



Crecimiento económico a partir de modelos de gestión del conocimiento

Miriam Liliana Castillo Arce

Maestría en Ciencias Económicas de la Universidad Autónoma de Baja California, México

En la actualidad, las empresas utilizan sus conocimientos para auto-transformarse y ser más competitivas. La gestión del conocimiento que se desarrolla dentro del contexto empresarial y sectorial permite una tendencia al crecimiento económico, pues se considera a las organizaciones como las unidades productivas por excelencia que constituyen la base productiva nacional y que establecen la competencia en el mercado internacional.

En los últimos años la innovación tecnológica ha jugado un importante papel en términos del crecimiento económico, lo cual ha dado lugar a nuevos modelos en la teoría denominados endógenos. Esta nueva teoría del crecimiento, basada en un enfoque de oferta, es abundante en cuanto a la literatura que hay en ella. Se distinguen como los más representativos en la vertiente de modelos que actúan en competencia perfecta: el modelo AK (propuesto por Sergio Rebelo en 1991), el modelo de Romer (1986) y el modelo de Lucas (1988).

La segunda vertiente de la nueva teoría del crecimiento se sustenta en el supuesto de competencia imperfecta. Se considera a los primeros como los más ilustrativos, ya que de ellos se pueden derivar otros, en el sentido de que es suficiente modificar alguno de los supuestos para llegar a un resultado distinto.

Los factores de cambio socioeconómicos han influido en las organizaciones empresariales, para la generación de nuevas formas de comportamiento y

estructuración empresarial, así como la conformación de una cultura emprendedora basada en el acceso a la información, el desarrollo de conocimientos y la innovación de sus procesos.

Introducción

En un esfuerzo por conocer el nivel de empleo de los conceptos y herramientas de la gestión del conocimiento empresarial, se ha llevado a cabo el presente estudio. Existe una cantidad importante de literatura acerca de gestión del conocimiento en su dimensión teórica – en su mayoría europea –, proponiendo diversos modelos que explican el proceso de gestión de conocimiento en las organizaciones, empero de los estudios aplicados en México hay muy poca información.

En el ámbito nacional, existen pocos documentos publicados que aborden el tema a profundidad, y aún menos haciendo referencia a casos prácticos que permitan una evaluación de la gestión del conocimiento en el ámbito económico en nuestro país, pues los pocos estudios existentes son dirigidos particularmente al ambiente administrativo. Sin duda, la justificación de este estudio se basa en la necesidad de destacar la importancia de la gestión del conocimiento en las organizaciones, así como establecer la relación que guarda la gestión del conocimiento en la empresa con el crecimiento económico, a través de la propuesta de un índice, que englobe los posibles espacios de actuación de la gestión del conocimiento, en el entorno de las innovaciones y competencias de la empresa, vistos desde su capacidad de creación de conocimien-



to, sobre todo entendiendo al conglomerado empresarial como el conjunto de unidades que compiten en el mercado nacional e internacional.

Para Valhondo (2003), la convicción de que el conocimiento es la clave para que las empresas consigan ventajas competitivas de forma sostenida ha situado en primer plano el problema de cómo gestionarlo. Pero el conocimiento, en su dimensión empresarial, trasciende a las personas -aunque se origine en sus mentes- y tiene que ver con todos los componentes que conforman las empresas. Así pues, los gestores y empleados, los procesos y las tecnologías deben ser considerados de forma integrada para que la gestión del conocimiento tenga sentido y proporcione el beneficio buscado, que no es otro sino crear el entorno favorable para la innovación permanente.

Además de lo anterior, es de suma importancia hacer notar, que si bien la gestión del conocimiento está presente en forma implícita en las empresas, debe tener algún punto de referencia que permita verificar ¿qué tan eficaz es dicha gestión? Es por ello que se propone un índice que refleje la capacidad de creación de conocimiento, que será contrastado con estadísticas disponibles en organismos públicos de formas de conocimiento, como patentes, derechos de autor, etc.

Las preguntas de investigación

Las preguntas a responder serían entonces las siguientes ¿cómo se relaciona el crecimiento económico con la gestión del conocimiento en las organizaciones de la estructura productiva?, ¿cómo se han incorporado las empresas mexicanas de la nueva economía a la gestión del conocimiento? y ¿es posible evaluar cuantitativamente la capacidad de producción de conocimiento de las empresas?

