

---

# Innovación territorial:

---

## las redes de cooperación en el Corredor Turístico de la Montaña, Hidalgo, México

---

Territorial innovation approach: collaboration networks  
in the Mountain Tourist Corridor, Hidalgo, Mexico

**Erika Cruz Coria**

**Judith Alejandra Velázquez Castro**

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Instituto de Ciencias Económico Administrativas  
Licenciatura en Turismo, Pachuca, Hidalgo, México  
ecoria84@hotmail.com; judithalejandra666@gmail.com

---

### Resumen

En México, el fortalecimiento del turismo en el ámbito rural se encuentra vinculado a la capacidad del tejido empresarial local para generar 'territorios inteligentes'. La innovación es considerada como un proceso de generación y difusión de conocimientos que tiene como base la interacción entre los actores socioeconómicos involucrados en la actividad turística en un territorio. El objetivo es analizar las redes que se configuran como resultado de las acciones de innovación entre las pymes de alojamiento y las empresas proveedoras de innovación, y los actores socio-institucionales involucrados en la actividad turística de tres destinos del Corredor Turístico de la Montaña, en el estado de Hidalgo, México. Utilizando el análisis de redes sociales (ARS), se identificó que la adquisición de innovaciones tecnológicas es un comportamiento generalizado en ambas redes. La generación y difusión de conocimientos a través de las redes de cooperación es un recurso secundario ante la demanda del productos y servicios turísticos innovadores.

**PALABRAS CLAVE:** innovación; territorio; turismo; redes de colaboración.

### Abstract

In Mexico, the strengthening of rural tourism is linked to the capacity of the local small and medium-sized enterprises (SMEs) to generate 'intelligent territories'. Innovation is considered as a process of generation and dissemination of knowledge that is based on the interaction between socio-economic actors involved in tourism activity in a territory. The aim is to analyze the networks that are configured as a result of innovation actions between SMEs and innovation supply companies and socio-institutional actors involved in the tourism activity of three destinations of the Mountain Tourism Corridor in the state of Hidalgo, Mexico. By using the analysis of social networks (ARS), it was identified that the acquisition of technological innovations is a generalized behavior in both networks. The generation and dissemination of knowledge through cooperation networks is a secondary resource in response to the demand for innovative tourism products and services.

**KEY WORDS:** innovation; territory; tourism; collaboration networks.

## 1. Introducción

La actividad turística en ámbitos rurales o semi-rurales en México ha sido visualizada, tanto por organismos gubernamentales como por algunos sectores de la sociedad, como un instrumento de desarrollo territorial que puede contribuir a superar la brecha económica y cultural propiciada por el modelo económico neoliberal (Kay, 2009; Grajales y Concheiro, 2009). El turismo promovido por las diferentes instancias gubernamentales en estos ámbitos ha tenido el aparente objetivo de favorecer el surgimiento y fortalecimiento del tejido empresarial local; sin embargo, la incorporación de esta actividad económica desde el gobierno prioriza la producción masiva de servicios y productos en manos de las grandes empresas turísticas (Capellá, 2002; Cruz *et al.*, 2012).

En este contexto, las pymes y emprendimientos comunitarios no sólo tienen que afrontar el empeño del Estado por reproducir -a través de incentivos y programas gubernamentales- un modelo turístico centrado en las grandes empresas (Garduño *et al.*, 2009), sino también enfrentar el desarrollo de esquemas turísticos de alta dependencia de sectores productivos maduros, el aislamiento empresarial, la escasa incorporación de tecnología y poca innovación, entre otras condiciones que les impiden hacer frente a las exigencias del mercado, y, en general, a la dinámica turística nacional e internacional (Méndez, 1994; Fernández y Narváez, 2011).

Ante lo complejo de las condiciones, las pymes -particularmente las del ámbito local- tienen que buscar en los recursos territoriales la oportunidad para generar estrategias colectivas que no sólo les permitan la creación de ventajas competitivas a nivel individual, sino también la consolidación de los destinos turísticos (Méndez, 2001). En este sentido, el presente trabajo se enfoca en la generación y difusión de innovaciones en el territorio; particularmente, se destacan las redes de cooperación entre los actores empresariales y

socio-insitucionales como soporte de las dinámicas de aprendizaje colectivo para la innovación.

El objetivo de este trabajo fue analizar la estructura de las redes de actores que se configuran como resultado de las acciones de innovación entre las pymes de alojamiento y las empresas proveedoras de innovaciones y los actores socio-institucionales involucrados en la actividad turística de tres de los destinos que conforman el Corredor Turístico de la Montaña en el estado de Hidalgo, México. Siendo el subsector con mayor dinamismo, se aplicó un cuestionario a 50 administradores de las pymes de alojamiento; el instrumento fue diseñado para identificar las relaciones que establecen con otros actores (proveedores de innovaciones y actores socio-institucionales), en términos de transferencia y difusión de conocimientos, durante el periodo 2016-2018. Utilizando el análisis de redes sociales (ARS), se identificó que la adquisición de innovaciones tecnológicas es un comportamiento generalizado en ambas redes. La generación y difusión de conocimientos a través de las redes de cooperación es un recurso secundario ante la demanda del producto y servicios turísticos innovadores en este corredor turístico.

## 2. El enfoque empresarial y territorial de la innovación

Frente a las limitaciones internas que presentan en su mayoría las empresas en el medio rural y semirural, la innovación y el desarrollo territorial se coloca en el interés de los investigadores por considerar que los territorios a escala local y regional, mantienen ciertas condiciones sociales, institucionales y económicas y de proximidad geográfica, que facilitan la mejora de la sostenibilidad ambiental, el funcionamiento de las actividades económicas, la calidad en el empleo y, por supuesto, la competitividad del tejido empresarial (Méndez, 2001, 2002; Benavides y Quintana, 2002).

