

# VIGILANCIA DE LA COMPETENCIA EN LAS CADENAS PRODUCTIVAS EN COLOMBIA



A bstract

Este artículo presenta un resumen académico del proyecto de investigación: "Incidencias de la vigilancia de la competencia en las cadenas productivas de Colombia". Se describen los objetivos y la metodología; se resalta la importancia que tienen para el país los actuales procesos de integración económica que se vienen adelantando. Se definen igualmente los conceptos básicos de cadena productiva, conglomerados (o "cluster") y distritos industriales, así como de inteligencia competitiva, que enmarcan teóricamente la investigación.

This article presents an investigation project about: "Incidence of the monitoring competition in the productive chains of Colombia". The objectives and methodology are described, hightlighting its importance for Colombia in the current economic integration processes. Additionally, it defines the basic concepts of productive chains, clusters and industrial districts, as well as competitive intelligence, that theoretically frame the investigation.



Por Fernando Alemán Ramírez Docente Investigador, Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Militar Nueva Granada. E-mail: faleman@umng.edu.co

### Palabras Clave:

Cadenas productivas, vigilancia competitiva, inteligencia competitiva, integración económica.



## NTRODUCCIÓN

El aumento de competidores en una región, como consecuencia de la globalización, tiene efectos en la disminución de costos, el desarrollo tecnológico, la fragmentación y la saturación de los mercados, que dan lugar en las empresas a una alta vulnerabilidad. Esta situación se refleja en el sostenimiento de una posición competitiva de vanguardia que requiere de la vigilancia de la competencia, una actividad natural a la hora de competir.

En este artículo se resalta la importancia que tiene para Colombia la vigilancia de la competencia dentro de los procesos de integración económica regional, como el acercamiento al MERCOSUR o las negociación del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos. Este informe hace parte de la investigación empírica "Incidencias de la Vigilancia Competitiva en las Cadenas Productivas", que se lleva a cabo en la Universidad Militar Nueva Granada.

En esta investigación se evalúa el impacto de la vigilancia de la competencia en las empresas de diferentes tamaños y diversidad organizativa y tecnológica a nivel micro, para inferir su impacto a nivel meso en los cúmulos empresariales de la cadena productiva (más conocidos en la jerga empresarial con la palabra equivalente en inglés "cluster"). La evaluación del impacto en estos dos niveles es entendida en términos de las prácticas, discursos y representaciones empresariales, tomando como referencia casos similares en países en vía de desarrollo (Rabellotti,1995).

En primer lugar se muestra una breve descripción de la investigación en curso y de sus fases; se define el alcance y el impacto esperado y la metodología utilizada. La segunda sección ubica la investigación dentro de un marco conceptual que no pretende ser exhaustivo. Se toma como referencia básica la teoría de la competitividad desarrollada por Michael Porter y se presentan los conceptos básicos de los cúmulos, la caracterización de los distritos industriales para las



pequeñas y medianas empresas que ofrecen Ann Markusen y Humbert Schmitz y su contribución en el ámbito de la estrategia y la competencia.

#### DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Los procesos de integración económica regional tienen como propósito ampliar los mercados para estimular el crecimiento y el desarrollo de las economías, a través de la dinámica de la competencia. En este sentido Colombia ha venido dando pasos importantes y nos encontramos en una coyuntura crucial, que exige a los actores económicos prepararse para enfrentar la nueva rivalidad en sus mercados internos e incursionar en los mercados externos sobre la base de sus propias ventajas competitivas. En este escenario la vigilancia de la competencia permite hacer un reconocimiento de la posición competitiva para fortalecer o reconsiderar sus estrategias.

En este contexto, la pregunta que orienta esta investigación, se desarrolla en torno a un interrogante central: ¿Cuál ha sido la res-



puesta a nivel de las unidades empresariales, que integran la cadena productiva en cuestión, frente a la necesidad de la vigilancia de la competencia tal cual ésta aparece en los discursos y las representaciones empresariales? Estas representaciones se reflejan en los comportamientos (prácticas concretas) de los empresarios, gerentes y directivos que toman las decisiones, en una serie de aspectos específicos, relacionados con la gestión estratégica del negocio.

