos: el conocimiento, el talento y la experiencia colectivos.

Se puede observar que las propuestas conceptuales de gerencia del conocimiento muestran características similares. Se perciben como características comunes entre las explicaciones planteadas la connotación de que las organizaciones deben conocer la forma cómo ocurren los procesos que forman parte de su existencia y ser capaces de construir explicaciones sobre ellos, favoreciendo la producción y transferencia de conocimientos dentro de la organización a partir de información externa así como de sus propias prácticas. La construcción del conocimiento como proceso necesita considerar la diversidad de ideas que son producto de datos e información que el individuo va recibiendo y sobre la cual es necesario actuar a través de un proceso de selección para lograr la adaptación y supervivencia de la organización. Esto trae consigo la necesidad de que la organización analice permanentemente las nuevas tendencias del entorno para detectar las demandas de conocimiento relacionadas con la satisfacción de sus propias necesidades y con las de sus clientes.

En este marco de análisis, autores como Drucker (1968), Nonaka (1991) y Garvin (1993) (citados por Seaton y Bresó, 2001:3) plantean que las distintas definicio-

nes de gerencia del conocimiento pueden agruparse en dos enfoques: el que destaca su contribución a los procesos de aprendizaje y desarrollo organizacional y el que destaca su importancia en función de su potencial para la generación de recursos económicos. El **enfoque organizacional** establece que el único recurso realmente competitivo de la empresa es el conocimiento; y considera que la primordial tarea de la misma debe ser la sistematización de los procesos mediante los cuales sus empleados adquieren y generan los conocimientos necesarios para responder a los retos presentes, anticiparse a los retos futuros y adaptarse para enfrentar oportunidades o amenazas que resulten de la interpretación de las fuerzas que definen sus escenarios de actuación.

El enfoque económico o rentable de la gerencia del conocimiento establece que es un proceso mediante el cual las organizaciones generan riquezas a partir de sus activos intelectuales o de conocimientos para generar ventajas competitivas, y a su vez, la habilidad para crear mayor valor a partir de pericias medulares de la organización. Al respecto, Seaton y Bresó (2001:3) plantean que tanto el enfoque económico como el organizacional son complementarios, y destacan el papel de la organización en el proceso de gerenciar el conocimiento. El enfoque organizacional ayuda a comprender el propósito que busca la empresa con el dominio de ciertas disciplinas del conocimiento, facilitando, al mismo tiempo, la adopción de los objetivos y estrategias necesarios para estimular la creatividad en la gestión de las políticas de formación de recursos humanos. Esto fomenta la búsqueda de la excelencia técnica de su personal y el análisis sistemático del aprendizaje organizacional como un proceso condicionado por la manera cómo se utilizan los conocimientos para rela-

cionarse con el entorno. Por su parte, el enfoque económico contribuye a identificar los recursos disponibles por la organización y ayuda a comprender la relación entre los conocimientos, las necesidades, los productos y el valor agregado.

De este modo, y tomando en consideración los planteamientos anteriores, se propone introducir una conceptualización de gerencia del conocimiento, bajo un enfoque de complementariedad organizacional y económica, entendiéndola como el proceso dentro de la organización dirigido a crear dentro de la misma una cultura del compartir el conocimiento que se ha adquirido fuera de ella o que se haya generado dentro de sí, con la finalidad de ser utilizado por todos los miembros de la organización para impulsarla a ser más competitiva a través de generación de procesos, productos y/o servicios innovadores.

Esto trae como consecuencia la necesidad de desarrollar en el ámbito empresarial un nuevo tipo de capital, el capital intelectual, que requiere como insumo fundamental para su construcción el conocimiento generado a nivel intra y extraorganizacional. Marín (2002:291) explica que las empresas pueden desarrollar condiciones que impulsen la conversión del conocimiento en capital intelectual promoviendo en la organización la asimilación de conocimiento y la consolidación de mecanismos de auto aprendizaje.

El capital intelectual es difícil de medir, debido a que, tal y como lo plantean Koulopoulos y Frappaolo (2001:23), en él pueden incluirse recursos tan diferentes y vagamente definidos como el conocimiento y las destrezas de los empleados, las relaciones con los clientes y la motivación de los trabajadores. Puede observarse que estos autores incluyen las relaciones como parte del capital intelectual, el cual es denominado por Vega (2003)

capital social y está constituido por todas aquellas relaciones que emergen entre los miembros de una red. Es la suma de los recursos reales o virtuales, que hacen crecer a un grupo o individuo en virtud de que poseen una red duradera de relaciones más o menos institucionalizada de conocimientos y reconocimientos mutuos.

Guédez (2003:99) señala que el capital intelectual corresponde a lo que la gente sabe personalmente y domina profesionalmente, se refiere a las fortalezas de la gente, es decir, sus informaciones, conocimientos, habilidades y talentos. Por su parte, Burt (citado por Vega, 2004: 18) habla de capital humano y expone que está constituido por las habilidades naturales, combinadas con las habilidades adquiridas a través del proceso educativo y en las experiencias laborales. Lo importante de las propuestas de estos autores es que su enfoque se orienta a resaltar el papel fundamental de los conocimientos como activo de las organizaciones.