En este sentido, surgen diversos planteamientos en relación a las condiciones necesarias para que las pymes y los emprendimientos locales puedan crear ventajas competitivas para hacer frente a los desafíos impuestos por el entorno turístico. Por un lado, se encuentran aquellos enfoques neoshumpeterianos que aluden a las estrategias relacionadas con las mejoras internas en la empresa (Berumen, 2007; Pizzi y Brunet, 2012). Estos enfoques se centran en innovaciones que atañen directamente al ámbito interno de las empresas y también tienen que ver con quienes les proveen de diferentes tipos de innovaciones tales como: las innovaciones tecnológicas -de producto y proceso, las relacionadas con los métodos de gestión tales como la comercialización, las de diseño organizativo, los sistemas de información y, las que refieren a la introducción de mejoras en la gestión del personal (Bueno *et al.*, 1989).

Por otro lado, están las propuestas de los ‘medios innovadores’ y las ‘redes de innovación’ (Aydalot, 1986; Maillat y Kebir, 1999), los ‘distritos industriales marshallianos’ (Becattini y Rullani, 1993; Becattini, 2002), los ‘sistemas productivos locales’ y, los ‘territorios inteligentes’ que surgen en la Economía del Conocimiento. Estos planteamientos se alejan de las visiones de la empresa innovadora e incorporan al territorio como elemento clave en la generación de ventajas competitivas. Particularmente, este último centra su atención en la creación de redes de actores sociales con capacidad para difundir conocimientos y emprender procesos de aprendizaje social, como una forma en la cual, las empresas locales pueden generar innovaciones, eficientar los factores de producción a nivel interno (Yoguel, 2000; Caravaca *et al.*, 2003; Alburquerque, 2006) y encarar los retos impuestos por el entorno.

El principal argumento es que las ventajas competitivas de las empresas no necesariamente derivan de técnicas para producir innovaciones (tecnología) sino de los recursos territoriales

(conocimiento, capital social, infraestructura, entre otros) y, particularmente, de las redes y conexiones que entablan los actores sociales para generar, difundir y utilizar saberes tácitos y no formalizados de los cuales depende la innovación desde el enfoque territorial (Capello, 1999; Caravaca *et al.*, 2003).

En este contexto, la innovación se entiende como *“la creación dinámica de conocimiento acumulado que se transmite libremente entre agentes económicos y cuyo origen se encuentra en los mecanismos de interacción basados en reglas, normas y procedimientos compartidos”* (Capello, 1999: 356). La innovación es un proceso dinámico de aprendizaje porque encuentra sus bases en la continuidad a través del tiempo y es interactivo, ya que implica la transferencia de conocimientos entre los agentes.

Por su naturaleza interactiva, la innovación descansa en dos elementos: las redes de cooperación y el conocimiento tácito. De acuerdo con Rodríguez y Hernández (2003: 12), las primeras son *“un conjunto de dos o más relaciones entre firmas conectadas entre sí que, mediante acuerdos con propósitos claros y objetivos de largo plazo, permiten a las firmas y a la red en su conjunto ganar o sostener una ventaja competitiva frente a sus competidores fuera de la red o en otras redes”*. Las redes de cooperación plantean la existencia de una elevada densidad de vínculos no sólo entre la mayor parte de las empresas que se han instalado en el territorio, sino también entre éstas y su entorno social e institucional (organismos gubernamentales de los diferentes niveles de gobierno, centros tecnológicos, entre otros) para entablar entornos de negociación y acuerdos en los que la cooperación no significa el beneficio de unos pocos sino la búsqueda de resultados para los que participan de la red (Lundvall, 1992; Méndez, 2001).

La postura en la que se inscribe el enfoque territorial de la innovación, considera que las redes se ven fortalecidas por las *dinámicas de*

*proximidad* (relacional, geográfica y sociocultural) inherentes a los ámbitos locales. Estas 'cercanías' están dadas por un lenguaje, factores históricos y socioculturales comunes que pueden favorecer la difusión de innovaciones y aprendizaje colectivo, al tiempo que constituyen una oportunidad para compartir riesgos y costes que se convierten en limitantes para emprender algún esfuerzo innovador (Vázquez, 1999; Méndez, 2001).

Considerando la innovación como un proceso colectivo, el conocimiento tácito es un factor importante que se obtiene por la experiencia y se genera y distribuye socialmente (Boisier, 2001; Benavides y Quintana, 2002). Ante lo complejo que resulta la codificación del conocimiento tácito, la colaboración entre actores socioeconómicos adquiere un rol protagónico debido a que representan la oportunidad de acceder fácilmente a nuevos conocimientos y capacidades, que pueden dar origen a innovaciones que atienden dimensiones territoriales; es decir, innovaciones originales –de tipo radical<sup>1</sup> o incrementa<sup>2</sup>– que suponen la introducción de novedades para la empresa, para el sector y el sistema económico. O de tipo adaptativo que permiten retomar ideas procedentes de otras actividades (González *et al.*, 1997) o de otros contextos territoriales y ajustarlas a la actividades turísticas, tal y como sucede con la producción masiva de servicios turísticos en el turismo de sol y playa, el cual es una adaptación del modelo fordista de producción.

## 2.1 Las redes de cooperación: implicaciones en el turismo a nivel local

En el estudio de la competitividad de las empresas y los destinos turísticos, la innovación desde la vertiente tecnológica es uno de los aspectos que ha recibido mayor atención por parte de la comunidad académica (Moreira, 2005; de Sousa y Ferreira, 2012). La adquisición de innovaciones

tecnológicas para el incremento de la calidad de los servicios y productos turísticos se coloca como pilar de la competitividad, sobre todo, en las grandes empresas de destinos turísticos nacionales e internacionales.

