

RELACIÓN ENTRE INNOVACIÓN, GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y LA COMPETITIVIDAD PRODUCTIVA EN ECUADOR

Porfirio U. Jiménez Ríos *

INTRODUCCIÓN

De los países latinoamericanos, Ecuador tradicionalmente tiene un sistema económico de producción privado, en donde está la mayoría de la inversión, el Estado ha sido débil, en el contexto de la economía global. La política económica de los gobiernos se materializa en los planes de desarrollo, en donde se refleja el pensamiento de los gobiernos de turno y de los partidos políticos, en los sectores económicos que se orienta a la inversión, para que generen los mayores impactos populistas como conjunto clientelar, por lo que nuestra economía es complementaria y no competitiva.

La comprensión del concepto de innovación y de las fuerzas determinan-

tes de la creatividad ha sido un tema de interés permanente en la industria. Los avances tecnológicos y de diseño que faciliten el desarrollo de nuevos productos o un proceso de producción más eficiente han sido motivo de atención preferente en los sectores más preocupados por la madurez de su tecnología y por la pérdida de competitividad asociada a ella. Tradicionalmente, el concepto innovación ha estado vinculado al cambio tecnológico; pero más recientemente los procesos de innovación se han identificado con la presencia de diversos activos intangibles, como la inversión en I+D o el capital humano, entre otros. Los trabajos pioneros de Vernon (1966), de Gruber et al. (1967) y de Keesing (1967) enfatizaron sobre la trascendencia de los gastos en I+D en la posición competitiva internacional de los países mientras que Keesing (1966) incorporaba al análisis

* Economista, profesor de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Central del Ecuador.

tradicional de las ventajas comparativas la incidencia de las dotaciones en mano de obra cualificada.

MARCO TEÓRICO Y DEL ARTE

En los países desarrollados, organizaciones, gobiernos y academia han mostrado interés creciente por considerar la relación entre la innovación y la denominada gestión del conocimiento como las vías más apropiadas para incrementar la ventaja competitiva empresarial, sectorial y nacional (Arrow 1976, Pavitt 1984, Freeman 1982, Dosi 1982, Rosemberg 1982, Drucker 1988, Handy 1991, Nonaka y Takeuchi 1998, Reich 1997, Castells 1999, Quinn 2000, Lundvall 2004). En los países de la periferia, sin embargo, este interés parece ser más teórico que de búsqueda de evidencias empíricas (Pérez y Soete 1988, Pérez 1992, 1996, Yoguel y Boscherini 2000, Oyerlaran-Oyeyinka y Lal 2004), adicionalmente al anterior, para el caso de Ecuador, los estudios en este campo son escasos.

El trabajo de Arrow (1962) identifica a la inversión en I+D como la principal fuente de nuevos conocimientos económicos. Posteriormente, numerosas aportaciones han abundado en el efecto beneficioso de la innovación y los trasvases de nuevos conocimientos entre agentes y empresas en la generación

de rendimientos crecientes y, por tanto, en el crecimiento económico. Los trabajos de Romer (1986, 1990), Benhabib y Jovanovic (1991) o Grossman y Helpman (1991) son muestra de ello.

Cohen y Levinthal (1989) resaltan el carácter dual de la inversión en I+D. Dicha actividad no sólo genera nuevos conocimientos que conducen a innovaciones sino que también mejora la capacidad de las empresas para asimilar y explotar los conocimientos que le llegan desde su entorno. Esto es, la inversión en I+D también refuerza la capacidad de absorción o aprendizaje de las empresas, que no se ceñiría exclusivamente a la habilidad para imitar innovaciones de productos o procesos sino también para sacar provecho de los nuevos hallazgos en investigación básica y que serán la base del desarrollo futuro de aplicaciones comerciales.

Jaffe (1986, 1989) introduce explícitamente la dimensión espacial y trata de identificar por primera vez la contribución de los knowledge spillovers procedentes de los centros universitarios de investigación sobre la generación de innovaciones por parte de las empresas. Aportaciones posteriores confirman los resultados apuntados por Jaffe, pese a sustituir como variable dependiente al número de invenciones patentadas por el volumen de innovaciones introdu-

cidas en el mercado (hayan sido o no patentadas previamente). Es el caso de los trabajos de Acs et al (1992), en Feldman (1994) y en Audretsch y Feldman (1996). En todos los casos analizados se obtiene evidencia empírica de los trasvases de conocimientos, lo que sugiere tanto que la localización y la proximidad inciden directamente en la capacidad de innovación como que las fuentes de dichos flujos de conocimientos pueden ser diversas.