Para efectos de este artículo se asumirá la definición de

Adicionalmente, Lall (1996:310) plantea que las capacidades se pueden agrupar en tres categorías amplias, estrechamente relacionadas:

- Inversión física: Planta y equipos necesarios para que exista la industria, pero lo más importante es la eficiencia con la cual se utiliza el capital.

- Esfuerzos tecnológicos: El capital humano y el capital físico son productivos si se combinan con el esfuerzo de las empresas por asimilar y mejorar la tecnología relevante.
- Capital humano: Habilidades generadas por la educación, la capacitación formal, la práctica, la experiencia en las actividades tecnológicas, habilidades, actitudes y capacidades heredadas.

De esto se desprende que conceptos como conocimiento y aprendizaje, así como capital intelectual están estrechamente relacionados. El capital intelectual, según Marrero (1997) posee tres categorías de clasificación: el capital humano, el capital estructural y el capital relacional, tal y como aparece en el Cuadro 1.

En este cuadro se evidencia la complejidad del capital intelectual. Uno de los elementos más interesantes lo constituye el capital relacional, debido a que la organización que esté mejor relacionada poseen mayores ventajas competitivas en virtud de su acceso oportuno a la información y al conocimiento, lo cual es determinantes debido a los cambios constantes que éstos experimentan. Whiston (1999:372) considera que si el conocimiento es poder, el aprendizaje es la clave de éste, planteamiento que refuerza la tendencia actual de fomentar tanto el aprendizaje individual como el organizacional para gestionar el cambio que requieren las empresas para alcanzar posiciones competitivas.

Cuadro 1
Capital intelectual

Capital humano	Capital estructural	Capital relacional
Actores de desarrollo (personas, grupos o entidades) con sus respectivas habilidades naturales y adquiridas a través de la educación formal o de la experiencia laboral.	Programas científico técnicos y a los productos de esos programas. Soporte físico, tecnológico que facilitan la captura, codificación, documentación, difusión de ideas y la transferencia de conocimientos.	Interacciones con otros actores de la sociedad que promueven y contribuyen la creación de contactos y relaciones.

Fuente: Elaboración propia a partir de Marrero (1997) y Vega (2004).

De acuerdo con los planteamientos anteriores se propone como definición de capital intelectual de una organización aquel conformado tanto por los conocimientos tácitos y explícitos de sus integrantes, la infraestructura organizacional tangible e intangible y por el nivel de relaciones interorganizacionales que promuevan la generación e intercambio de conocimientos con posibilidades reales y potenciales de ser aplicados para crear nuevos procesos, productos y servicios o mejorar los ya existentes y que incidan en el logro de beneficios sociales y económicos.

Las organizaciones que asumen activamente la práctica del aprendizaje permanente, se asocian a lo que se denominan organizaciones inteligentes; es decir, aquellas con capacidad organizada para tomar decisiones innovadoras sobre problemas emergentes, con una mínima utilización de recursos como el tiempo, la información, el conocimiento, los financieros y los humanos. En este orden de ideas, Whiston (1999:375) señala que todas las organizaciones necesitan aprender y mejorar continuamente sus capacidades, tomando como insumo la información generada dentro y fuera de ella y procesarla para convertirla en conocimiento organizacional.

La creación de una organización que aprende es un proceso de cambio a largo plazo (Jambekar y Pelc, 1999:395) debido a que se intenta aprender a mejorar la capacidad de crear y de reemplazar continuamente normas operativas disfuncionales por otras productivas y competitivas. Este proceso de aprendizaje es importante en una era en la cual las nuevas tecnologías (de información y comunicación, biotecnología, nuevos materiales, robótica) proponen discontinuidades en el conocimiento, principalmente el tácito. Este tipo de conocimiento plantea nuevos desafíos al aprendizaje, sobre todo si se consideran en él

las dos dimensiones propuestas por Nonaka y Takeuchi (1999: 6): la técnica (habilidades no formales y difíciles de definir) y la cognoscitiva (modelos mentales, creencias y percepciones arraigadas en las personas).

Después de haber adelantado esta revisión teórica sobre la definición de gerencia del conocimiento según diferentes autores, se propone, en términos de operativizar la investigación, trabajar con el concepto propuesto debido a que en cierta forma logra superar aspectos que no están en otras definiciones, como por ejemplo, la importancia de las relaciones, la satisfacción personal del sujeto y no solo los beneficios económicos y organizacionales para la empresa. No obstante, podría presentar como principal limitación alguna dificultad al ser analizado en la realidad.

2. Capacidades innovativas

Las organizaciones en la actualidad deben contar con la capacidad de gestionar la combinación de conocimientos, materiales, técnicas y procesos para crear productos, procesos y servicios con características distintas a los ya existentes. Esto proporciona a las organizaciones tanto oportunidades de mejora como capacidades internas de gestión para enfrentar presiones competitivas y riesgos, asumiendo estrategias empresariales, liderazgos y estilos administrativos innovadores.