En relación a los destinos locales, las interconexiones entre los actores empresariales y socio-institucionales se revela como un factor estratégico no sólo para la creación de ventajas competitivas a nivel individual sino también para la consolidación de productos y servicios turísticos que permitan el aprovechamiento y consolidación de los territorios. Si bien las empresas en el turismo muestran un alto grado de interconexión, esto sucede, particularmente, en aquellos subsectores (hotelerías, restaurantes, atracciones, transporte entre otros) que se encuentra conformados por multinacionales, cuyos productos turísticos se caracterizan por un uso intensivo de conocimientos y por una alta densidad tecnológica.

Para las pymes locales su potencial de innovación se encuentra en gran parte en las 'dinámicas de proximidad' y, particularmente, en las de tipo relacional que dan lugar a entornos sociales, económicos e institucionales más articulados y receptivos a las novedades y al cambio, mediante la identificación, aprovechamiento y revalorización de recursos alternativos para el desarrollo y consolidación de procesos, productos y servicios turísticos (Fernández y Narváez, 2011; Oyarzún y Szmulewicz, 2018).

Ha sido demostrado (Alburquerque, 2008; Narváez *et al.*, 2013) que la sinergia horizontal entre las empresas y entre éstas y los actores socio-institucionales resulta útil para la consolidación de sistemas locales de pymes enraizadas territorialmente que, lejos de homogeneizar la oferta turística -tal como la hace la gran empresa turística, generan productos y servicios con un alto valor agregado que alcanzan a satisfacer las demandas de los mercados turísticos alternativos

emergentes y, de esta manera, hacer frente a destinos más competitivos y consolidados.

Las redes para la innovación entre los actores sociales son diversas, pero en el ámbito del turismo a nivel local se reconocen las redes empresariales y las socio-institucionales. Las primeras son generalmente protagonizadas por las grandes empresas y por las multinacionales del turismo, pues tienen la capacidad de establecer vínculos con otras de la misma escala para adquirir todo tipo de innovaciones<sup>3</sup>, sin necesidad de recurrir a los recursos de su entorno inmediato. Esta práctica ha dejado de ser exclusiva de las grandes empresas, las pymes locales también han comenzado a conformar redes de tipo contractual y jerárquico a partir de la adquisición de innovaciones. Comúnmente, son redes unidireccionales centradas en la transferencia de tecnología, cuyo motivo principal es la propagación de habilidades técnicas o capacidades tecnológicas como procesos de aprendizaje social (Benavides y Quintana, 2002). En sentido estricto, son redes de naturaleza vertical que muestran poca capacidad para articular el conocimiento a través de procesos de socialización y colaboración; más bien se trata de alianzas, asociaciones o relaciones de subcontratación que les permitan mantener o incrementar su dominio sobre los flujos turísticos a partir de la oferta de productos y servicios turísticos con cierto grado de innovación.

Ante las limitantes que presenta el desarrollo del turismo en el ámbito local, las pymes locales tienen que erigirse como entidades más flexibles; por tanto, la construcción de redes de relaciones socio-institucionales<sup>4</sup> se presentan como una oportunidad para generar y fortalecer la difusión de conocimientos –particularmente tácitos– y entablar procesos de aprendizaje social que las lleven a generar innovaciones vinculadas a las potencialidades y articulación del territorio (Caravaca *et al.*, 2005). En el ámbito del turismo local, la interacción a través de la difusión de

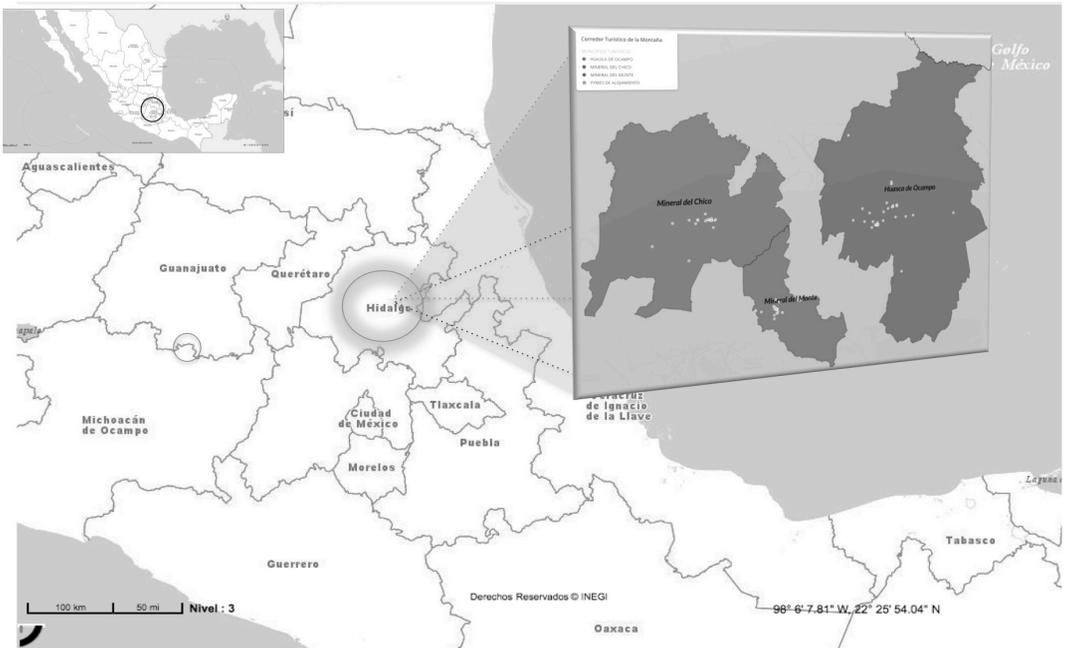
conocimientos y el aprendizaje social permite a las pymes aprovechar la experiencia de otros actores socio-institucionales y, de esta manera, actualizar, adoptar e introducir ‘novedades’ en sus productos, procesos, formas de comercialización y estrategias de gestión. En este sentido, el análisis de las características topológicas o estructurales de las redes de actores resulta importante en la medida que proveen información en torno a los patrones de interacción entre los diferentes actores para transferir, intercambiar conocimientos o establecer procesos de aprendizaje social.