El impacto de la vigilancia competitiva en los resultados económicos, según Porter (Porter M.,1991), y Schmitz, con la evaluación de la eficiencia colectiva (Schmitz H., 1995a), permitirá dirigir el análisis de las relaciones inter-firmas (entre proveedores y participantes en los canales de distribución/mercadeo) y de los actores-agentes del Estado y otros agentes socioeconómicos (banca, proveedores internacionales, otras empresas en alianza estratégica, etc), para determinar la cooperación en la cadena productiva o *cluster* frente a la vigilancia de la competencia.

Se intenta además ahondar en el conocimiento de las estructuras y relaciones propias de la cadena productiva, para ver cómo inciden éstas en la situación de competitividad frente a otras cadenas productivas en el mundo.

Los objetivos centrales de la presente investigación son comprobar la existencia de prácticas típicas, como procesos con un mayor o menor grado de estructuración de la inteligencia competitiva y analizar los factores de la competencia que determinan la toma de decisiones en el contexto empresarial.

En este sentido, dentro de un escenario de aprendizaje, crítica y evaluación del contexto particular del mundo empresarial colombiano, esta investigación busca impulsar la innovación en gestión y el estudio de la competitividad empresarial, resaltando la necesidad e importancia de introducir nuevas prácticas y herramientas de gestión en nuestras organizaciones; también, la de crear ventajas competitivas sostenibles para insertar la economía de nuestro país en las corrientes que orientan la economía mundial.

Esta investigación tiene como propósito contribuir al desarrollo de herramientas de gestión en la Universidad, ante la escasez de estudios de gestión en Colombia.

Sus resultados permitirán impulsar el conocimiento de la vigilancia de la competencia en las unidades empresariales y en las cadenas productivas, en un aspecto neurálgico como es el conocimiento del ambiente competitivo y revisar el nivel de la competitividad de las empresas dentro de la actual política nacional de innovación y desarrollo tecnológico.

En un escenario del desarrollo económico la referenciación competitiva es necesaria para incrementar el valor agregado y la productividad. Resulta interesante contribuir a identificar e interpretar la vigilancia de la competencia dentro de un marco de relación con la estrategia empresarial y la toma de decisiones, como un proceso vital para la competitividad de las empresas, las cadenas productivas y las regiones.



Esta investigación cualitativa se inscribe dentro de una modalidad de estudio de casos en profundidad. En primera instancia, se parte del estudio analítico en dos niveles: el nivel micro, representado por empresarios, gerentes y directores de unidades empresariales; y, segundo, el nivel meso, concerniente al análisis de las cadenas productivas.

#### **MARCO CONCEPTUAL**

# Las Cadenas Productivas, "Clusters" y Distritos Industriales

El análisis de la competitividad ha tenido varias interpretaciones desde la perspectiva de la teoría económica, todas ellas a partir de análisis macroeconómicos y de modelos económicos estandarizados, de firmas que interpretan muy poco de la complejidad y dinámica de la competitividad (Porter,1998).

Alfred Marshall, en el marco de la geografía económica, brinda los primeros estudios orientados a las concentraciones industriales especializadas ubicadas de acuerdo con la facilidad de acceder a los recursos objeto de transformación; en este sentido, la localidad y la región juegan un papel preponderante en la formación de sistemas productivos representados en cadenas productivas. (Marshall,1890)

Una cadena productiva es un eslabonamiento de diferentes etapas a través de la producción de bienes y servicios diferenciados entre empresas; incluye desde los insumos y los elementos del proceso de producción, hasta el consumidor final, u otra forma del proceso productivo. Este eslabonamiento se clasifica y ordena hacia adelante y hacía atrás; puede también presentar integración de procesos con una misma unidad empresarial. La integración vertical se coordina desde el nodo principal de la red, casi siempre las firmas o empresas que generan el mayor valor agregado, encargadas por lo general de generar las condiciones de calidad, cantidad y oportunidades de negociación, ocasionando un comportamiento oligopólico (Porter M., 1999b).

Ahora bien, las relaciones entre las empresas en una cadena productiva se pueden dar

bajo la modalidad de *cluster*, concepto utilizado para el análisis de los nexos del encadenamiento (Fairbanks, 1997).

Por cluster se entiende el conjunto de unidades empresariales de diferentes tamaños y roles productivos, dentro de una cadena de producción y con instituciones que apoyan su desempeño como las asociaciones, los centros de investigación especializados, las universidades, entre otros; que crean mecanismos de cooperación interempresarial a partir de los niveles en donde comienza el encadenamiento productivo. Los mecanismos de cooperación se dan mediante acuerdos productivos, en los que se establecen niveles de cantidad, calidad, servicio, soporte tecnológico, entre otros, que garanticen los productos con las características ofrecidas al consumidor final.