Benavides (1998:127) señala que como fuente de innovación, los nuevos conocimientos exigen generalmente la confluencia de líneas de investigación muy diversas. Esto es cierto en la medida que se comparta a nivel de toda la organización los resultados de las investigaciones para aprender de ellas y no concentrarse en unas pocas personas. De allí la importancia de las relaciones.

El dinámico entorno organizacional global, en el cual las nuevas tecnologías de in-

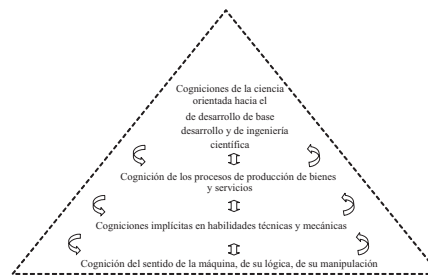
formación y comunicación han llevado a la combinación de nuevas formas de integración internacional y en el cual los acontecimientos de una región del mundo pueden llegar a tener importancia para otras regiones distantes, enfocando la innovación como un proceso crucial en el desempeño de las organizaciones. En el caso de las compañías japonesas estudiadas por Nonaka y Takeuchi, una innovación las llevó a otra, resultando en mejoras y actualización continua, mirando hacia fuera y hacia el futuro anticipando cambios en el mercado, la tecnología, la competencia o el producto consultando constantemente a sus proveedores, clientes, distribuidores o dependencias del gobierno, buscando cualquier cosa que los ayudara a avanzar y acumulando todo el conocimiento externo posible.

Sin embargo, a pesar de las evidentes ventajas del fomento de la innovación en las empresas, en ellas persisten obstáculos para innovar, entre los cuales se pueden mencionar: desconocimiento de hechos importantes que pudieran impactar, positiva o negativamente, el desempeño de la empresa; información insuficiente; incapacidad de la empresa para prever las consecuencias de las decisiones tomadas a mediano y largo plazo; poca claridad de la empresa para enunciar los fines, objetivos e ideas sobre situaciones afines a su actividad.

Benavides (1998:129) señala que la posible solución a estos obstáculos exige tener en cuenta factores relativos a, en primer lugar, el conocimiento, para saber cómo visualizar los problemas y las oportunidades, en segundo lugar, el comportamiento que favorezca la cooperación y la consecución de los fines propuestos y, en tercer lugar, a la propia organización para que cree un ambiente que facilite el cumplimiento de tales fines. Se podrían agregar otros elementos, aparte de los

mencionados por Benavides y retomando la propuesta conceptual sobre gerencia del conocimiento, que pudieran disminuir estos obstáculos, a saber, las capacidades individuales y las relaciones intra y extraorganizacionales. En cuanto a la organización en sí misma, cabe destacar la importancia de una estructura organizacional flexible y poco jerárquica como uno de los elementos fundamentales que favorecen la innovación.

La capacidad de una sociedad, así como de una empresa, para adaptarse a los requisitos de los avances tecnológicos y para adaptar tecnologías avanzadas a sus propios objetivos y circunstancias, dependerá en parte, al igual que su capacidad para innovar, de las habilidades intelectuales, conocimientos y técnicas adquiridas para resolver los problemas; en pocas palabras, de las cogniciones (2) que posean los miembros de la sociedad (Solo, 1979:452). El autor plantea que la estructura requerida para la cognición puede ser concebida como una pirámide:



Se puede observar que los conocimientos sobre las máquinas presentes en la base de la pirámide y los conocimientos implícitos en habilidades técnicas, mezclados con las habilidades técnicas y surgiendo de ella pero a su vez interactuando, se encuentran los conocimientos sobre los procesos de producción de bienes y servicios que comprende la interrela-

ción de máquinas, materiales, mano de obra e información en dichos procesos, Por último, en el vértice de la pirámide, interactuando con los conocimientos sobre los procesos de producción, están los conocimientos científicos orientados hacia el desarrollo y de una ingeniería del desarrollo basada en la ciencia.

Todos estos niveles de conocimiento no poseen un orden jerárquico, sino más bien un lugar en sistema de conocimientos requeridos para adquirir capacidades necesarias para que las sociedades puedan responder a las señales de los líderes técnicos, así como también poner en marcha, controlar, transformar o adaptar tecnologías avanzadas en función de sus propios requerimientos. Estos conocimientos son necesarios para aplicar las acumulaciones mundiales del conocimiento científico a los problemas que obstruyen el adelanto técnico, evaluar las posibilidades de transferencia de tecnología (3) de base científica o adaptar tecnologías de base científica para su asimilación.