### 3. Metodología

Para este estudio fueron seleccionados tres destinos turísticos del estado de Hidalgo: Huasca de Ocampo, Mineral del Chico y Mineral del Monte (FIGURA 1). Su condición de espacios mixtos (rural-urbano), ligada a su ubicación geográfica, ha permitido la permanencia de ciertas particularidades culturales, arquitectónicas, sociales e incluso paisajísticas que constituyen sus principales recursos de atracción. De acuerdo con la regionalización turística de la entidad, estos municipios forman parte del llamado Corredor de la Montaña.

Por sus características, estos destinos han sido incorporados al programa gubernamental ‘Pueblos Mágicos’, lo que les ha significado un incremento en el número de empleos e incluso la canalización de mayores apoyos a las pymes locales. El incremento de los establecimientos de hospedaje y de alimentos y bebidas, a raíz de su incorporación a este programa, constituye uno de los indicadores más importantes del crecimiento turístico en la región. La oferta de alojamiento compuesta por posadas, casas rurales y hoteles pequeños son una piedra angular tanto por la derrama económica como por las ventajas competitivas que, en su conjunto, pueden generar para estos destinos turísticos. Estamos frente a empresas de alojamiento

**FIGURA 1** Ubicación de la región de estudio  
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA



que, de manera individual, aportan dinamismo económico a esta región; no obstante, cuando se observa la dinámica integral de los destinos se puede hacer referencia a aspectos como la baja competitividad, la concentración espacial del turismo, baja derrama económica y homogeneidad en los productos turísticos.

Para este trabajo fueron identificadas las pymes de alojamiento en cada uno de los municipios a través de investigación de escritorio. Se diseñó un cuestionario estandarizado que fue aplicado a 50 gerentes, administradores y dueños de pymes de alojamiento que conforman los destinos turísticos de esta región. La recolección de los datos se llevó a cabo entre octubre y diciembre del 2018. El instrumento fue organizado para explicar las relaciones que las pymes de alojamiento han mantenido con otros actores empresariales y socio-institucionales para realizar acciones de

innovación durante el periodo de 2016-2018.

Para el tratamiento y comprensión de los datos obtenidos se utilizó el análisis de redes sociales (ARS)<sup>5</sup>. Este enfoque propone múltiples niveles de análisis y métricas que permiten dar cuenta de los patrones de relación y de la posición de los actores sociales en la red de relaciones. Siendo así, el análisis se organizó bajo dos perspectivas: la primera, se centró en las redes empresariales de transferencia de conocimiento formal y de naturaleza contractual que establecen las pymes de alojamiento de la región con ocho categorías de empresas para la adquisición y transferencia de innovaciones. La tipología de empresas de innovación se clasificó de la siguiente manera: **a)** generación o adaptación de conocimientos (4.1.2); **b)** de bienes de capital (4.1.3); **c)** adquisición de tecnologías de la información y comunicación (4.1.4); **d)** proveedoras de patentes, licencias,

marcas, entre otros (4.1.5); e) de transferencia de tecnología (4.1.6); f) de orientación para el diseño organizacional y gestión (4.1.7); g) de capacitación para innovar (4.1.8), y h) de elaboración de estudios de mercado (4.1.9).

La segunda se concentra en la topología de la red que se estructura en torno a la generación y difusión de conocimiento (tácito e informal), como resultado de las relaciones de cooperación entre los actores socio-institucionales. En el análisis también se identificaron otros actores relacionados con la actividad turística, que fueron agrupados en las siguientes categorías: organismos gubernamentales (2000), organizaciones no gubernamentales (5000), prestadores de servicios (agencias de viajes, operadoras turísticas) (6000).

Los datos también fueron organizados mediante matrices binarias que permitieron la construcción de dos redes con el software *Gephi 2*: una de relaciones empresariales y otra de relaciones socio-institucionales. Para el análisis de la primera red, las métricas utilizadas fueron: a) la densidad de la red; b) la centralidad de entrada de los actores y, adicionalmente, se enfatizó en la concentración de las redes más densas y los actores centrales sobre el territorio. Para la segunda, se consideró la densidad, la centralidad de entrada y salida y la intermediación e igualmente se enfatizó en la concentración de redes en el territorio. El software UCINET fue utilizado en ambos casos. En el ARS, la densidad de la red es considerada como un indicador de conexión entre los agentes que participan (Peres, 2014); por tanto, altas densidades manifiestan una dinámica intensa en cuanto a transferencia de innovaciones y difusión de conocimientos. Cuando se observa el grado de centralidad de entrada (*in degree*) se está frente al actor (es) 'de prestigio' o prominente al que acuden el resto para establecer acciones de innovación (Janssen y Jager, 2003). Cuando se observa el grado de centralidad de salida, se

hace referencia a los actores que muestran mayor dinamismo o apertura a establecer acciones de innovación por mantener un alto número de vínculos con el resto de los actores. La intermediación es un indicador importante, ya que otorga la posibilidad de identificar a los actores puente; es decir, a aquellos con potencial para controlar o facilitar las acciones de innovación.