La gestión sistemática del conocimiento en las organizaciones tiene su origen en la teoría de la administración científica de Taylor (1911) quien propuso aplicar conocimiento científico, en oposición al empirismo, para mejorar la productividad de los trabajadores y por ende la de las empresas. Sin embargo, no se consideró la importancia de aprovechar las experiencias y las actitudes de los trabajadores como fuente de nuevo conocimiento, aspectos que luego, fueron considerados por la teoría de las relaciones humanas liderada por Mayo (1943), pero al igual que la teoría antecesora no reconoce la importancia de la creación de nuevo conocimiento para la eficacia organizacional, rasgo que seguirá ausente en teorías posteriores como son las teorías de la información y de las decisiones, la de estrategia de Ansoff (1947) y la del Grupo de Consulta de Boston (1952), que aunque reconocen parcialmente la importancia del conocimiento

como recurso crítico y estratégico para el desempeño eficaz de las organizaciones, consideran que únicamente los directivos tienen la capacidad de tomar decisiones, promover y generar conocimiento como fundamento clave para mejorar la capacidad productiva en las organizaciones.

Situación similar, caracteriza los posteriores enfoques de la cultura, y del aprendizaje organizacional, liderados por Schein (1980) y Senge (1997) respectivamente, que consideran que las organizaciones requieren de un modelo de aprendizaje para generar capacidad de adaptación y cambio ante los retos de su ambiente externo complejo y dinámico, pero no explican cómo se puede crear conocimiento en el contexto de las organizaciones.

En este sentido, es a partir del enfoque basado en los recursos y capacidades liderado por Winter y Nelson (1989), donde se explicita que la ventaja competitiva de las organizaciones se encuentra en su interior, no fuera de ellas, mediante el desarrollo y aprovechamiento de sus recursos y capacidades, sus actitudes, sus habilidades y, en general, sus activos intangibles. Para esta teoría, el conocimiento es el recurso que aporta el mayor valor agregado a las organizaciones mediante la habilidad de estas para combinar capacidades críticas o distintivas centradas en el desarrollo de competencias del talento hu-

mano disponible y apoyadas en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación; sin embargo, esta teoría solo enfatiza en el denominado conocimiento explícito y no precisa cómo se las arreglan las organizaciones para generar dichas competencias o capacidades críticas.

No obstante los planteamientos antes mencionados referentes a la importancia del conocimiento como recurso crítico y estratégico para potenciar la capacidad estratégica de las organizaciones, es a partir de los años 90, especialmente con los planteamientos de Nonaka y Takeuchi (1999), cuando el conocimiento es realmente reconocido como el factor diferenciador en el desempeño y capacidad competitiva de las organizaciones. El énfasis de éstos autores se centra en el cómo las organizaciones crean conocimiento de diferente índole (humano, estructural, organizacional, explícito, implícito, entre otros,) como estrategia competitiva. Aunque, las ideas de Nonaka y Takeuchi avanzan en relación con las de los enfoques anteriores referidos a la importancia del conocimiento para la dinámica y competitividad de las organizaciones, se limitan a informar sobre el proceso de creación de conocimiento; sin embargo, no ilustra sobre el tipo de conocimiento que requieren las organizaciones o la pertinencia del

mismo que es necesario crear para ser competitivas en un ambiente altamente complejo, incierto, global y cambiante.

Para Choo (2000), en la sociedad actual, caracterizada por la producción intensiva de conocimiento, uno de los problemas centrales en la administración de las organizaciones consiste, no tanto en crear conocimiento, sino en crear una "visión de conocimiento" que defina un mapa mental de la organización que se quiere construir y ello implica, entonces, definir el tipo de conocimiento que es necesario buscar y crear, con el propósito de ser estratégicos y competitivos, y para ello el mencionado autor propone lo que él denomina la "Organización Inteligente", entendida como aquella organización capaz de crear, desarrollar, difundir y optimizar el conocimiento "relevante" para generar valor para su capacidad competitiva, es decir, una organización que sabe crear comunidades de aprendizaje e incentivar el compartir el conocimiento y la experiencia pertinente entre las personas de cada organización y entre la organización y sus diferentes "stakeholders".