Solo plantea que en Europa Occidental y Estados Unidos la cognición del mecanismo y las habilidades de mecánicos y técnicos, y la cognición del proceso de producción, en su mayor parte se adquieren a través de vías distintas a los sistemas de educación formal, por cuanto ésta ha producido las elites científicas y técnicas del vértice de la pirámide. Pero en las sociedades de baja productividad donde no se ha cruzado aún el umbral de la industrialización, la cognición masiva y esencial de los procesos no puede adquirirse fuera del sistema de educación formal, sino que más bien debe programarse y planearse. Esto sugiere una política y un sistema de educación formal diferente al de las sociedades desarrolladas.

Este planteamiento es objetable debido a que en países como los nuestros en vías de desarrollo con organizaciones sólidamente

establecidas o etapas de embrionarias también se adquieren y generan conocimientos fuera del sistema formal de educación, sobre todo conocimientos técnicos.

Podría decirse que los conocimientos adquiridos por vías distintas a la educación formal apuntada por el autor, se refieren al conocimiento tácito planteado por Polanyi (citado por Kouloppoulos y Frappaolo: 2001:31), considerándolos como fuente para el desarrollo de capacidades. Sin embargo, el autor plantea la existencia de diferencias de capacidades entre los países desarrollados y en vías de desarrollo para adquirir este tipo de conocimiento. Pareciera que para él los países en vías de desarrollo no están en capacidad de producir conocimiento tácito y tampoco señala las razones.

No obstante, podría obtenerse una explicación a esto con los planteamientos de Lall (1996:306). Al respecto, señala que los conocimientos tecnológicos no se comportan equitativamente entre las empresas, ni son fáciles de imitar o transferir entre ellas, debido a que la transferencia implica aprendizaje, pues las tecnologías implican elementos tácitos y sus principios subyacentes no siempre se comprenden a plenitud. Entonces para adquirir el dominio de una nueva tecnología se requiere habilidad, esfuerzo e inversión por parte de la empresa que la recibe, y este dominio variará entre una empresa y otra dependiendo del sector de actividad donde esté ubicada, su tamaño, el mercado y la forma de implementar sus estrategias corporativas. En el caso de los países en desarrollo con deficientes capacidades tecnológicas y limitada experiencia en manufactura, es muy probable que utilicen la misma tecnología que los países desarrollados, pero de manera deficiente.

Las capacidades a las cuales Lall hace referencia son las siguientes:

- *De inversión:* Habilidades requeridas antes de crear nuevas instalaciones o de expandir la planta existente (identificación de necesidades, preparación y obtención de la tecnología necesaria, diseño, construcción, equipamiento y adquisición de personal para las instalaciones), los cuales determinan factibilidad técnica y económica del proyecto. No obstante se han visto casos de negociaciones en las cuales se obtienen los recursos para equipamiento de empresas con equipos importados sin incluir en la negociación lo relacionado con el adiestramiento de personal en el manejo de los equipos o mantenimiento.
- *De producción:* Implican desde las habilidades básicas (control de calidad, operación y mantenimiento) pasando por las que son un poco más avanzadas (adaptación de los equipos, su mejoramiento o su uso en otras aplicaciones) hasta las más exigentes (investigación, diseño e innovación). Cubren tecnologías de proceso y de producto, funciones de vigilancia y control.
- *De vinculación:* Son las que se requieren para transmitir y recibir información, habilidades y tecnología de proveedores de componentes o materias primas, subcontratistas, asesores, empresas de servicios e instituciones tecnológicas. Estos vínculos afectan la eficiencia productiva de la empresa y la difusión de la tecnología en la economía, esencial para el desarrollo industrial.

Lo anterior revela la importancia de que una organización posea estas capacidades para disminuir la dependencia con el proveedor de tecnologías ya que les permite establecer criterios propios para seleccionarlos, elegir organizaciones con las cuales intercambiar experiencias y obtener recursos (financieros, humanos,

materiales, otros) para el logro de sus objetivos. Se evidencia entonces que las capacidades de inversión, producción y vinculación son elementos intangibles requeridos por una empresa para generar y adquirir conocimientos nuevos que les permitan alcanzar sus objetivos organizacionales. Cuando en las empresas se crean continuamente conocimientos técnicos, producto de influencias exógenas o por habilidades y conocimientos generados y acumulados dentro de ella, entonces la innovación abarcaría, entre otras cosas, el mejoramiento de procesos, productos y servicios.

Estas categorías de capacidades propuestas por Lall revelan la importancia de promover en la organización la asimilación de conocimiento y la consolidación de mecanismos de auto aprendizaje. La generación de conocimientos demandará por parte de las empresas el desarrollo de capacidades para repensar, renovar y reordenar insumos, procesos y productos; en otras palabras, capacidades innovativas. Esto revela la existencia de una relación entre el conocimiento y la capacidad para innovar continuamente y que ambos podrían ser considerados como factores de producción.

Barnes (2002:XV) habla de capacidades y recursos organizativos (equipamiento, aptitudes, patentes, capital financiero), los cuales se constituyen como inversión para que las empresas obtengan y mantengan ventajas competitivas. Al hablar de capacidad organizativa, hace referencia a la capacidad de una empresa para adquirir y utilizar estos recursos y cumplir con sus objetivos y actividades para obtener ventajas competitivas. De este planteamiento se desprende el hecho de que mientras la adquisición y utilización de los recursos se constituyan en fuentes de capacidades organizativas, éstas, a su vez, se convierten en fuente de ventajas competitivas, como por

ejemplo, la capacidad para gestionar el conocimiento.