Aunque el concepto de distrito industrial recoge los aspectos señalados en loscluster. es relevante anotar otras caracteríscas específicas. Los distritos industriales se caraterizan por la concentración predominante de pequeñas y medianas empresas, con una fragmentación del proceso productivo, que son desarrolladas por diferentes unidades empresariales independientes entre sí, con economías de escala pequeñas, alto grado de desempeño en eficiencia, flexibilidad e innovación, y que comparten una ubicación geográfica y presentan rasgos culturales afines (Markusen, 1996). Estas características, hacen que se ajusten a las economías en vías de desarrollo.

### Factores que Impulsan e Impiden la Formación de Distritos Industriales

En los distritos industriales, la integración vertical se vuelve una forma ineficiente e inflexible de organización por la misma inestabilidad de los mercados y por el abaratamiento de los recursos de producción dentro del mismo distrito industrial o *cluster* (Porter, 1999a). En Colombia estas caraterísticas se han venido manifestando en la actividad empresarial, causando efectos que han impedido la formación de distritos industriales.

Podemos observar cómo la actividad empresarial ha estado representada por los "grandes industriales", conformando un sector oligopólico con alto grado de integración vertical en gran parte de los sectores (Urrea F. y Arango L., 2000)1. Por ejemplo, se ha venido desarrollando la industria textif en Antioquia, un importante sector en la economía de Colombia, alrededor de tres grandes empresas: Fabricato, Coltejer y Tejicondor, a diferencia de la industria de las confecciones, en la misma región, compuesta por pequeñas y medianas empresas, con un alto grado de especialización. Sin embargo, la integración vertical en las confecciones fue creciendo apoyada recientemente por las grandes textileras, en contradicción con la tendencia internacional dirigida a la subcontratación (Pietrobelli y Olarte, 2002).

La inercia en el sector de los textiles, para el caso antioqueño, representada por los altos costos de producción, la falta de innovación por temor a erosionar el valor de los activos y, por lo tanto, el temor a cambiar los procesos productivos, constituyen otra de las características que vuelve ineficiente la integración vertical, impidiendo la formación de distritos industriales.

Por el contrario, la industria de las confecciones en Santander, muestra una estructura muy diferente. En esta región no hay grandes empresas, sino pequeñas y medianas; adicionalmente, no hay unidades empresariales que se puedan considerar líderes dentro del distrito industrial. El proceso productivo está fragmentado y se induce a las empresas de carácter familiar en su mayoría a la especialización, lo cual les permite atender flexiblemente los mercados externos en los cuales están participando (Pietrobelli y Olarte, 2002).

Es importante resaltar otra caracteristítica presentada en este último caso, y es la orientación hacia los mercados externos, que constituyen una fuente de bienestar y crecimiento para la región (Porter, 1999). En el mismo sentido, los mercados externos juegan un papel preponderante para el análisis de eficiencia y competitividad de estas concentraciones (Schmitz, 1995).

La fragmentación y especialización del proceso productivo estimula una constelación nutrida de unidades empresariales, que emplean tecnologías similares que al compartir el mismo espacio permiten crear condiciones socioculturales y códigos de comportamiento que generan confianza en sus transacciones internas (Rabellotti y Schmitz, 1999). Lo anterior los incentiva a extender sus relaciones con instituciones de apoyo,





no solo a través de la cadena productiva en sentido vertical, sino de sectores horizontales que pueden compartir algunos factores de producción, canales de distribución o nexos con la oferta. La compañía Monitor, en su informe para la cadena productiva del cuero en la región de la Sabana de Bogotá, denuncia la falta de comunicación y de coordinación de las actividades entre los miembros de la industria, como uno de los problemas que impiden la cooperación y la eficiencia colectiva de la cadena productiva (Monitor Company,1995).

El estudio realizado por Corpoica (Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria) sobre las cadenas productivas de arroz, papa, lácteos y cebada muestra cómo la coordinación entre los productores pequeños y grandes en todo el eslabonamiento de la cadena de la agroindustria a través de acuerdos y diferentes tipos de apoyo desde empaque, insumos, asistencia técnica hasta financiación, desarrollan experiencias iniciales para incentivar la cooperación (Baquero, 2000).