Así, sobre la base de las ideas antes expuestas, el objetivo de este trabajo es destacar la importancia

de la gestión del conocimiento empresarial para el crecimiento económico. Para ello, se guía el análisis hacia la comprensión del papel que desempeñan el conocimiento y la capacidad de aprendizaje de cualquier organización para preservar su posición de mercado y alcanzar un estado de mejora continuado. Asimismo, se evalúan los resultados anteriores de investigaciones prácticas en empresas mexicanas en cuanto a la aplicación o no de modelos de gestión del conocimiento en las organizaciones objeto de estudio y cómo se llevan a cabo. Finalmente, a partir de la revisión del estado del arte, presentamos la propuesta de un índice de capacidad de producción de conocimiento (ICPC) de las organizaciones, que incorpora características que permiten evaluar dicha gestión en términos cuantitativos.

La hipótesis de trabajo de la cual partimos es que “la gestión del conocimiento que se desarrolla dentro del contexto empresarial en México, contribuye a la innovación de las organizaciones, conceptualiza las ideas, dinamiza oportunidades y genera procesos de gestión estratégica que permiten lograr ventajas competitivas sostenibles para el desarrollo de la competitividad empresarial. Y dicha gestión puede ser expresada en términos cuantitativos a través de un índice de capacidad de producción de conocimiento en cada empresa”.

Además manejamos como hipótesis alternativa el que “una incipiente gestión del conocimiento se desarrolla en las organizaciones empresariales mexicanas, sin que los participantes tomen conciencia de la importancia de ésta, o dejando de lado su aplicación. Y aunado a esa falta de conciencia, no es posible medir la gestión, puesto que no hay indicios de que se lleve a cabo ningún tipo de ella”.

Si observamos los hechos conocidos, los conocimientos previos que sirven como base para realizar esta investigación encontramos que la gestión del conocimiento consiste en la organización y dirección de los recursos tanto humanos como económicos y materi-



ales, con el fin de aumentar la creación de nuevos conocimientos, dentro de la misma estructura organizacional. Dichos procesos están centrados en el desarrollo y aplicación del conocimiento, para generar activos intelectuales que ayuden a cumplir los objetivos de la empresa. La capacidad de gestión del conocimiento de la empresa es la principal impulsora del desarrollo de otras capacidades y competencias, debido a su relevancia y dinamismo.

Existen diversos modelos y métodos de gestión del conocimiento, que se componen por una recopilación de herramientas que conjugan aspectos fundamentales como: la información, la experiencia y el aprendizaje, para la capitalización del conocimiento organizacional a través de la cultura, el liderazgo y la tecnología, entre otras. Sin embargo, la naturaleza del conocimiento y su nivel de desarrollo hacen necesario distinguir distintos modelos de gestión, no existiendo un modelo universalmente válido. (Ver cuadro 1)

En el afán de las organizaciones por mantenerse en el mercado con utilidades, se ven obligadas a de-

sarrollar nuevas competencias clave e innovar conocimiento, rompiendo el círculo vicioso de hacer más de lo mismo, ya que de esto depende su competitividad, eficacia organizacional y social. De esta manera, las empresas se introducen en el proceso de construir conocimiento por diversos caminos, el cual debe ser gestionado de acuerdo con factores internos y externos que afectan el desempeño de la organización.

La teoría del crecimiento endógeno, ofrece una visión optimista de los países industrializados y formas alternativas de desarrollo sin la necesidad de depender del intercambio de bienes, como ocurre en los modelos de crecimiento con restricción de balanza de pagos. Las teorías tradicionales de crecimiento se centran en la comercialización y la ven como el motor del crecimiento; pero debido al rendimiento decreciente de los recursos, éste ha dado lugar a la aparición de una nueva corriente, centrada en la educación, en la capacitación y el desarrollo de nuevas tecnologías para el mercado mundial. Estos recursos presentan rendimientos positivos, ya que en la medida de que por ejemplo, se usen más los conocimientos y más se aprenda, estas técnicas serán más productivas.



CUADRO 1. MODELOS DE GESTIÓN Y CAPITALIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO

MODELO	PROPUESTA	A TRAVÉS DE
MODELO DE KPMG CONSULTING	Interacción de la estructura organizativa, la cultura, el liderazgo, los mecanismos de aprendizaje, las actitudes de las personas, la capacidad del trabajo en equipo, etc.	Compromiso firme y consistente de toda la organización. Disponer de personas y equipos de trabajo preparados. Desarrollo de las infraestructuras.
MODELO DE ANDERSEN	Propone acelerar el flujo de la información de los individuos a la organización y de vuelta a los individuos, para crear valor para los clientes.	Foros virtuales y ambiente de aprendizaje compartido, virtual y real. Metodologías, herramientas y biblioteca de propuestas e informes.
KNOWLEDGE MANAGEMENT ASSESSMENT TOOL (KMAT)	Instrumento de evaluación y diagnóstico, propone cuatro facilitadores que favorecen el proceso de administrar el conocimiento organizacional.	Liderazgo, Cultura, Tecnología y Medición.
MÉTODO DE RETORNO DE EXPERIENCIAS (REX)	Controlar el ciclo de retorno de experiencias mediante el Sistema de Gestión de la Experiencia de la Empresa.	Grabación de los documentos y resúmenes de las experiencias. Análisis de los soportes creadores de experiencias. Enriquecimiento de los expertos. Valorización de la base inicial.
MODELO ESPIRAL DEL CONOCIMIENTO (NONAKA Y TAKEUCHI)	Generación de conocimiento mediante la espiral del conocimiento: de la interacción entre conocimiento tácito (τ) y explícito (ϵ).	T-T: socialización; T-E: exteriorización; E-E: combinación; E-T: interiorización.
MODELOS DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN FUNCIÓN DEL TIPO DE TRABAJO	La naturaleza del trabajo determina la forma de gestionar el conocimiento, a su vez en función de su interdependencia y complejidad.	Se desprenden cuatro modelos: modelo de transacción, de integración, experto y colaborativo.
TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN PARA GESTIONAR EL CONOCIMIENTO	Basado en el modelo de Nonaka y Takeuchi. Va del modelo social al modelo "socio-técnico", incorporando las TIC's.	Cartografía del conocimiento, depósitos y librerías de conocimiento, comunidades de trabajadores del conocimiento, flujo del conocimiento.
FORMACIÓN DE REDES REGIONALES DE CONOCIMIENTO	El desarrollo tecnológico y económico se dan a través de la interacción recíproca de universidades, gobiernos y empresas de regiones o localidades concretas: espacios regionales de conocimiento	Saber cómo fluye el conocimiento entre los distintos sectores sociales. Modelo de Triple Hélice.

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.

En el origen de la nueva teoría del crecimiento, se ha configurado la nueva economía, basada en la incorporación masiva de la producción inmaterial a la actividad económica (Vilaseca y Torrent, 2005). Existe un consenso internacional sobre el preponderante papel

que juegan el conocimiento y el aprendizaje como factores centrales en el desarrollo de la economía. Además, ante el establecimiento de la trascendencia del cambio tecnológico en el ámbito económico, se desarrolla la corriente del pensamiento evolucionista,



que basa su enfoque en torno a las trayectorias tecnológicas.

Evidencia empírica en México

El cambio que se ha presentado hacia una producción más intensiva del conocimiento y la investigación, característica de economías industriales, se inicia a partir de 1990, cuando se desarrolla la revolución tecnológica, incorporando las tecnologías de información y comunicación (TIC) al sector productivo y cotidiano del hombre. Sin embargo, el conocimiento no es sólo un recurso más, sino que se considera el recurso estrella aunado a su gestión rigurosa y sistematizada (Alegre, 2004). A partir de este papel protagónico que adquiere, es que se plantea como el tema central de muchas investigaciones el cómo gestionarlo. Se trata entonces de gestionar capital intangible, el cual a través de un cambio tecnológico aumenta la capacidad productiva de las demás funciones.

La nueva teoría de crecimiento intenta explicar la relación que existe entre conocimiento- tecnología y productividad- crecimiento económico (OCDE, 1996). Esta teoría sostiene de acuerdo con la OCDE (1996) que el conocimiento puede aumentar la rentabilidad de las inversiones y a la vez acumular conocimiento, mediante métodos más eficaces de organización de la producción, así como nuevos y mejorados productos y servicios; a través de la educación y entrenamiento de la fuerza de trabajo, la inversión en investigación y desarrollo y la creación de nuevas estructuras de gestión y organización del trabajo. La gestión del conocimiento ha sido ampliamente estudiada y aplicada en países desarrollados. Por otro lado, en México no se cuenta con muchas investigaciones que documenten las prácticas actuales. De acuerdo a los pocos documentos a los que se tiene al menos una referencia para México, estos han sido con objetivos de carácter exploratorio sobre el tema, lo que da

cuenta de que la investigación empírica ha sido en México hasta hoy insuficiente.