Existe un tipo de capacidades relacionadas estrechamente con las analizadas anteriormente que son las capacidades innovativas. Para Dodgson y Bessant (1995:15) son aquellos aspectos de la empresa y de su gerencia que les permite definir y desarrollar sus competencias para obtener ventajas competitivas sostenidas y diferenciadas de sus competidores. Las capacidades innovativas crean y dirigen las competencias, las cuales son creadas por la forma como cada empresa combina sus recursos tecnológicos, tanto tangibles (maquinarias, equipos, infraestructura física) como intangibles (conocimientos y habilidades de la fuerza de trabajo, desempeño organizacional interno y vínculos con otras empresas) para diferenciarse de sus competidores.

Las **competencias** se refieren a la combinación de los recursos que hacen las

empresas para diferenciarse de sus competidores y constituyen para Dodgson y Bessant la base la competitividad de éstas. Las capacidades innovativas son dinámicas y están relacionadas con la forma como cambian las empresas. En el siguiente cuadro se resume la relación entre recursos, competencias y capacidades innovativas.

En el Cuadro 2, los autores presentan al conocimiento como parte de los recursos de la empresa y el aprendizaje como una de las capacidades innovativas. Podría decirse entonces que el aprendizaje como una de las capacidades innovativas empresariales favorecen el desarrollo de las competencias, lo cual dependerá de cómo la organización combine recursos como, por ejemplo, el conocimiento, tanto de sus gerentes como de sus empleados. Dodgson y Bessant consideran el meta nivel de aprendizaje como un elemento crítico para la competitividad que permite a las empresas

Cuadro 2
Relación entre recursos, competencias y capacidades innovativas

Recursos		Capacidades innovativas
Conocimientos y habilidades de gerentes y empleados.	C	TÁCTICAS –De búsqueda y selección de información, tecnología y mercados. –De negociación para adquisiciones y protección (patentes). –De implementación de cambios y nuevas estrategias.
Patrones de rutina de la empresa, conducta y planes de la organización	O M P	
Base tecnológica: - Planta y equipos - Facilidades de investigación y desarrollo	E T E N C	
Redes externas - usuario – proveedor - Horizontales - Académicas	I A S	ESTRATÉGICAS –De alineación de los planos tecnológicos a las estrategias tecnológicas. –De integración de las distintas funciones y divisiones y de los insumos internos y externos. –De combinar de imaginativa y emprendedoramente los recursos para crear ventajas comparativas.
Financieros		META NIVEL –De aprendizaje

Fuente: Elaboración propia adaptado de Dodgson y Bessant (1995).

alinear recursos, competencias, capacidades tácticas y estrategias en función de un entorno dinámico, característico del proceso de globalización.

En los planteamientos anteriores se evidencia una estrecha relación entre recursos, competencias y capacidades organizacionales con la innovación, el conocimiento y con su gestión propiamente dicha, para el logro de ventajas competitivas de la empresa. En general se considera las competencias o capacidades organizativas como la adquisición y utilización de los recursos, como por ejemplo, la capacidad para gestionar el conocimiento dentro de la organización, lo cual a su vez, se convierte en fuente de ventajas competitivas (mejora o creación de un proceso, un producto o un servicio).

A efectos del desarrollo del trabajo y como resultado de la discusión teórica planteada, se propone la conceptualización de capacidades innovativas como aquellas capacidades organizacionales e individuales orientadas a crear y dirigir, a corto, mediano y largo plazo y de manera dinámica las competencias de la empresa (forma de combinar sus recursos organizacionales, tangibles e intangibles) con el fin de obtener ventajas competitivas a través de productos, procesos o servicios nuevos. Esta propuesta conceptual, a diferencia de la de Dodgson y Bessant, incorpora el elemento individual en la dinámica del desarrollo de capacidades innovativas debido a que es la persona individual la fuente de conocimientos nuevos. Dependiendo de cómo se gerencia el conocimiento éstas capacidades podrán convertirse en un atributo de la organización como un todo.

3. Economía global basada en el conocimiento

Ha habido mucha discusión acerca de la globalización, sus orígenes, fases y caracte-

rísticas. Al respecto, Coronil (2001:129) señala que pareciera existir acuerdo en cuanto a que lo que diferencia la fase actual de la globalización no es el volumen del comercio transnacional y el flujo de capital, ya que estos han ocurrido en proporciones similares en otros períodos. Lo que parece significativamente novedoso desde la década de los 70's, es que el cambio en la concentración y carácter de los flujos financieros (posibilitados por las nuevas tecnologías de producción y comunicación) ha llevado a una peculiar combinación de nuevas formas de integración global con una intensificada polarización social de y entre las naciones.