## 4. Resultados

### 4.1 Red empresarial

La red empresarial que se explora en este apartado es la configurada por las relaciones entre las pymes de alojamiento y las empresas proveedoras de innovación en la región, durante el periodo 2016-2018. Esta red se caracteriza por la nula presencia de las instituciones en sus distintos niveles de gobierno (municipal, estatal, federal), y de otros organismos no gubernamentales en el impulso de innovaciones técnicas y empresariales, lo anterior hace de esta estructura una red de tipo vertical de relaciones formales y permanentes construidas en el largo plazo.

Es importante enfatizar que se trata de una red basada en vínculos comerciales y de subcontratación, por tanto, se pone de manifiesto la existencia de relaciones jerárquicas, de control y también de confianza mediadas por la transferencia de conocimiento formal y, en menor medida por conocimiento tácito. La dinámica de esta red se establece cuando las pymes reciben conocimiento explícito de las proveedoras de innovaciones, mismas que son provistas de conocimientos tácitos por las primeras. En este proceso de transferencia de innovaciones, las pymes de alojamiento subcontratan a la promovedoras ejerciendo un poder claro sobre ellas; pero al otorgar información tácita a las proveedoras, las pymes de la región también establecen vínculos de confianza por el hecho de compartir información 'privilegiada'.

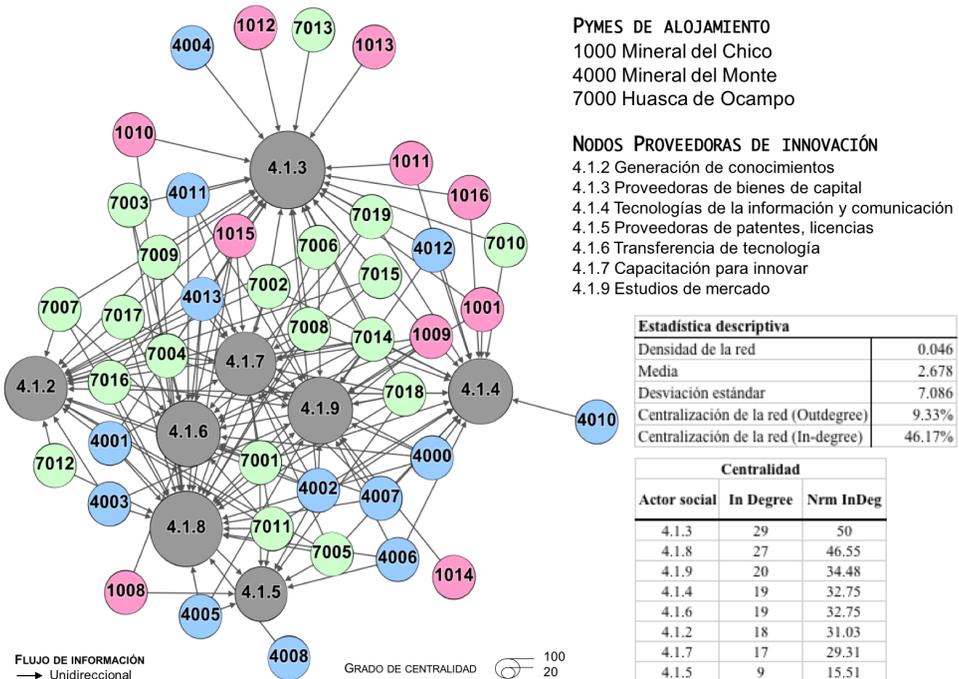
Esta red se conforma por 50 pymes y 8 nodos que agrupan el mismo número de categorías de empresas de transferencia de innovaciones, el campo de acción de estas últimas se sitúa en el ámbito de éstos y otros municipios del estado de Hidalgo y, en menor medida, en otras entidades del país. En términos geográficos, la transferencia de conocimientos se sitúa en una red de relaciones multiescalar. En la red dominan aquellas relaciones mediadas por la ‘transferencia de innovaciones tecnológicas’ y las vinculadas con los ‘métodos de gestión’. La innovación social es prácticamente un aspecto ignorado por las pymes de región.

Se trata de una red de 158 relaciones unidireccionales que denota una baja densidad (4.6%), si se toma cuenta el número de vínculos posibles; lo anterior se traduce en una baja tendencia hacia la adquisición de innovaciones y vinculación con

proveedores. En promedio, las pymes establecen relación con tres empresas proveedoras de distintos tipos de innovación, aunque en el caso de las pymes de Huasca establecen relación con un promedio de cuatro proveedoras. Los tipos de empresas que mantienen la centralidad (entrada) en la red global son las proveedoras de bienes de capital (4.1.3), debido a que el 50% de los actores de la red global se encuentran vinculados a este tipo de empresas, seguida de las proveedoras de capacitación (4.1.8) con una centralidad del 46.55% y, finalmente, las que elaboran de estudios de mercado (4.1.9) con un 34.48%. La centralidad máxima que puede asumir un actor en una red es de 100%, por tanto, el dominio de tres tipos de acciones de innovación es relativamente alta (FIGURA 2).