Esta regulación por medio de reglas, normas e incentivos fomenta la cooperación pero también la competitividad (Porter, 1999). Tal competitividad se puede ejemplificar con los estudios empíricos de distritos industriales del calzado en Brasil, en donde el 70% de la producción va dirigida a las exportaciones, y el restante al mercado interno, que presenta una gran rivalidad (Schmitz, 1995a).



Para el caso de Medellín, el 60% de la producción de confecciones va dirigida al mercado externo, el 40% restante se canaliza a través de las grandes cadenas comercializadoras como son el Exito y Cadenalco. Las pequeñas y medianas empresas subsisten sin el esquema de subcontratación, como proveedoras para las grandes firmas, compiten entre sí para ingresar sus productos en los pocos cupos que dejan las grandes marcas (Pietrobelli y Olarte, 2001).

Este tipo de estudios en Colombia es aún incipiente, pese a que su realización permitiría formular proyectos comparativos con distritos industriales de otros países como Italia, Brasil y Mexico (Rabellotti y Schmitz, 1999).

# La Rivalidad y la Formación Estratégica en los Distritos Industriales

La intensidad competitiva en los mercados internos de los distritos industriales depende del desarrollo de la regulación del comportamiento entre las unidades empresariales que los conforman. En estos contextos la estrategia empresarial debe considerar las fuerzas competitivas y la evolución del sector industrial. Este enfoque pasa por el análisis de la competencia y determina la posición competitiva y la estrategia utilizada por los competidores principales (Porter, 1999b).

Sin embargo, Porter muestra cómo para países en vías de desarrollo este ambiente competitivo se ve limitado por la tendencia a la imitación, y señala la necesidad de fundamentar la innovación como un factor predominante para desarrollar los mercados. Esta limitación se ve reforzada por una estrategia empresarial centrada únicamente en el precio de los productos, es decir en la reducción de costos, sin tener en cuenta la diferenciación como factor fundamental (Porter, 1999a).

En este sentido la formación estratégica en las empresas debe comenzar determinando su posición diferencial frente a la competencia, de tal forma que le permita desarrollar su ventaja competitiva: la selección de actividades lleva a formar la estrategia de dife-

renciación, lo que implica dejar de hacerlo todo y especializarse para satisfacer un segmento de mercado específico. Por esta razón se deben escoger las actividades que marcan diferencia frente a sus competidores, y que permitan un posicionamiento único en el mercado atendido (Porter, 1996).

Conformada de esta manera, la estrategia está asociada al concepto de generación de valor, de forma tal que las actividades se asemejan a los eslabones dentro de la cadena de valor. De allí la importancia de incluir dentro de esta cadena de valor las actividades formales relacionadas con la vigilancia de la competencia.

### Inteligencia Competitiva

La vigilancia de la competencia como proceso sistemático se reconoce en el mundo empresarial como inteligencia competitiva (IC). Se trata de un proceso que utiliza técnicas y métodos de recolección de datos, una compilación de información y el análisis deductivo en apoyo de la toma decisiones, basadas en la información ética. En el ciclo de IC, la "deducción" aporta el valor agregado que marca los límites y la diferencia con el espionaje industrial. Este último tiene que recurrir a formas ilegales de consecución de información como es el robo de secretos comerciales (SCIP, 2003).

En los Estados Unidos, Japón y Europa, la IC se viene desarrollando desde la década de los 80, como un efecto colateral del fin de la Guerra Fría. El espionaje industrial, como actividad principal de los organismos de seguridad de las grandes potencias, es una actividad cuestionada por la comunidad internacional. Sin embargo, la vigilancia y la inteligencia competitiva son hoy una actividad obligada en el mundo de los negocios, tanto a nivel de unidad empresarial como de las cadenas productivas, si se quiere mantener y lograr el "éxito" en un ambiente globalizado y altamente competido.