Held *et al* (2002:XLII) consideran que la globalización implica la expansión de actividades sociales, políticas y económicas transfronterizas, en la cual los acontecimientos, decisiones y actividades de una región del mundo pueden llegar a tener importancia para los individuos y las comunidades en regiones distantes del planeta. Sin embargo, podría decirse que, no sólo hay que hacer referencia a los acontecimientos impactantes ocurridos en regiones, sino que también podría ser en países y además existe una amplia posibilidad de la ocurrencia de disputas y confrontaciones tanto entre esos países como entre empresas.

En este sentido, el autor engloba la interconexión transregional, la amplitud del alcance de las redes de actividad social y de poder y la posibilidad de un acción a distancia y define la globalización como un proceso (o una serie de procesos) que engloba una transformación en la organización espacial de las relaciones y las transacciones sociales y que genera flujos y redes transcontinentales o interregionales de actividad, interacción y ejercicio de poder.

Para ellos, la globalización implica que las conexiones transfronterizas están regulari-

zadas de tal manera que existe una creciente magnitud de interconexión, de modelos de interacción y de flujos que trascienden a las sociedades y a los estados que conforman el orden mundial. Las fronteras entre las cuestiones domésticas y las globales pueden hacerse borrosas, por tanto, una definición satisfactoria de globalización, según estos autores, siempre será imprecisa.

Para clarificar este planteamiento, Held *et al.* (2002:XLII) señalan que los flujos se refieren a los movimientos de artefactos físicos, personas, símbolos, signos e información en el espacio y el tiempo, mientras que las redes se refieren a las interacciones regularizadas o que siguen una pauta entre agentes independientes, centros de actividad o ubicaciones del poder.

En este contexto de análisis, cabe decir que es cierto que a través de la globalización se han producido profundas transformaciones en los sistemas de producción y distribución de las riquezas, y por consiguiente en el conocimiento. En tal sentido, ha habido un importante incremento de empresas que ofrecen servicios intangibles basados en el conocimiento. Esto se debe a que conforme el entorno cambia, las organizaciones, como generadoras de conocimientos, van asumiendo nuevas formas de adaptación. Es precisamente la capacidad de adaptación de las organizaciones lo que Marín (2002: 294) plantea como esencial para su supervivencia.

Las nuevas tecnologías (telecomunicaciones, biotecnología, robótica, nuevos materiales) han acelerado el ritmo de los cambios e impuesto nuevos condicionantes: mercados cambiantes, predominio de la incertidumbre, multiplicidad de competidores, rápida obsolescencia de productos y servicios y empresas exitosas caracterizadas por la habilidad de crear nuevos conocimientos e incorporarlos

en sus nuevos productos o servicios para mantener o mejorar sus ventajas competitivas.

En este orden de ideas, Castells (2000:110) señala que en la actual economía mundial informacional, global y conectada en redes (4) la revolución de la tecnología de la información, entendida como la convergencia de la electrónica, la computación y las telecomunicaciones, proporcionó la base material indispensable para este nuevo sistema económico cuya estructura es la conexión histórica entre el conocimiento y la información, su forma de organización en red y la revolución de la tecnología de la información. En la era de la globalización, donde la información y el conocimiento son factores clave, las tecnologías de información han favorecido el fortalecimiento de capacidades para enfrentar los retos del mundo actual, a través del procesamiento y transmisión de forma rápida y oportuna del conocimiento explícito. Sin embargo, las empresas japonesas consideran un reto y un requisito para el éxito transformar el conocimiento tácito (en sus dimensiones técnica y cognoscitiva) a explícito para poderlo procesar a través de las tecnologías de información y comunicación y difundirlo a toda la organización. Pero para obtener los beneficios de las tecnologías de información también se exige de las empresas la capacidad de aprender, realizar adaptaciones e implementar cambios estructurales importantes. Es decir, que las organizaciones empresariales además de responder a ambientes inciertos a través de la adaptación y del procesamiento eficiente de la información, también puedan transformarse a sí mismas creando información y conocimiento para convertirse en agentes activos de la innovación.

En este contexto algunas empresas han descubierto que uno de sus principales activos es el conocimiento de sus trabajadores y no so-

lamente los factores tradicionales: tierra, trabajo y capital. Por tanto, para competir en este entorno globalizado, se consideran fundamentales los sistemas de información que permitan a las empresas obtener información del entorno, de manera fiable y oportuna adquiriendo una dimensión clave para el proceso de aprendizaje, siendo el de carácter individual prerequisite para el aprendizaje organizacional. El conocimiento es producto del individuo y de las organizaciones y por consiguiente se requiere que su creación y reinención se haga permanentemente con el fin de adaptarlo a un contexto cambiante y de acelerado desarrollo. Es por ello que Marín (2002:293) plantea que las empresas deben considerar la generación de conocimiento como proceso con una base de información capaz de internalizarse tanto por el individuo como por la organización, que permita reflexionar sobre ella, estructurarla a nivel mental, así como asumir nuevas formas de adaptación conforme cambie el entorno o anticipándose a él.

