

Red: estructura para generar innovación

Vega de Jiménez, Marinela*
Rojo, Yajaira**

Resumen

Las rápidas y profundas transformaciones a las que está sometida la sociedad del conocimiento, la hace proclive al establecimiento de alianzas con pares para la generación de innovación, así, la conformación de redes cobra fuerza, dado las características distinguidas en este tipo de estructuras: fluidez en la comunicación, complementariedad. En el presente artículo se construyen una serie de conceptos e interpretaciones a través de métodos lógicos, tales como la abducción, deducción e inducción que describen las Redes como estructuras para generar innovación para el alcance del desarrollo endógeno.

Palabras clave: Innovación, redes, complementariedad, interacción.

Network: Structure for Generating Innovation

Abstract

The rapid and deep transformations to which the knowledge society is submitted make it tend to establish peer alliances for generating innovation. Thus, the establishment of networks gathers strength, given the characteristics distinguished in this type of structure: fluidity of communication and complementarity. This article constructs a series of concepts and interpretations through logical methods such as abduction, deduction and induction that describe networks as structures for generating innovation to achieve endogenous development.

Key words: Innovation, networks, complementarity, interaction.

* Doctora en Ciencias Humanas. Lic. en Nutrición y Dietética. Universidad del Zulia. Doctorado en Ciencias Humanas. E-mail: marinela.vega.jimenez@gmail.com

** Doctora en Ciencias Humanas. Lic. en Psicología mención Industrial. E-mail: yajairarojov@yahoo.es

Introducción

Las economías avanzadas basan su competitividad en el manejo del conocimiento, la utilización de éste, con la finalidad de resolver problemas o “necesidades” es considerada innovación. El proceso de generar productos innovados le brinda a un territorio la oportunidad de ser competitivo en el mercado y de alcanzar el desarrollo económico y social. El desarrollo endógeno, exige la interacción e integración de las organizaciones para conformar sectores de actividad que posean la capacidad de solucionar las demandas de la colectividad a través del uso del conocimiento para generar innovación.

Sin embargo, la conformación de sectores en la actualidad no es suficiente para enfrentar la elevada competencia en el mercado global, en este trabajo se considera pertinente la integración de los sectores en redes intersectoriales para lograr complementarse y suplementarse y alcanzar así, las ventajas competitivas requeridas para lograr el desarrollo económico y social del país.

1. La innovación como elemento de integración

La dinámica del proceso de la innovación se ha convertido en un elemento de exigencia para las organizaciones, de tal forma que la adaptación, hoy más que nunca, constituye un mecanismo que debe ser considerado muy en cuenta para adecuarse a las corrientes de innovación. El ritmo actual que la globalización ha traído consigo, coloca a las empresas a observar detenidamente su capacidad para competir y ganar ventajas competitivas nacional e internacionalmente y esta competitividad es el resultado de la capacidad innovadora que posee.

El esfuerzo innovador, que propicia la generación e incorporación de conocimientos para dar respuesta a los retos y problemas a los que las sociedades deben hacer frente, resulta un factor clave que permite no sólo a las empresas sino también a los distintos ámbitos territoriales, insertarse con una mejor posición en un espacio abstracto de redes que interactúa con el concreto de los lugares y que se consolida como lógica espacial dominante (Caravaca, 2003).

La capacidad innovadora demanda la vigilancia tecnológica, la cual le permite a la misma observar prospectivamente los cambios en el entorno y la adaptación necesaria para ganar oportunidades de competir en el tiempo y en el espacio preciso, puesto que ayuda a la organización a tomar decisiones sobre sus investigaciones y planes de desarrollo pertinentes.

Hoy en día es evidente que la innovación tecnológica no es un proceso lineal, sino un sistema de **interacciones e integración entre diferentes funciones** (básicamente marketing, investigación y desarrollo, diseño e ingeniería, producción y distribución) y **entre diferentes agentes** (empresas con sus clientes, competidores, proveedores, centros tecnológicos), cuya experiencia, conocimientos y know-how se refuerzan mutuamente.

La generación de innovación a partir de alianzas que propendan al logro de la integración intersectorial, constituye una estrategia eficaz para que un país alcance el desarrollo endógeno basado en la complementariedad y en la interdependencia de las organizaciones. Políticas de interacción Universidad – Industria, integración e interacción de investigadores nacionales e internacionales, para la resolución de problemas sociales complejos a través de la generación de innovaciones, constituyen vías para el logro de ventajas competitivas que dirigen a un país al alcance del desarrollo.