En cuanto a los resultados que concluyen dichos análisis (que podrían estar cargados, ya que los cuestionarios fueron aplicados a un sólo nivel de las organizaciones), indican que los participantes pueden explicar qué es el conocimiento, así como la importancia que tiene; sin embargo, no saben en qué consiste, ni cómo se logra la gestión del mismo. Los estudios revelan que los participantes –en su mayoría– perciben como necesaria la implantación de la gestión del conocimiento, empero de que afirman que no han hablado de ello en la empresa donde laboran; además indican que aunque no esté presente en la agenda de la organización, sí estarían dispuestos a implantar la gestión del conocimiento en ella. A pesar de lo anterior, hubo algunos signos positivos: el 12.6 por ciento de una muestra participantes reporta que en la empresa se han implantado procesos de gestión del conocimiento –o están en proceso de ello–. Asimismo, indican que dichos procesos han sido enfocados a crear una cultura organizacional basada en el conocimiento; transformarse en una organización que aprende; transferir conocimiento tácito a explícito; lograr que el negocio esté basado en el conocimiento; o la generación de una memoria organizacional.

Los participantes que reportan haber implantado sistemas o procesos de gestión de conocimiento o están en proceso de ello, han contado con asesoría de consultores, aunque no predomina una firma consultora o tecnología de gestión de conocimiento en particular y la dirección general actuó como el responsable de la iniciativa. Sin embargo, indican que durante la implantación de las iniciativas, los principales obstáculos fueron: el desconocimiento de lo que es la gestión de conocimiento, tener una cultura organizacional inadecuada, o aspectos de asignación de recursos financieros asociados a la iniciativa.



Índice de capacidad de producción de conocimiento (icpc)

Es primordial para la presente investigación el diseño de un instrumento de medición cuantitativa de la capacidad de creación de conocimiento, para lo que se aborda el enfoque PODER-SEEO (Martínez, 2004) el cual utiliza una metodología para indicadores de planeación y evaluación de eficacia en la gestión. Las siglas de este enfoque son producto de la incorporación de una perspectiva administrativa (**P**laneación, **O**rganización, **D**irección, **E**valuación, y **R**etroalimentación; así como un **S**istema de **E**valuación de **E**ficacia **O**rganizacional).

En esta visión, intervienen como factores de la capacidad de creación de conocimiento en la organización, elementos asociados a: la capacidad de gestión organizacional (CG), la gestión humana (GH) o capital humano, gestión financiera (GF), gestión tecnológica (GT), gestión eficiente de recursos fisi-

cos (Gf), y gestión en interacción con variables externas críticas (GVEC). Las variables que toma en cuenta cada uno de los elementos mencionados y su ponderación (VER FIGURAS 1 A LA 6), se adecúan a partir del modelo SEEO, en el cual, el porcentaje de evaluación de eficacia permite obtener el índice de capacidad de producción del conocimiento (ICPC) de la organización. La capacidad de gestión de la organización, depende del PODER.

Planeación de la investigación y creación de conocimiento en la empresa.

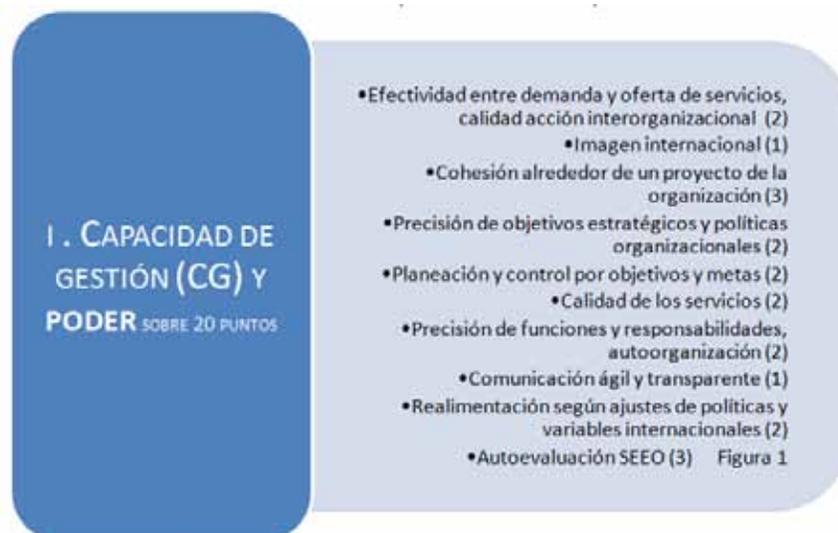
Organización y estructura inteligente.

Dirección y transformación organizacional.

Sistema de **E**valuación del proceso de producción de conocimiento nuevo.

Retroalimentación en red de organizaciones.