METODOLOGÍA

CARACTERÍSTICAS DEL PARADIGMA Y MÉTODO CUANTITATIVO

Aboga por el empleo de los métodos cuantitativos; Positivismo lógico;

“busca los hechos o causas de los fenómenos sociales, prestando escasa atención a los subjetivos de los individuos; Medición penetrante y controlada; Objetivo; Al margen de los datos; perspectiva “desde fuera”; No fundamentado en la realidad, orientado a la comprobación, confirmatorio, reduccionista e hipotético deductivo; Orientado al resultado; Fiable: datos “sólidos” y repetibles; Generalizable: estudios de casos múltiples; Particularista. Asume una realidad estable.

CARACTERÍSTICAS DEL PARADIGMA Y MÉTODO CUALITATIVO

Aboga por el empleo de los métodos cualitativos; fenomenologismo y comprensión de la conducta humana desde el propio marco de referencia y estados de quien actúa. Observación naturalista y sin control; subjetivo; próximo a los datos, perspectiva “desde dentro”; fundamentado en la realidad, orientado a los descubrimientos, exploratorio, expansionista; Inductivo; orientado al proceso; válido: datos “reales, ricos y profundos”; no generalizable: estudios de casos aislados; holístico; asume una realidad dinámica.

CARACTERÍSTICAS DEL PARADIGMA Y MÉTODO MIXTO

En este caso recurriremos a la triangulación en el proceso de la investigación obtenida por las diversas fuentes

destacando los acuerdos y las diferencias, procederemos a desechar la información no relevante, accediendo a la descripción-narración del caso con precisión, claridad, argumental extensión y vaguedad desmesurada, de acuerdo a los casos del estudio que se presenten.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De acuerdo con Rivero (2002), la evidencia empírica en España, muestra que en los últimos 10 años la capacidad competitiva de las organizaciones ha estado, en gran parte, determinada por la capacidad de éstas para gestionar el conocimiento mediante su capacidad para identificar, adquirir, socializar o compartir, conservar, crear y usar el conocimiento como recurso estratégico. Para el mencionado autor, la evidencia muestra que para mejorar la competitividad de las organizaciones no basta solamente con identificar el conocimiento relevante y producir más conocimiento sino que, es preciso saberlo utilizar de la forma más eficaz, es decir, las organizaciones requieren saber gestionar el conocimiento y la pertinencia del mismo más que producirlo. Al respecto McAdam y Reid (2001), en un estudio realizado con medianas y grandes empresas en Inglaterra, concluyen que las empresas que saben gestionar el conocimiento (identifican, crean, incorporan, difunden y usan adecuadamente el conocimiento) según el

contexto en el que actúa cada una tienden a ser más competitivas que aquellas que no lo saben. Finalmente, Blanco (2004) en su estudio sobre gestión del conocimiento realizado en empresas de base tecnológica en el país Vasco España, concluye que un modelo de gerencia del conocimiento que integre los recursos y capacidades junto con las alianzas estratégicas es un modelo capaz de generar verdadero valor a la competitividad de las organizaciones.

Desde el punto de vista microeconómico, la competitividad designa la capacidad de una empresa para producir bienes y servicios destinados a los distintos mercados donde compite, manteniendo o incrementando su cuota de participación relativa. Es decir, es una forma de expresar la posición relativa de la empresa en los mercados interior y exterior en relación con los competidores. Según este enfoque dentro de cada sector, a través de capacidades de gestión y organización interna, cada empresa determina su propia competitividad (Nelson y Winter 1992, Drucker 1991, Kogut y Zander 1992, Nonaka y Takeuchi 1998, Edvinsson y Malone 1997, Grantt 1992, Wiig 2009).

Desde el enfoque meso la competitividad es entendida como la capacidad de un sector para aumentar, en condiciones de libre competencia, su participación en los mercados interior y

exterior, a la vez que mantiene un crecimiento satisfactorio de las rentas reales generadas por su actividad. Para este enfoque los beneficios medios de las empresas de diferentes sectores difieren entre sí, debido a que las oportunidades de éxito o fracaso de las empresas en gran parte están condicionadas por el sector o industria a la que pertenecen (Bain 1988, Mason 1992 y Sherer 1994). Mientras que desde la perspectiva macroeconómica la competitividad es entendida como la capacidad de un país para, en condiciones de mercado abierto, producir bienes y servicios para los mercados nacionales e internacionales, al tiempo que se mantiene o aumenta la renta nacional (Porter, 1987).