La innovación es el resultado de un proceso complejo e interactivo en el que intervienen tecnologías, formaciones profesionales, capacidades organizativas, diseños, y otros factores intangibles de la actividad empresarial; la innovación es el arte de transformar el conocimiento en riqueza y en calidad de vida, lo que demanda interacción entre diferentes organizaciones, e investigadores para transformar en bienes de consumo el conocimiento.

La globalización ha inducido a las organizaciones a establecer interacción e integraciones diversas con homólogas que le permitan incrementar su productividad y mejorar su investigación en las áreas que le competen. Así se observa un incremento en el surgimiento de alianzas, como las joint venture, entre otras modalidades, evidenciándose de esa forma la tendencia de las organizaciones de acercarse a otras a fin de incrementar sus ventajas competitivas en el mundo global.

La integración le provee a las organizaciones herramientas y mayores posibilidades de innovar, a través de la búsqueda y adquisición de tecnología crítica, localización de operaciones de I&D para cada tecnología crítica y la inversión de recurso para cada tecnología crítica (Bosh, 2000). Los proyectos de interés global para innovar se caracterizan por generar proyectos en unidades de negocios integrados, con enfoques multidisciplinarios que converjan en productos nuevos y/o en nuevas tecnologías, con nuevos mercados, generando así ventajas competitivas para el conjunto de organizaciones que los crea y aportando mayor posibilidad de desarrollo para la región en la cual están insertos estos proyectos.

En este sentido, el desarrollo de proyectos nacionales en los cuales se involucren los diferentes niveles sociales: *micro*, conformado por los sectores de investigación y desarrollo, educativo y productivo, el nivel *meso*,

referido a la dimensión que integra los otros tres niveles, el nivel *macro* representado por las políticas y estrategias reguladoras del gobierno y el nivel *meta* que representa el nivel que involucra todo el capital social del país.

Al integrar los esquemas organizativos y de control de cada uno de los sectores productivo, educativo, y de ciencia y tecnología, la estructuración del sistema de generación y asimilación del conocimiento debe buscar un balance entre los ámbitos y niveles de toma de decisión de cada uno de los subsistemas involucrados, incluyendo los requerimientos de los objetivos que se persiguen para consolidar el desarrollo económico. Esto se traduce en lograr construir una situación de compromiso en torno al papel esperado de parte de cada sector para el logro de los objetivos comunes.

En este sentido, la interacción entre estos cuatro niveles propuestos por Láscares-Comneno, (2000) representa una estructura para lograr la integración entre los diferentes niveles de la economía social. Partiendo de esta modalidad, se puede observar como estos diferentes niveles interactuantes garantizan que los productos generados por cada uno de estos le brinda el complemento a los otros para generar en conjunto la tecnología precisa para insertarse en los procesos de competitividad requeridos para alcanzar el desarrollo endógeno sustentable.

En la medida en que las organizaciones interactúan con otras complementarias y suplementarias se alcanzan ventajas competitivas tanto para las organizaciones participantes, como para la región que las acoge, brindando así a sus habitantes nuevos productos basados en nuevas tecnologías y de acuerdo con las necesidades básicas del colectivo. La interacción con otras organizaciones pasa por haber logrado un alto nivel de la interacción intraorganizacional, en la cual se denote el in-

tercambio y la transferencia de conocimiento tácito y explícito entre los miembros que conforman la organización.

Partiendo del comportamiento de las organizaciones como sistemas orgánicos, la interacción está presente -a nivel micro -en todos los procesos que se suceden dentro de la misma para alcanzar los objetivos institucionales a nivel macro; la interacción requerida para lograr que la innovación se produzca debe operarse entre las organizaciones del nivel micro, del nivel macro y del nivel meta, de tal forma que partiendo del funcionamiento eficaz de cada nivel dependerá la generación de innovación, es decir, el comportamiento sistémico de cada nivel y también entre cada uno, permitirá la generación de tecnología con carácter de innovación.

La interacción y la integración de las organizaciones que conforman el nivel micro determinan la efectividad de la red para que el territorio tenga las herramientas para participar efectivamente en el desarrollo de la región. El funcionamiento del nivel micro de cada sector depende tanto de la fortaleza y organización del respectivo sector como de sus interrelaciones estructurales con el resto del sistema.