En Colombia la introducción de estas herramientas de gestión, se ha efectuado más por iniciativa de las multinacionales radicadas en el país (Urrea y Mejía, 2000, p.118) y por influencia de las alianzas estratégicas de empresas nacionales con multinacionales extranjeras. Por otro lado, la cultura de la competitividad en las organizaciones colombianas solo comienza a aparecer con la apertura económica en los años 90, viéndonos abocados a un proceso de adaptación acelerado para cumplir con las condiciones necesarias de competir en un mundo globalizado. Lo anterior ha suscitado que los dirigentes empresariales y los agentes del Estado se interesen y generen discusiones alrededor de la introducción de nuevas tecnologías con acompañamiento de empresas consultoras externas (Urrea y Mejía, 2000, p.108).

# Inteligencia Competitiva y Estrategia Empresarial

La práctica de la vigilancia de la competencia siempre ha formado parte de la gestión, sólo que la forma en que se ha hecho en la mayoría de los casos es de carácter informal o como un evento puntual en el tiempo. La vigilancia posibilita el desarrollo y el ejercicio de la inteligencia. Como esfuerzo sistemático y organizado, se proyecta sobre la toma de decisiones, aportando nuevos elementos y enfoques, reduciendo el riesgo y detectando amenazas y oportunidades, convirtiéndose en apoyo para el proceso estratégico. Para Porter la estrategia es la creación de una posición única y valiosa, una diferencia con respecto a la competencia.

La función de vigilancia cobra relevancia en los sistemas de información gerencial al momento de tomar decisiones (Gilad, 1992). La formulación estratégica se ha concentrado en aspectos financieros y de marketing, sin prestar suficiente atención a la toma de decisiones en la parte técnica, que ha quedado fuera de este campo de reflexión, revelando así que el planteamiento estratégico no se percibe de manera integrada (Escorsa y Valls, 1996).





#### **NOTAS**

- <sup>1</sup> Como lo señala Urrea y Arango, la ANDI (Asociación Nacional de Industriales) en Colombia, ha estado conformada por los "grandes industriales", que en su mayoría pertenecen a compañías de la región de Antioquia, con una rehilación estrecha con la clase política, quienes crean un ambiente económico proteccionista a lo largo del siglo XX.
- <sup>2</sup> Esta industria ha sido intervenida varias veces por el gobierno central en las crisis de
- los años 80, atendiendo razones de proteccionismo del mercado interno de la competencia extranjera (Arango, 1991:203)
- <sup>3</sup> Otra de las contribuciones de Alfred Marshall constituye la diferencia entre mercado interno y mercado externo (Marshall,1890)
- <sup>4</sup> Definición de la Society Competitive Intelligence Profesional (SCIP)

### **BIBLIOGRAFÍA**

Arango, L. G. (1991). *Mujer, Religión e Industria (Fabricato 1923-1982)* Universidad de Antioquia, Universidad Externado de Colombia, p.203.

Arango, L. G. (2000). Innovación y cultura de las organizaciones en la región Andina En: Innovación y Cultura en las Organizaciones en Tres Regiones de Colombia. Bogotá, Corporación Calidad y Colciencias-Tercer Mundo Editores, pp. 236.

Baquero, I. (2000). Costos de Transacción en la Conformación de Cadenas productivas del Sector Agroalimentario: Caso de las Cadenas de Arroz, Papa, Lácteos y Cebada Bogotá, Corpoica, p.p. 66-116.

Corchuelo, A. (1996). Determinantes de la productividad y competitividad en la cadena productiva de papel e imprentas En: Documentos de Trabajo. No. 29. CIDSE, Universidad del Valle.

CORPES DE OCCIDENTE. (1995) Estudio de la capacidad tecnológica de la industria manufacturera, J. M Calle (editor).

D.N.P. (1997). Panorama de la innovación tecnológica en Colombia Bogotá, Departamento Nacional de Planeación (DNP), 1997.

Escorsa Castells; Valls Pasola, P. J. *Tecnología i innovació i l'empresa* Direcció i gestió. Barcelona, Edicions UPC, 1996, p.p. 260.

Fairbanks, M.; Lindsay, S. (1997). *Plowing The Sea. Nurturing the Hidden Sources of Growth in the Developing World* Boston, Monitor Company, Harvard Business Scholl Press, 1997, p.p. 78-92.

Gilad, B. (1992). What you don't know, can hurt you: formalising competitive intelligence activities. Journal of AGSI, 1992, p.p. 107-116.

Jaworski; Chee Wee, B. (1993). Competitive Intelligence: Creating Value for the Organization. Report on SCIP sponsored research, 1993.

Marshall, A. (1890). *Principles of Economics* London: Macmillan.