Aunque con baja densidad, la FIGURA 2 muestra una red de carácter policéntrica que permite

**FIGURA 2** Centralidad de las empresas proveedoras de innovaciones  
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DEL TRABAJO DE CAMPO



observar la diversidad de innovaciones por las que optan las pymes de alojamiento así como su distribución y dominio sobre el territorio. A través de la centralidad (salida), se observa que la mayor parte de las innovaciones muestran un predominio en el municipio de Huasca de Ocampo, poco más del 50 por ciento de las pymes de alojamiento de este destino turístico se han vinculado con empresas que generan conocimientos (4.1.2), proveen bienes de capital (4.1.3), tecnologías de la información y comunicación (4.1.4) y, que transfieren tecnología (4.1.6). En Mineral del Monte, las innovaciones que muestran mayor influencia son las de capacitación para innovar (4.1.8) y la generación de estudios de mercado (4.1.9). A pesar de que se le atribuyen las redes con menor densidad, en el municipio de Mineral del Chico se identifican tres tipos de innovaciones que dominan las relaciones (4.1.2, 4.1.3, 4.1.5), en las que participan menos del 50 por ciento de las pymes.

## 4.2 Redes socio-institucionales

El análisis de la información en este apartado se elaboró a partir de los datos que se obtuvieron al preguntar a los entrevistados si la pyme que representan se ha vinculado con otros actores del territorio para generar, intercambiar conocimiento o realizar alguna acción en conjunto para mejorar o introducir un nuevo producto, servicio o proceso. Las pymes de alojamiento en esta región mantienen interacción con actores de tipo público y privado, cuyo alcance es local y estatal a excepción de algunos organismos a nivel federal y empresas de servicios turísticos de conocida acción global.

Esta red se conforma por 112 actores socio-institucionales, pero sólo 88 establecen un total de 130 relaciones de acuerdo con la información arrojada por el software (UCINET); es una red con una densidad muy baja (1%) si se considera el número posible de conexiones que podrían

generarse<sup>7</sup>, en promedio cada actor se vincula 1.1 veces. Lo anterior, refiere a una red dispersa y desestructurada, los actores que participan mantienen una limitada difusión de conocimientos y pocas posibilidades de establecer procesos de aprendizaje social, aunque con algunas áreas de oportunidad que se visualizan en este apartado.

El grado de centralidad de salida de la red global también es baja (8%); este indicador permitió identificar las pymes que mantienen un intercambio activo o colaboración con otros actores del territorio en acciones de innovación. Se identificaron cinco pymes de alojamiento ubicadas en Mineral del Monte (4000, 4013) y Huasca de Ocampo (7030, 7020, 7001) que, en conjunto, mantienen un promedio de 7.6% vínculos con diversos actores de la red global; además, las dos empresas con mayor centralidad en Mineral del Monte presentan también los más altos grados de intermediación (14 y 11 respectivamente)<sup>8</sup>, siendo entre el conglomerado de pymes de alojamiento los posibles actores puente de la red.

El comportamiento de la red es diferente cuando se observa desde la centralidad de entrada. Desde esta perspectiva, se trata también de una red dispersa y desorganizada que refleja en el bajo índice de centralización (24.3%). Sin embargo, a partir de este indicador fue posible identificar la presencia de tres actores centrales con quienes las pymes de alojamiento han intercambiado conocimientos o han realizado algún tipo de acción para la capacitación e introducción de cambios o mejoras en sus productos, servicios o en su gestión interna.

La Secretaría de Turismo Estatal (2001) es el actor socio-institucional que mantiene la centralidad. El 21% de las pymes de alojamiento se han vinculado con este organismo gubernamental, las relaciones se basan fundamentalmente en la transferencia de conocimientos formales relacionados con la capacitación, en este caso, de los trabajadores de

las pymes en temas de calidad en el servicio. De las 28 pymes que se relacionan con este actor (2001), más del 50% se ubican en Huasca de Ocampo y el resto en los dos municipios de estudio. El Instituto de Capacitación y Adiestramiento para el Trabajo Industrial (ICATHI) (2000)<sup>9</sup> y el Departamento de Turismo de cada municipio (2002) son los otros dos actores gubernamentales que muestran una alta centralidad, el 14.6% y el 7.6% de las pymes se vinculan con estos organismos. De igual forma, son 19 pymes las que se han vinculado con el ICATHI, todas ubicadas en Huasca de Ocampo; y el 70% de las diez pymes que lo hacen con el Departamento de Turismo también se ubican en este municipio y el resto en Mineral del Chico (FIGURA 3).

Desde el punto de vista territorial podría suponerse que la interacción en esta región se facilita entre las pymes de alojamiento por pertenecer al mismo subsector del turismo y ubicarse en un mismo territorio. El análisis de esta red permitió develar la existencia de un conjunto de solo 16