La participación de una región dentro de los procesos que conllevan al desarrollo endógeno de un país, implica la contribución de cada organización, pero principalmente de la interacción continua e inteligente de todos los sectores que lo conforman, de tal forma que la interacción e integración de los sectores, es decir, la intersectorialidad de la interacción organizacional se traduce en la generación de innovación y la transferencia de ésta hacia el colectivo.

La interacción e integración de las organizaciones por sectores demanda de la existencia de políticas de desarrollo sectoriales que coordinen y delimiten el funcionamiento de cada sector, enmarcadas en las políticas de

desarrollo económico y social del territorio nacional complementadas con políticas de articulación entre la actividad de los sectores y de apoyo operativo a su acción.

2. Redes intersectoriales para lograr el desarrollo endógeno a través de la Innovación

La evolución conlleva a que las organizaciones identifiquen nuevas estrategias de relación que les permita enfrentar su interdependencia, en ese sentido, los procesos de globalización, colocan a las organizaciones ante retos muy dinámicos, lo que demanda que éstas diferencien mecanismos de relación de mayor alcance.

La competencia global exige respuestas rápidas y acertadas, por lo que la relación entre dos organizaciones se vuelve insuficiente para responder a los cambios. La relación evoluciona desde las relaciones interorganizacionales hasta maximizar su eficiencia y eficacia a través de las relaciones intersectoriales, incrementándose además la importancia de las alianzas competitivas entre las organizaciones pertenecientes a sectores diversos.

Al hacer referencia a relaciones intersectoriales, se parte de un "Sector" conceptualizado como "Un sistema interactivo conformado por una estructura formal colectiva y homogénea, en el cual se generan procesos, relaciones y productos con el propósito de alcanzar el fortalecimiento del mismo y brindar respuestas eficaces a las demandas de su entorno" (Vega, 2004).

La capacidad que puede observarse en una relación entre sectores conformados por Redes, es de tal magnitud, que puede ser capaz de enfrentar los cambios progresivos a los que están sometidas las organizaciones en virtud de la factibilidad de la complementariedad que existe entre las relaciones intersectoriales.

La esencia de la evolución de las organizaciones radica en la capacidad de descubrir nuevas y mejores adaptaciones cooperativas entre sus miembros, es decir, que se establezca una relación en la cual las partes involucradas consigan beneficios, para perfeccionar sus procesos, conseguir ganancias, brindar respuestas al entorno y seguir evolucionando.

Los beneficios derivados de la cooperación entre organizaciones y entre sus miembros, van más allá de ellos, pues en cada relación cooperativa, aun cuando no deje beneficios aparentes para alguna de las partes, la esencia de la cooperación permanece allí, y aunque el cambio no sea palpable, sus efectos quedan en la estructura interna de la organización y de sus miembros, manifestándose posteriormente.

Competir, mantenerse en el medio brindando respuestas a las exigencias, innovar, se ha convertido en una tarea complicada para todos los tipos de organizaciones en el mundo, la conformación en redes de relación y la disposición de sectores sustentado en esta estructura de red, responden en una gran medida a estos requerimientos.

La conformación de sectores no es suficiente, se precisa que se interrelacionen y que entre ellos se susciten relaciones de cooperación y de competencia, lo que conforma una estructura consolidada por las fortalezas de cada sector, y se crea una plataforma que tenga las competencias requeridas para el establecimiento de políticas, planes, y proyectos dirigidos al alcance del desarrollo.

Ello constituye una nueva estructura de relación: **la Intersectorialidad**, la que le otorga a la región la oportunidad de participar de una forma relevante en el proceso de desarrollo, pues componen una estructura compleja que se interrelaciona con otra similar. La conformación de **redes intersectoriales** asegura

en los procesos dirigidos a alcanzar el desarrollo sustentable, que las organizaciones establezcan relaciones desde el nivel micro hasta el nivel meta. La intersectorialidad de las redes para generar innovación se traduce en acuerdos de cooperación entre todos los miembros que conforman cada sector que se interrelaciona.

Cobra especial importancia la búsqueda de un desarrollo territorial integrado, capaz de hacer compatible la competitividad económica, el bienestar social, la sostenibilidad ambiental y la moderación de los desequilibrios internos (Caravaca, 1998) mediante acuerdos intersectoriales para lograr el desarrollo económico y social, utilizando los recursos propios de una forma económica, social y ecológicamente inteligente.

Actualmente la forma como las regiones utilizan sus recursos (humanos, naturales, estructurales) determina que una región pueda o no ser considerada innovadora, ello sugiere la reconsideración de ciertas políticas que no toman en cuenta el tratamiento que se le otorga al medio ambiente, los procesos de formación del personal de relevo, que no consideran las verdaderas necesidades del mundo para inducir la formación de un personal, la elevada formación de recursos humanos por centros educativos sin tomar en cuenta las verdaderas necesidades del entorno.