La identificación de las componentes de la ICPC y sus elementos, permite la caracterización de la función compuesta:





II. GESTIÓN DEL POTENCIAL DEL FACTOR HUMANO (GH)

SOBRE 20 PUNTOS

- Nivel de capacitación: secundaria, técnica, profesional (5)
- Desarrollo del personal: capacitación en el cargo, ascensos (5)
- Nivel de satisfacción: salarios, reconocimiento, motivación trabajo (10) **Figura 2**

III. GESTIÓN FINANCIERA (GF)

SOBRE 25 PUNTOS

- Crecimiento real del presupuesto, inversión pública (10)
- Apalancamiento: capacidad de endeudamiento y costos (5)
- Inversión en áreas críticas económicas y sociales (5)
- Grado de confiabilidad del sistema contable y estadístico (5) **Figura 3**

IV. GESTIÓN DE LA BASE TECNOLÓGICA (GT)

SOBRE 20 PUNTOS

- Adquisición de nuevos equipos (5)
- Mejoras en los procesos e insumos de producción (5)
- Diseño de nuevos productos y servicios (5)
- Conocimiento y utilización de servicios de asistencia técnica (5) **Figura 4**

V. GESTIÓN DE RECURSOS FÍSICOS, INSUMOS, INSTALACIONES Y EQUIPOS (Gf)

SOBRE 5 PUNTOS

- Capacidad inicial instalada (1)
- Eficiencia en la utilización de instalaciones. Inicial y actual (2)
- Programa de expansión de instalaciones (2) **Figura 5**



Bibliografía

- ALEGRE, J., (2004). La gestión del conocimiento como motor de la innovación: lecciones de la industria de alta tecnología para la empresa. Publicacions de la Universitat Jaume. España.
- BARNEY, J. (1991). *Firm Resources and Sustained Competitive Advantage*, Journal of Management, vol. 17, n° 1, pp. 99-120. Disponible en <http://www.jonathanfink.com/Barney.pdf>
- BUENO, E., (2004). *Fundamentos Epistemológicos de Dirección del Conocimiento Organizativo: Desarrollo, Medición y Gestión de Intangibles*. Economía industrial, 357, pp 13-26. Disponible en: http://www.mityc.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/357/03_EduardoBueno_357.pdf
- CASTELLS, M., (2000). *La era de la información: Economía, sociedad y cultura*. Volumen I: La sociedad en red. Siglo XXI editores. Segunda edición en español. México.
- DRUCKER, P., (1988). *Llega una nueva organización a la empresa*. En Harvard Business Review Gestión del conocimiento, (2003) Ediciones Deusto España.
- MARTÍNEZ, C., (2004). *Gestión y creación de conocimiento*. En Innovar. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales, enero-junio, número 023. Colombia. Universidad Nacional de Colombia. pp 13-23.
- MARTÍNEZ, C., (2005). *Teoría avanzada de organización y gestión: análisis del desarrollo de competencias en empresas colombianas*. Colombia. Universidad Nacional de Colombia.
- NONAKA, I., (1994). *A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation*. Organization Science, 5 (1), pp. 14-37. Disponible en http://www.michaelwmorris.com/R671/documents/Session_09/Nonaka94.pdf
- NONAKA, I., TAKEUCHI, H., (1999) *La organización creadora de conocimiento. Cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación*. Oxford México, México.
- ORDOÑEZ DE P., P. Y PARREÑO, J. (2005). *Aprendizaje Organizativo y Gestión del Conocimiento: Un Análisis Dinámico del Conocimiento de la Empresa*, Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa. 11(1), pp 165-177.
- OECD, (1996). *The knowledge-based economy*. Disponible en <http://www.oecd.org/dataoecd/51/8/1913021.pdf>. OECD. Francia.
- SALA-I-MARTIN, X., (2000). *Apuntes de crecimiento económico*. Segunda edición. Antoni Bosch, España.
- SPENDER, J., (1996). *Making knowledge the basis of a dynamic theory of the*



firm. *Strategic Management Journal*, 17, pp 45-62. Disponible en: http://www2.sa.unibo.it/summer/testi/9_munari_longo/spender_1996.pdf

VALHONDO, D. (2003). *Gestión del conocimiento: del mito a realidad*. Ediciones Díaz de Santos. España.

VILASECA, J., TORRENT, J., (2005). *Principios de economía del conocimiento. Hacia una economía global del conocimiento*. Ediciones Pirámide. España.

Datos de la autora

Miriam Liliana Castillo Arce
Estudiante de Maestría en Ciencias Económicas
Universidad Autónoma de Baja California, México
Correo electrónico: mi.castillo@hotmail.com