Con base en las definiciones de competitividad antes mencionadas, para este estudio la competitividad empresarial será entendida desde una perspectiva integral y holística que engloba los niveles o dimensiones micro (empresarial), meso (sectorial) y macro (nacional), pero con énfasis microeconómico, es decir, que el estudio reconoce que los factores del entorno externo (meso y macro)• influyen en la capacidad competitiva de cada empresa, sin embargo,

• Factores externos: del mercado (tasa de crecimiento, distribución geográfica, requerimientos tecnológicos, acceso a mercados internacionales y sistemas de comercialización, presencia o no de consumidores exigentes de altos estándares de calidad en los productos,

es cada empresa quien determina su propia capacidad competitiva, y es ahí donde la gestión del conocimiento y las actividades innovadoras juegan un papel importante.

Earl (2003) efectuó un estudio empírico para el caso canadiense con el objetivo de analizar las prácticas de administración de gestión del conocimiento en firmas de varios sectores económicos (forestación, equipos de transporte, distribuidores mayoristas de maquinaria y equipamiento, así como consultoría científica, técnica y administrativa). Los hallazgos dicen confirmar que las empresas canadienses en general utilizan en forma estratégica prácticas de administración del conocimiento, en particular para

etc.); de la estructura industrial (tendencias de progreso técnico, a las escalas típicas de operación física, a la relación de las empresas con sus proveedores y a la relación capital-trabajo); de incentivos y regulaciones (incentivos fiscales y financieros, de políticas comerciales y de leyes del Estado) y sistémicos (son de muy diverso tipo: macroeconómico -tasa de cambio, impuestos, oferta de crédito, política salarial, crecimiento del PIB, etc., políticas e institucionales -política tributaria y tarifaria, participación del Estado en la economía-, legales y regulatorios -protección a la propiedad industrial, al medio ambiente, al consumidor y al capital extranjero-, sociales, políticas de educación y formación del recurso humano, seguridad social-, internacionales -tendencias del comercio mundial, flujos de capital, relación con organizaciones multilaterales, acuerdos internacionales- y de infraestructura -disponibilidad, calidad y costo de energía, transporte, comunicaciones, servicios tecnológicos como metrología y normalización, etc.) (Garay 1998).

mejorar su competitividad y productividad, mostrando asimismo una mayor tendencia a la internalización del conocimiento que buscarlo a través de una mayor intervención en los mercados.

En los trabajos de Pérez y Soete (1988) y Pérez (1992, 1996) se muestra una preocupación por el sendero de sustitución de importaciones que siguió América Latina y que dejó una herencia que hoy pesa negativamente en la capacidad competitiva nacional y sectorial. En el primero de los trabajos señalados, los autores desarrollan su preocupación por falta de innovación en las empresas y también el poco interés por construir ventajas competitivas.

Yoguel y Boscherini (2000), estudiando el desarrollo de las capacidades innovativas de las firmas y el rol del sistema territorial en Argentina, concluyen que “la existencia de una asociación positiva entre el desarrollo de la capacidad innovativa de los agentes y el tamaño de los mismos puede ser confirmado”, según la ubicación de las actividades.

De otra parte, Cimoli y Katz (2003), en un estudio sobre el rol de los Sistemas Nacionales de Innovación en países en desarrollo afirman que estos sistemas tienen escasa importancia en la construcción de ventajas competitivas por parte de las empresas toda vez que

los propios elementos que los conforman son muy débiles, cuando no inexistentes.

Finalmente Pascale (2005), en su estudio sobre gestión del conocimiento y productividad en la industria manufacturera paraguaya concluye que las empresas mejor gestionadas en el respectivo sector son las empresas multinacionales, las cuales se caracterizan por hacer un buen uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) e innovar en productos, procesos, comercialización y organización. Mientras que las empresas nacionales, hacen uso limitado de las TIC y en su caso la innovación es impulsada por razones exógenas y la misma está centrada específicamente en mejoras (de productos y procesos).