Esto da lugar a lo que se denomina una nueva economía global basada en conocimiento (Banco Mundial, 2003) entendida como aquella que se fundamenta primordialmente en capacidades intangibles (habilidades, experiencias, conocimientos, valores) más que las tangibles (infraestructura física y equipos), así como en la aplicación de la tecnología más que en la transformación de materia prima o la explotación de mano de obra económica. Es una economía en la que el conocimiento es creado, adquirido, transmitido y utilizado más eficazmente por personas individuales, organizaciones y comunidades para fomentar el desarrollo económico y social.

Conclusiones

El entorno cambiante del mundo globalizado, así como los constantes cambios in-

ternos promovidos por las propias organizaciones empresariales, ha acelerado en ellas la generación de nuevos conocimientos para alcanzar posiciones competitivas. Estos conocimientos pueden ser tácitos o explícitos, siendo el primero considerado un elemento muy importante para estimular la innovación en las organizaciones y constituye un reto convertirlo en explícito para difundirlo en toda la empresa. A través de la globalización, se han producido profundas transformaciones en los sistemas de producción y distribución de las riquezas, y a su vez en el conocimiento. Esto se debe a que conforme el entorno cambia, las organizaciones, como generadoras de conocimientos, van asumiendo nuevas formas de adaptación. De esto se desprende que conceptos como conocimiento y aprendizaje, así como capital intelectual y capital social e innovación estén estrechamente relacionados.

Las organizaciones que asumen activamente la práctica del aprendizaje permanente, se asocian a lo que se denominan organizaciones inteligentes; es decir, aquellas con capacidad organizada para tomar decisiones innovadoras sobre problemas emergentes, con una mínima utilización de recursos como el tiempo, la información, el conocimiento, los financieros y los humanos.

Las capacidades organizacionales evidencian la importancia de promover la asimilación de conocimiento y la consolidación de mecanismos de auto aprendizaje. La generación de conocimientos demanda por parte de las empresas el desarrollo de capacidades para repensar, renovar y reordenar insumos, procesos y productos. Esto revela la existencia de una relación entre el conocimiento y la capacidad para innovar continuamente y que ambos podrían ser considerados como factores de producción. Esto evidencia una estrecha relación entre recursos, competencias y capacida-

des organizacionales con la innovación, el conocimiento y con su gerencia propiamente dicha, para el logro de ventajas competitivas de las organizaciones.

Las propuestas conceptuales de gerencia del conocimiento planteadas por los autores tratados en este artículo muestran características similares, como por ejemplo, la connotación de que las organizaciones deben conocer la forma cómo ocurren los procesos que forman parte de su existencia y ser capaces de construir explicaciones sobre ellos, favoreciendo la producción y transferencia de conocimientos dentro de la organización a partir de información externa así como de sus propias prácticas. Por otra parte, es común denominador entre los autores el hecho de que la construcción del conocimiento como proceso necesita considerar la diversidad de ideas que son producto de datos e información que el individuo recibe y sobre el cual es necesario actuar a través de un proceso de selección para lograr la adaptación y supervivencia de la organización. Esto trae consigo la necesidad de que la organización analice permanentemente las nuevas tendencias del entorno para detectar las demandas de conocimiento relacionadas con la satisfacción de sus propias necesidades y con las de sus clientes.

La generación de estos conocimientos demanda en las empresas el desarrollo de capacidades innovativas de distinta índole que le permitan adaptarse, sobrevivir y competir así como también para transformarse a sí mismas motivadas por sus propios intereses.

Notas

1. Para efectos de este artículo, significan lo mismo los términos gerencia, gestión y administración.
2. Se asumirá el término cognición como sinónimo de conocimiento.
3. La transferencia de tecnología es el proceso de transmisión de conocimientos técnicos y su absorción, adaptación, difusión y reproducción por un aparato productivo distinto al que lo ha generado. La transferencia de tecnología no es muy frecuente en los países en vías de desarrollo, en comparación con el común proceso de comercialización de tecnología que se aprecia en países desarrollados (búsqueda, negociación y contratación de conocimientos técnicos y su utilización futura en la producción y distribución de determinados bienes o servicios, el énfasis de la transacción se desplaza de la variable conocimiento a la variable mercancía). La transferencia de tecnología tiene lugar a través de licencias de tecnología, importación de bienes de capital llave en mano, inversión extranjera directa, contratos de asistencia técnica y servicios de consultoría (Martínez, 1998: 288).
4. Es **informacional** porque la productividad y competitividad de las empresas dependen fundamentalmente de su capacidad para generar, procesar y aplicar con eficacia la información basada en el conocimiento. Es **global** porque la producción, el consumo y la circulación, así como sus componentes (capital, mano de obra, materias primas, gestión, información, tecnología, mercados), están organizados a escala global. Está **conectada en red** porque, en las nuevas condiciones históricas, la productividad se genera y la competencia se desarrolla en una red global de interacción entre redes empresariales (Castells, 2000:111).