La creación de *entorno* está íntimamente ligada a lo que se ha dado en llamar *capital social* que, surgiendo para explicar cómo interactúan las fuerzas sociales con los procesos socioeconómicos, determina la habilidad y la facilidad de la gente y de los grupos para trabajar juntos por un objetivo común; se diferencia así de otros factores de desarrollo por su carácter relacional, puesto que sólo existe cuando se comparte y de ahí la importancia adquirida por la creación de redes (Consejo de Europa, 1999; Durston, 1999; Sforzi, 1999).

La teoría del desarrollo endógeno plantea, una interpretación útil en este sentido, ya que va más allá de la argumentación en términos de la utilización eficiente de los recursos y del potencial de desarrollo, y analiza los mecanismos que están detrás de la función de producción, en la “caja negra” del desarrollo económico, y que tienen que ver con la organización de la producción, la difusión de las innovaciones, la dinámica urbana y el desarrollo de las instituciones (Vázquez Barquero, 2002).

3. Estructura de la Red para generar conocimiento innovador

La génesis de redes que propician la creación de conocimiento innovador está determinada por una serie de factores tales como las condiciones institucionales, las bases del conocimiento institucional acumulado, las políticas y los programas que cada organización posea, la dinámica de estos elementos ha conllevado a que las organizaciones interactúen para complementarse y desarrollar ideas en conjunto.

Se considera que la conformación de las redes de conocimiento puede hacerse a partir del siguiente proceso: 1. Mutuo conocimiento de los miembros de las distintas organizaciones y el establecimiento de un espacio común; 2. Pasar del intercambio de información a la elaboración de síntesis novedosas de esta información y el gradual establecimiento de puntos de vista comunes; y 3. Generar iniciativas y gestionar proyectos a instancias superiores.

La conformación de redes se inicia en la interacción básica entre organizaciones, las cuales al identificar las posibles formas de relación entre las mismas, inician el proceso de intercambio de información y la generación de puntos de vistas en común, los cuales se pueden concretar en proyectos de interés mu-

tu y con la especificación de la participación de cada organización a partir de sus competencias.

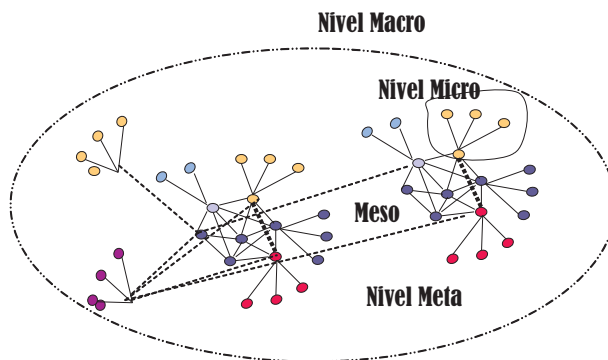
La Red concebida para generar innovación exhibe una “estructura” más virtual que física y que se concreta con acciones puntuales y establecidas a partir de los contactos entre las organizaciones interactuantes (Ver Figura 1).

Se considera que una Red debe observar una estructura cuya organización esté constituida por niveles de complejidad que involucren diversos procesos necesarios para lograr una integración en la misma. En ese sentido el Nivel Micro de una Red estará conformado por las diversas organizaciones que interactúan integrando los sectores. El nivel Macro constituye las políticas, estrategias y marco regulatorio que permean todos los sectores que integran el nivel micro. Las redes deben observar los lineamientos que son señalados en este nivel. En el Nivel Meso se considera la estructura que permite que los diversos sectores se articulen, en este nivel se concretan los vacíos estructurales de la Red. El Nivel Meta, tal como se observa en la Figura 1, incorpora el capital social que permea toda la red, en tal sentido este nivel traspasa todos los anteriores en virtud de que el capital social constituye las relaciones que existen en cada espacio de interacción.

4. Redes Territoriales Innovadoras

Actualmente se ha redefinido la concepción del territorio, esto supone una reorganización de las fuerzas que en él convergen resaltando la conformación de redes. La competitividad territorial supone la toma en cuenta de los recursos del territorio, en la búsqueda de la coherencia global, la implicación de los agentes e instituciones, la integración de los

Figura 1
Niveles Organizacionales de la Red



Nivel Micro: Organizaciones integradas en sectores
Nivel Macro: Políticas, Estrategias y marco regulatorio
Nivel Meso: estructura de articulación de los sectores
Nivel Meta: nivel que incorpora todo el capital social.