Se entiende por competitividad la capacidad de una organización pública o privada, lucrativa o no, de mantener

sistemáticamente ventajas comparativas que le permitan alcanzar, sostener y mejorar una determinada posición en el entorno socioeconómico.

El Ecuador ha perdido lugar en el ranking de la competitividad; así, en el año 2007 entre 120 países el Ecuador ocupó lugar el 87; en el 2008, de los 120 países que estaban, el Ecuador se situó en el puesto 104, y en el año 2010 estuvo en el lugar 105, si se considera que la década del 2000 ha sido de crecimiento económico para América Latina, el ejemplo está en Colombia, país que tiene un promedio de crecimiento del 6,8% del PIB, el Perú un 8,8% y el Ecuador el 0,98% en el 2009.

Se plantea como problema las bajas posiciones de competitividad productiva del Ecuador, que año a año va perdiendo su ranking internacional, como se demuestra en el siguiente cuadro:

RANKING DE COMPETITIVIDAD GLOBAL DEL ECUADOR											
Foro Económico Mundial											
	Ranking de Competitividad para el Crecimiento					Ranking de Competitividad Microeconómica					
TOTAL PAISES	2005	2006	2007	2008	2009	TOTAL PAISES	2005	2006	2007	2008	2009
100	86					87					
120		89					89				
120			87						95		
120				94						96	
120					104						98

Fuente: Foro Económico Mundial

Elaborado por: Autor.

En síntesis, en el ámbito de los países de la periferia, la investigación empírica sobre el tema de la relación entre gestión del conocimiento, innovación y competitividad es incipiente, a pesar de ser un campo desafiante, pertinente e importante para desarrollar investigación y de ahí la razón de éste análisis

CONCLUSIONES

La investigación procede de dos fuentes principales: la experiencia del autor y el examen de la literatura sobre el tema. Desde los modos de conocer que se plantean en el texto, esta investi-

gación reconoce que puede sustentarse y demostrarse a partir de los “modos de conocer” científico y filosófico, los cuales le permitirán hallar una nueva manera de hacer investigación en Economía que supere las simplificaciones y los reduccionismos de la producción, los paradigmas de la productividad y la producción positivistas.

Desde el punto de vista de la justificación, analizar el sector de la competitividad del Ecuador, el cual debe incidir en la producción y la productividad y de su saber, como los indicadores macroeconómicos, microeconómicos y las variables cuantitativas.

Existe un número creciente de evidencias empíricas sobre la necesidad de introducir cambios de gestión, estructuras organizativas y criterios de decisión para mejorar la eficacia, la eficiencia y la oportunidad del gobierno y de la empresa privada, a fin de generar nuevas fortalezas competitivas.

Este nuevo siglo es rico y generoso en nuevas cosas, los cambios ocurren a una velocidad pasmosa, y tenemos que vivirlo a la altura de todos los retos que diariamente aparecen, con

el compromiso y la responsabilidad de hacer de él, el mejor escenario para el desarrollo económico, político, cultural y social definitivo de nuestro país, del entorno y de todas las naciones.

Por último se definen y se contextualizan los conceptos básicos de esta investigación, tales como: conocimiento científico, economía y administración, producción, método y metodología, paradigma, sistema complejo y verdad y validez del conocimiento.

Bibliografía

Arrow, K. (1962). "Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention", en Nelson, R. (ed.) "The Rate and Direction of Inventive Activity". Princeton University Press.

Audretsch, D. (1995). "Innovation and Industry Evolution". The MIT Press. Cambridge, Mass.

Audretsch, D. y Feldman, M. (1996). "R+D Spillovers and the Geography of Innovation and Production". *American Economic Review*, 86 (3).

Bain, J.S. (1968), *Industrial Organization*, John Wiley, Nueva York.

Benhabib, J. y Jovanovic, B. (1991). "Externalities and growth accounting". *American Economic Review*, 81.

Blanco, C., (2004), "La Gestión del Conocimiento en las empresas intensivas en tecnología en los parques tecnológicos vascos y el impacto en el rendimiento: Tesis doctoral, Universidad de Deusto, España.

Cainelli, G., Evangelista, R. y Savona, M. (2003). "The Impact of Innovation on Firms Growth and Productivity in Italian Services". Trabajo presentado al International Workshop "Empirical Studies on Innovation in Europe". Università delgi Studi di Urbino.