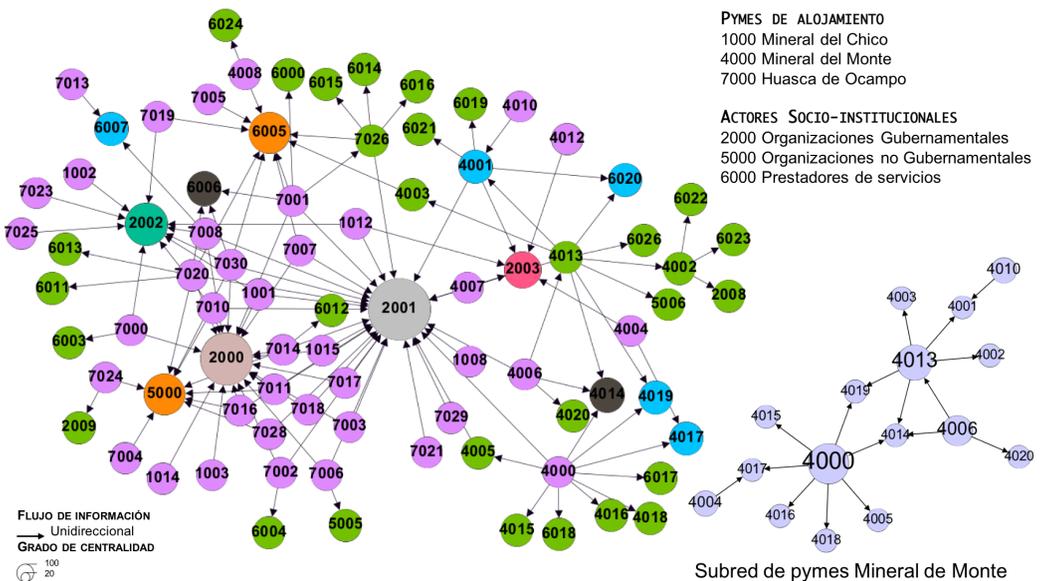
pymes de alojamiento ubicadas en Mineral del Monte que conforman una subred que, aunque de baja densidad (4%), denota una dinámica localizada de difusión y procesos de aprendizaje. Al ser una subred dispersa, el indicador de centralidad de entrada (11.5%) de esta subred indica baja concentración de los procesos de innovación y, a través del indicador de salida (32.5%), se evidencia la interacción de entre las pymes que formaron parte de la muestra en este municipio (20) y, la centralidad de algunas de estas en los procesos de difusión y aprendizaje social.

### 5. Discusión

Por la densidad de la red empresarial, se observa que las pymes de alojamiento de la región se han inclinado más por la adquisición y transferencia de tecnología como una estrategia de innovación que por la difusión de conocimientos a través de la construcción de redes socio-institucionales. No

FIGURA 3 Red de actores socio-institucionales y sub red de pymes

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DEL TRABAJO DE CAMPO



obstante, a pesar de configurar la red de mayor densidad en la región, las relaciones entre pymes y empresas proveedoras de innovaciones no ha sido sinónimo de la incorporación de innovaciones radicales, aunque se identifican algunas de tipo incremental que, en la esfera de lo tecnológico, les han permitido acoplarse a las necesidades de la creciente demanda turística que se desplaza a estos destinos desde su inclusión en el programa gubernamental de 'Pueblos Mágicos'. Por ejemplo, la adquisición de bienes de capital se orienta básicamente a la compra de maquinaria y equipos con características tecnológicas poco avanzadas, las tecnologías de la información y comunicación las acciones se centran en el diseño y capacitación para el manejo de las páginas web de los establecimientos, la transferencia de tecnología está dada por la consultoría en temas administrativos y por el mantenimiento de equipos y, la capacitación para innovar se enfoca en el mejoramiento de las habilidades laborales, específicamente, en temas relacionados con la calidad en los procesos para la calidad.

La centralidad de las proveedoras de bienes de capital en la red empresarial, denota la homogeneización del comportamiento de innovación de las pymes a nivel local. Dado el dominio de este tipo de innovaciones en la red y en el territorio, se visualiza una tendencia por parte de las pymes hacia la sustitución de equipos y a la compra de algún software para la producción del servicio de alojamiento, pero se omite la adquisición de bienes de capital de vanguardia con potencial para el desarrollo de nuevos servicios o productos que, vinculados a los recursos del territorio, contribuyan a la consolidación de esta región como un destino obligado de visitar para los turista.

Si bien el proceso de innovación tecnológica podría llevarse a cabo con la colaboración y retroalimentación de otros actores socio-institucionales, a fin de potenciar los beneficios de las

innovaciones adquiridas; con excepción de las pymes ubicadas en Mineral del Monte que han optado por la construcción de redes socio-institucionales, el resto se ha orientado por hacer de la innovación tecnológica un proceso individual y lineal que va de la empresa proveedora a la pyme de alojamiento y viceversa. Dicho en otras palabras, el aprendizaje tecnológico en esta región todavía no alcanza a constituirse como un proceso social, colectivo y con una dimensión tácita que contribuya a reducir los costes de producción y, a la construcción de capacidades tecnológicas, elementos que constituyen la base para la creación de sinergias territoriales.

Aun cuando el objetivo del trabajo no fue identificar los factores que obstaculizan la adquisición de innovaciones, se observa poca disposición de los empresarios por incrementar la capacidad de innovación de sus empresas, particularmente, porque consideran es una acción de alto costo..

Por otro lado, el análisis de la red socio-institucional permitió descifrar la dinámica de las relaciones que, mediadas por la difusión de conocimientos y el aprendizaje colectivo, se construyen entre las pymes de alojamiento y el resto de los actores públicos y privados que inciden en esta región turística. Aunque poco estructurada, esta red se caracteriza por combinar varios elementos, tales como: las acciones de innovación, actores socio-institucionales que inciden a escala regional, estatal y regional y, ciertas dinámicas de proximidad entre quienes participan directa e indirectamente en la actividad turística.

A diferencia de lo que plantean algunos autores (Becattini y Rullani, 1993; Aydalot, 1986; Capello, 1999), en esta región la proximidad geográfica no han sido determinante para la construcción de sinergias fuertes en torno a los procesos de innovación. La baja densidad de la red deja al descubierto que, en esta región, la innovación territorial no consiste únicamente ni en la cerca-

nía geográfica ni sociocultural de los actores sino también está determinada por su capacidad para entablar relaciones mediadas por la difusión de conocimientos no formales y por el proceso de aprendizaje social. Aunque no es objeto de este estudio, se identificó que la poca capacidad de los actores para entablar vínculos fuertes y duraderos en estos destinos esta directamente relacionada con el débil ‘capital social’ que, escasamente, respalda las redes y los procesos de creación y/o adopción de innovaciones a través de la confianza, solidaridad, reciprocidad, entre otros aspectos. Lo anterior plantea otra línea de análisis que puede contribuir a explicar las fuerzas sociales que dan estructura y soporte a las redes de innovación en esta región.