Fuente: Vega (2005).

sectores de actividad en una lógica de innovación, la cooperación de los otros territorios y la articulación con las políticas regionales, nacionales y con el contexto global (Observatorio europeo, 2001).

El alcance del desarrollo endógeno pasa por que los sectores que conforman un territorio, definan su participación en el mismo y a través de la conformación de redes (nivel micro) desarrollen y lleven a cabo sus políticas de una forma cónsona y complementaria con el resto de los sectores (nivel meta), interactuando, cooperando y suplementando la generación de nuevos productos y procesos que se reviertan en beneficios para la colectividad.

A su vez, las redes territoriales deben exhibir ciertas características, siendo el intercambio de información y conocimiento los elementos centrales, así *Krackhardt (1989, citado por Ibarra)* refiere que existen tres propiedades que definen la estructura de las redes y que están relacionadas con la flexibilidad y

facilidad de información: la densidad, la conectividad y la jerarquía.

La densidad es el radio de vínculos reales y potenciales entre los actores de la red; **la conectividad** es el grado en el cual los miembros de una red están vinculados a la vez a través de nudos, directa o indirectamente. Una alta densidad y conectividad implican un alto grado de interdependencia entre diferentes segmentos de la Red y como corolario, un alto grado de contacto inter grupo en las relaciones de la Red. **La jerarquía** describe los patrones de estratificación o desigualdad en el grado en el cual están involucrados los actores en las relaciones.

Las redes que conforman un territorio en el cual se proponga el alcance de la innovación como un elemento necesario para su participación en el desarrollo endógeno, deben observar una alta densidad y conectividad inter territorio, transfiriendo conocimiento entre los vínculos de la red, lo que permitirá la conversión de conocimiento tácito en explíci-

to y la socialización del mismo a través de la red territorial.

Las redes deben mostrar una organización horizontal, es decir, no debe existir una jerarquía, ello evita la burocracia y la implementación de procedimientos que vayan en perjuicio de los intereses de los miembros de la red territorial. La interacción inter organizacional entre redes territoriales debe ser conducente al intercambio de conocimiento, procesos, y objetivos, así como a la difusión y uso de los productos innovados, ello supone que este territorio innovador que forma parte de la red, debe estar permeado de reglas, valores, normas y comportamientos cónsonos con la cultura de la cooperación.

El carácter multifuncional de las redes territoriales para la innovación descarta las estructuras inflexibles, la cultura de la corrupción, la burocracia y destaca, el intercambio de conocimiento, la cooperación inter organizacional e inter territorial pues la identificación de situaciones comunes y complejas que afectan todo el territorio demanda de la participación de los miembros con capacidades para solucionar situaciones e innovar para lograr soluciones conducentes al desarrollo endógeno sustentable.

La red territorial para la innovación se concibe como un espacio en el que los actores confluyen en la creación, transferencia, y utilización del conocimiento para resolver situaciones puntuales del territorio y/o de la red y también de manera indirecta de otros territorios y de otras redes.

Junto a la innovación, el *medio*, el *entorno* se convierte así en un importante recurso y en elemento activo que contribuye a la generación de ventajas, no sólo comparativas sino también competitivas. Se produce, en consecuencia, una revalorización del papel ejercido por el territorio en los procesos so-

cioeconómicos (Camagni, 1991; Santos, 1996; Méndez, 1998 y 2002), llegándose a señalar que el *patrimonio territorial* es un recurso cultural y económico (Ortega Valcarcel, 1998).

El *entorno* contribuye, pues, a provocar el dinamismo socioeconómico y, en la lógica global de las redes, permite comportarse a determinados espacios como ganadores o emergentes, entre ellos destacan los sistemas productivos locales, distritos industriales y medios innovadores (Caravaca, 1998).

Las redes territoriales requieren estrategias para hacer real la articulación necesaria entre los sectores que la conforman, en tal sentido, la observación de ciertas condiciones en el entorno territorial y más específicamente a nivel meso asegura una dinámica dirigida a alcanzar los objetivos planteados a nivel socioeconómico en el territorio nacional. Estos mecanismos responden a políticas definidas en el nivel meso, y son implementados mediante la labor conjunta de entes del nivel micro al interior de los sectores o entre sectores, y en permanente interacción con el nivel meso.