Cimoli, M. y Katz, J. (2001). DRUID's Nelson and Winter Conference Aal-Borg.

Cohen W. And Levinthal, D. (1989). "Innovation and Learning: The Two Faces of R+D". *The Economic Journal*, 99 (3).

Choo, Wei. (1999) *La organización inteligente*. El em-

pleo de la información para dar significado, crear conocimiento y tomar decisiones, Oxford, México.

Davenport, T. y Prusak, L. (2000), *trabajando con el conocimiento: cómo las organizaciones administran lo que ellas conocen*. McGraw Hill, España.

Earl, L. (2003). "Are We Managing our Knowledge?". OECD/Ministry of Industry, Canada.

Edler, J. (2003). "The Management of Knowledge in German Industry". OECD/Ministry of Industry, Canada.

Edvinsson, I. y Malone, M. (1997) *El capital intelectual*. Gestión 2000, Barcelona,

Griliches, Z. (1979). "Issues in Assessing the Contribution of R+D to Productivity Growth". *Bell Journal of Economics*, 100.

Grossman, G. y Helpman, E. (1991). "Innovation and Growth in the Global Economy". The MIT Press. Cambridge; Mass.

Gruber, W.H., Mehta, D. Y Vernon, R. (1967). "The R+D Factor in International Trade and International Investment of the United States". *Journal of Political Economy*,

Jaffe, A. (1986). "Technological Opportunity and Spillovers of R+D: Evidence from

Firms' Patents, Profits and Market Value". *American Economic Review*, 76.

Keesing, D.B. (1967). "The Impact of Research and Development on United States Trade". *Journal of Political Economy*"

Kremp, E. y Mairasse J. (2004). "Knowledge Management, Innovation and Productivity: A Firm Level Exploration Based on French Manufacturing CIS3 Data". NBER WorkingPaper W10237

Krogh, V, Ichijo G., K. y Nonaka, I, (2001), "Facilitar la Creación de Conocimiento" Oxford University Press.

Link y Rees (1990). "Firm Size, University Based Research and the Returns to R&D". *Small Business Economics*, 2 (1).

Masom, E.S. (1957), *Economic Concentration and the Monopoly Problem*, Harvard University Press, Cambridge, Massachussets.

Mcadan, R y Reid, R. (2001)," SME and Large organisation of Knowledge management: comparisons and Contrasts. *Journal of Knowledge Management*, Volume 5, Number 3.

Nonaka, I. y Takeuchi, H. (1995), *The knowledge creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation*, Oxford University Press, Oxford.

Pavitt, K. (1990). "What We Know About the Strategic Management of Technology". *Research-Technology Management* 44(2):25-36.

Pascale, Ricardo. (2005) *Gestión del conocimiento, innovación y productividad. Exploración del caso de la industria manufacturera uruguaya*. Internet Interdisciplinary Institute, En: <http://www.uoc.edu/in3/dt/esp/pascale0605.html> (consultado, 7 de enero de 2010).

Pérez, C. (1996). "El cambio de paradigma en las empresas como proceso de cambio cultural". Trabajo presentado a ALTEC, Octubre. México D.F.

Pérez, C. y Soete, L. (1988). "Catching up in Technology: Entry Barriers and Windows of Opportunity". En Dosi et al *Technical Change and Economic Theory*. London: Printer.

Rivero, Santiago. (2002). *Claves y pautas para comprender e implantar la gestión del conocimiento*. Fundación Escuela de Ingenieros de Bilbao – Socintec, Madrid.

Romer, P. (1990). "Endogenous Technological Change". *Journal of Political Economy*, 98.

Senge, Peter, (1999). *La quinta disciplina*. Granica, Barcelona.

Schein, Edgar, (1980). *Organizational Psychology*, Prentice Hall, New Jersey.

Sherer, F.M. (1980), *Industrial Market Structure and*

Economic Performance, 2da. ed., Rand McNally, Chicago. p.267

Yoguel, G. y Borsechini, F. (2000). "El desarrollo de las capacidades innovadoras de las firmas y el rol del sistema territorial".

Wiig, Karl, (2009), *Knowledge Management for the Competitive Enterprise*, Knowledge Research Institute.