Bibliografía citada

- Banco Mundial (2003). **Aprendizaje permanente en la economía global del conocimiento**. Alfaomega Grupo Editor, México.
- Barnes, Stuart (2002). **Sistemas de Gestión del Conocimiento, Teoría y Práctica**. Editorial Thompson, España.
- Benavides, Carlos (1997). **Tecnología, innovación y empresa**. Ediciones Pirámide. España.
- Castells, Manuel (2000). **La era de la información: Economía, sociedad y cultura. La sociedad en red**. Alianza Editorial. Volumen 1. Segunda Edición. España.
- Coronil, Fernando (2001). Del eurocentrismo al globocentrismo. La naturaleza del post-colonialismo. En: **La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales, perspectivas latinoamericanas**. Edgardo Lander (editor). UNESCO. Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC). Venezuela. Pp 119 – 153.
- Dodgson, Mark y Bessant, John (1995). **Effective Innovation Policy (draft to be Published by Routledge)**. Australian National University and University of Brighton.
- Escobar, Arturo (2000). El lugar de la naturaleza y la naturaleza del lugar: ¿globalización o postdesarrollo? En: **La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales, perspectivas latinoamericanas**. Edgardo Lander (editor). UNESCO, Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC). Venezuela. 155 – 194.
- Escorsa, Pere, Maspons, Ramón y Ortiz, Ivette (2000). “La integración entre gestión del conocimiento y la inteligencia competitiva: la aportación de los mapas tecnológicos”. **Revista Espacios**, Volumen 21, Número 2. Venezuela. Pp 95-111.
- Guédez, Víctor (2003). **Aprender a emprender. De la gerencia del conocimiento a la ética de la sabiduría**. Editorial Planeta Venezolana S.A., Venezuela.
- Held, David, Mc Crew, Anthony, Goldblatt, David y Perraton, Jonathan (2001). **Transformaciones globales. Política, economía y cultura**. Oxford University Press. México.
- Jambekar, Anil y Pelc, Karol (1999). El imperativo del conocimiento y procesos de aprendizaje en gestión tecnológica. En: **Manual de Gestión en Tecnología**. Tomo I. Gerard Gaynor (editor). McGraw-Hill Interamericana, S.A. Colombia. Pp 395-411.
- Koulopolous, Thomas y Frappaolo, Kart (2001). **Lo fundamental y más efectivo de la gerencia del conocimiento**. Editorial McGraw-Hill. Colombia.
- Lall, Sanjaya (1996). “Las capacidades tecnológicas”. En: **Una búsqueda incierta. Ciencia, tecnología y desarrollo**. Jean-Jacques Salomón, Francisco Sagasti y Céline Sachs (Compiladores). Editorial de la Universidad de las Naciones Unidas. Centro de Investigación y Docencia Económica. Fondo de Cultura Económica. México. Pp. 301-342.
- Licha, Isabel (1996). “Los cursos de la globalización latinoamericana: ¿integración o exclusión?”, en: **La investigación en las universidades latinoamericanas en el umbral del siglo XXI: los desafíos de la globalización**, Colección UDUAL, México, pp. 195-225.
- Marín, Freddy (2002). “El autoaprendizaje y la asimilación de conocimiento”. **Revista**

- Venezolana de Gerencia.** Año 7, No. 18. Venezuela. Pp. 279-305.
- Marrero, Abilio (1997). "Metodología para la gestión del capital intelectual en organizaciones de ciencia y técnica. Indicadores de medición", www.monografias.com/trabajos14/capital-intelectual/capital-intelectual.shtml, fecha de consulta 4-4-05.
- Martínez, Eduardo (1998). **Indicadores de ciencia y tecnología: estado del arte y perspectivas.** Editorial Nueva Sociedad, Venezuela.
- Muñoz, Beatriz y Joseph Riverola (2003). **Del buen pensar y mejor hacer. Mejora permanente y gestión del conocimiento.** Mc Graw-Hill/Interamericana de España, S.A.U., España.
- Nonaka, Ikujiro y Takeuchi, Hirotaka (1999). **La organización creadora de conocimiento.** Oxford University Press. México.
- Seaton, Carlos y Bresó, Salvador (2001). "El desarrollo de un sistema de gestión del conocimiento para los institutos tecnológicos". **Revista Espacios Digital**, Vol. 22 (3), Venezuela. www.espaciosdigital.com.
- Solo, R. (1979). "La capacidad para asimilar una tecnología avanzada". En: **Economía del cambio tecnológico.** Selección de Nathan Rosenberg. Fondo de Cultura. México. Pp. 446-458.
- Vega, Marinela (2004). **Redes Interacción Organizacional Inteligente.** Editorial de la Universidad del Zulia (EDILUZ), Venezuela.
- Whiston, Thomas (1999). "La organización que aprende". En: **Manual de Gestión en Tecnología.** Tomo I. McGraw - Hill Interamericana, S.A. Colombia Pp. 371-393.
- Zorrilla, Hernando (1997). **La gerencia del conocimiento y la gestión tecnológica Programa de Gestión Tecnológica.** Universidad de Los Andes.