La definición de políticas que precisen la articulación intersectorial puede incluir la creación de espacios eficaces de interacción universidad/industria; la ejecución de programas intersectoriales alrededor de temáticas; apoyo a las necesidades comunes de grupos de empresas de naturaleza afin, esto incluye acciones conducentes al fortalecimiento de su base tecnológica, y mejores estrategias de acceso a los bienes de capital; integración de los investigadores nacionales alrededor de áreas de interés para el desarrollo nacional, así como integración de científicos y tecnólogos a redes internacionales; integración de investigadores y empresarios, con un enfoque definido, tanto en áreas de frontera, como en investigación “genérica” o “precompetitiva”.

A nivel micro y meso, la disposición de redes organizacionales con intención de generar innovaciones dirigidas a atender situaciones colectivas son medidas a través de indicadores que las caracterizan y que delimitan su pertinencia social.

- Poseen elementos para contribuir al desarrollo de la región.
- Reflejan el interés de las comunidades.
- Las organizaciones son interdependientes entre sí.
- Las organizaciones tienen relaciones nacionales e internacionales, a nivel micro, meso, macro y meta.
- Las redes promueven la conservación del medio ambiente.
- Los participantes en la red de innovación preparan a sus comunidades para participar en procesos de innovación para lograr el desarrollo sostenible de la región.
- Los productos y servicios que ofrecen están basados en la innovación tecnológica.

5. Consideraciones finales

La permanencia de las organizaciones en un territorio innovador implica que las mismas se adapten a las exigencias propias del desarrollo endógeno. La interacción y la integración organizacional en la conformación de sectores y a su vez la interconexión de los mismos en la conformación de redes intersectoriales constituye la estructura que las exigencias actuales le ha impuesto al entorno organizacional.

La característica de territorio innovador para optar al desarrollo económico y social de una región requiere de la presencia de organizaciones inteligentes que interactúen y se integren con homólogas para brindar al país los insumos necesarios para convertirse en un país desarrollado. Esta integración e interac-

ción se puede lograr a través de la conformación de redes organizacionales intersectoriales, las cuales interrelacionándose desde el nivel micro, el nivel macro, meso y hasta el nivel meta se logre obtener un resultado de la complementariedad de todos los sectores para el alcance de macro objetivos intersectoriales.

El trabajo en redes constituye la estrategia operativa fundamental para articular y compatibilizar los diversos patrones que se contraponen en cada nivel, y también para hacer operativa la interacción entre todos los niveles. Para ello, la capacidad de coordinación a nivel horizontal, en combinación con las estructuras jerárquicas de cada sector, es vital.

Para que las sociedades de la región entren en la revolución científico-tecnológica, y consecuentemente, en la senda del desarrollo económico, es necesario efectuar un proceso de cambio que, sobre un reconocimiento de los factores estructurales que hoy limitan sus posibilidades de desarrollo, rompa las estructuras del atraso y posibilite la superación de los desbalances estructurales requerida para lograr una competitividad productiva regional basada en conocimiento científico-tecnológico moderno, como elemento dinámico del progreso social.

Lograr esto requiere de voluntades desde el nivel micro hasta el nivel meta, además del liderazgo en cada uno de ellos, pues la conformación de redes de innovación precisa de la participación de organizaciones con capacidad de aprender.

Bibliografía citada

- Bosch (2000). **Gestión de Tecnología. Consejo de Asociaciones de investigación industrial de las Américas**. Argentina.
- Caravaca, I. (1997). “Los espacios emergentes” En **Revista de Estudios Regionales**, n° 50, pp 39-80.

- Caravaca, I. (2003). "Redes e Innovación socio institucional en sistemas socio productivos locales". En **Boletín de la A.G.E.** N° 36. P 103-115.
- Lascaris, T. (2002). "Estructura organizacional para la innovación tecnológica. El caso de América Latina". En **Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación.** N° 3. Mayo – Agosto. Disponible en <http://www.oei.es/revistactsi/numero3/art02.htm>. Revisado el 20-09-2008
- Observatorio Europeo. La competitividad de los territorios rurales a escala global. (Citado por Morales F. Territorios, redes e instituciones: una experiencia en regiones marginadas de Chiapas.
- Vázquez Barquero, Antonio (2005). **Las nuevas fuerzas del desarrollo.** Antonio Bosh editor, España. Pp. 177.
- Vega, Marinela (2003). **Redes, interacción organizacional Inteligente.** Ediluz. Maracaibo, Venezuela. Pp. 134.