Markusen. (1996). Styky Places in Slippery Space: A Typology of Industrial Districs Economics Geografics, July 1996, 72, 3, p.p.293.

MINCOMEX. (2002). http://www.mincomex.gov.co. Convenios de Competitividad Exportadora Noviembre 26 de 2002.

MONITOR COMPANY. *Creating the Competitive Advantange of Colombia* Bogotá, IFI-Comfecamaras-Bancoldex, 1993.

MONITOR COMPANY. (1994). (informe). Crear la Ventaja Competitiva de Colombia: Patrones de Competitividad y Análisis Sec-

torial. Bogotá, Cámara de Comercio de Bogotá, Marzo de 1994.

MONITOR COMPANY. (1995). (informe). *El Valle del Cauca de cara al mundo* Situación competitiva de la región. 1995.

Malaver, F. (1998). Informe Final de Investigación: "Investigaciones e investigadores en gestión empresarial" Colombia, 1965-1998. Parte I: Caracterización de las Investigaciones. Bogotá, Pontificia Universidad Javeriana-Universidad de los Andes. Corporación Calidad. Diciembre de 1998, p.p 91-93.

Pietrobelli; Olarte. (2002). Enterprise Clusters and Industrial Districts in Colombia's Fashion Sector, European Planning Studies. Vol. 10, No 5.

Porter, M. E. (1991). *La Ventaja Competitiva de las Naciones*. Buenos Aires, Javier Vergara Editor S.A., 1991. Traducción de Rafael Aparicio. p.p. 72-81.

Porter, M. E. (1993). La Ventaja Competitiva, Creación y Sostenimiento de un Desempeño Superior. México D. F., CECSA, 1993. Traducción de Alfonso Vasseur Walls .p.p. 51-71.

Porter, M. E. (1996). "What is strategy?". Harvard Business Review, noviembre-diciembre, 1996, p.p. 61-78.

Porter, M. E. (1998). The Adam Smith adress: Location, Clusters and the 'new'...Business Economics, Jan 98, Vol. 33, Issue 1, p. 7.

Porter, M. (1999<sup>a</sup>). *Cúmulos y competencia : nuevos objetivos para empresas, Estados e instituciones*. En: Ser competitivos. Nuevas aportaciones y conclusiones. España, Ediciones Deusto S.A., p.p. 203-287.

Porter, M. (1999b). Estrategia Competitiva: Técnicas para el análisis de los sectores y de la competencia. México, CECSA, 1999.

Rabellotti, R. (1995). Is there an "Industrial Model"? Footwear Districts in Italy and Mexico

Compared, World Development. 23(1), p.p. 29-41.

Rabellotti, R.; Schmitz, H. (1999). The internal heterogeneity of industrial districts in Italy, Brazil and Mexico, Regional Studies. Apr. 99, Vol. 33, Issue 2.

Subramanian, R. (1998). Competitor analysis practices of US companies: An empirical investigation. Management International Review. Wiesbaden; First Quarter 1998; Ram Subramanian; Samir T IsHak.

Schmitz, H. (1995). *Colletive efficiency:* growth path for small-scale industry. In: Journal of Development studies, 31(4), p.p. 529-566.

Schmitz, H. (1995a). Small shoemakers and Fordist giants: tale of a supercluster, World Develop. 23(1), p.p. 9-28.

SCIP. (1996). *Understanding the Competition:* The CEO'S Perspective Video editado por Society Competitive Intelligence Profesional. SCIP.

SCIP. (2003). Society Competitive Intelligence Profesional (SCIP), www.scip.org.

Urrea, F.; Mejía, C. A. (2000). Innovación y cultura de las organizaciones en el Valle del Cauca. En: Innovación y Cultura en las Organizaciones en Tres Regiones de Colombia. Bogotá, Corporación Calidad y Colciencias-Tercer Mundo Editores.

Urrea, F.; Arango, L. (2000). *Culturas empresariales en Colombia*.En: Innovación y Cultura en las Organizaciones en Tres Regiones de Colombia. Bogotá, Corporación Calidad y Colciencias-Tercer Mundo Editores.

Vedder, R. G; Venecek, M. T; Guynes, C. S; Cappel, J. J. (1999). CEO and CIO perspectives on competitive intelligence New York, Association for Computing Machinery. Communications of the ACM, Aug 1999.