Las posiciones adoptadas por la diversidad de actores sociales así como los múltiples intereses en torno al desarrollo turístico en estos destinos, hacen de la innovación un proceso complejo. El análisis de esta red provee información importante en torno a los actores que tienden a facilitar e incluso a limitar la innovación como un potencial del territorio. La centralidad de un organismo gubernamental (SECTUR) denota su marcada intervención en el desarrollo turístico de esta región aunque no necesariamente en materia de innovación.

Además de las importantes inversiones en infraestructura realizadas por la Secretaría de Turismo estatal para impulsar este corredor turístico, su presencia en esta región esta determinada por los apoyos de capacitación que brinda a las pymes de alojamiento y otras del sector turístico en temas de calidad en el servicio. Los vínculos que guardan las pymes de alojamiento con este y otros organismos centrales en la red son tan lineales, de orden vertical y mediados por el conocimiento formal como los que establecen con las proveedoras de innovaciones, por supuesto, esto se aleja de la innovación vista como un pro-

ceso de difusión de conocimientos tácitos y de aprendizaje social.

Lejos de mantener pautas diferenciadas de innovación, la densa vinculación de las pymes de alojamiento con los actores gubernamentales centrales en esta red ha propiciado el desarrollo de patrones homogéneos de innovación, mismos que se refuerzan con los tipos de innovaciones predominantes en la red empresarial. Los organismos gubernamentales centrales han venido apostando por la capacitación de capital humano como un factor estratégico para alcanzar la competitividad de las organizaciones turísticas, no sólo en estos destinos sino en otros de la entidad. Sin embargo, se observa el despliegue de un modelo de capacitación técnica que lejanamente puede brindar herramientas tanto a los empleados como a los dueños/gerentes de las pymes para entablar procesos de innovación en el ámbito de los servicios de alojamiento.

En el dominio de la transferencia de conocimientos formales como medio de innovación tanto en la red empresarial como en la socio-institucional, emerge una subred situada en Mineral del Monte que ha optado por la difusión de conocimientos y acciones que llevan implícito un proceso de aprendizaje social. Particularmente, en este caso se observa un claro efecto de la proximidad geográfica y sociocultural sobre la construcción de redes que, lejos de depender de los actores centrales, han mantenido relaciones de cooperación e intercambio, mismas que les han permitido implementar innovaciones incrementales en sus productos y servicios turísticos.

## 6. Conclusiones

Desde la perspectiva de este trabajo, la innovación es un proceso fundamentalmente colectivo e interactivo al incorporar las redes y los patrones de relaciones como un recurso estratégico para

la articulación de los recursos del territorio. En México, las pymes turísticas en el ámbito local debe encontrar en la dinámica relacional el insu- mo principal para mejorar o desarrollar nuevos productos y servicios turísticos de calidad que permitan hacerle frente a empresas que, por sus dimensiones, mantiene altos estándares de innovación y acaparan el mercado turístico.

En destinos turísticos como los que integran el Corredor Turístico en Hidalgo, la presencia enfática

de proveedoras de innovaciones ha satisfecho, aparentemente, las necesidades de innovación del sector de turistas con motivaciones culturales que arriban a esta región de la entidad. Sin embargo, la permanencia de patrones lineales de innovación esta limitando la capacidad de los administradores de las pymes para interpretar y usar el conocimiento generado a nivel local para establecer una dinámica territorial de creación de innovaciones.

## 7. Notas

1. Las innovaciones radicales suponen “...aplicaciones fundamentalmente nuevas de una tecnología o una combinación original.” (González et al., 1997: 96).
2. Son innovaciones que suponen un cambio pequeño en la tecnología existente; son resultado de la experiencia y de la curva de aprendizaje de las personas directamente vinculadas a los procesos (Fontalvo et al., 2011).
3. En el Manual Oslo (Organisation for Economic Cooperation and Development Statistical Office of the European Communities, 2005), las empresas pueden catalogarse como innovadoras cuando: a) mejoran o desarrollan nuevos productos o servicios; b) incorporan nuevos procesos; c) desarrollan nuevos métodos de ventas, promoción, entre otros, o d) incorporan nuevos métodos de organización.
4. Las redes socio-institucionales hacen referencia a “*multitud de organizaciones con finalidades, formas de articulación y estructuras muy dispares*” (Caravaca et al., 2005: 9). Para Méndez (2002), este tipo de redes se conforman por cuatro tipos de actores sociales: 1) instituciones públicas; 2) fundaciones, empresas públicas y mixtas; 3) organizaciones económicas y, 4) organizaciones o asociaciones sociales.
5. Este enfoque combina la sociometría, la teoría de los grafos, la formalización matemática y el uso de la tecnología para comprender y modelar la topología de las redes sociales (Wasserman y Faust, 1998).
6. El número posible de conexiones se calcula  $n(n-1)$ , donde  $n$  = número de nodos de la red. La red tiene la posibilidad de componerse por 3,306 vínculos.
7. El número posible de conexiones se calcula  $n(n-1)$ , donde  $n$  = número de nodos de la red. La red tiene la posibilidad de componerse por 12,432 vínculos.
8. Lo que significa que vinculan a 14 y 11 pares de actores en la red, respectivamente.
9. El ICATHI es un instituto que a nivel estatal impulsa la capacitación y el adiestramiento para el trabajo. En el ámbito del turismo ofrece cursos para el área de cocina y división cuartos.

## 8. Referencias citadas

- ALBURQUERQUE, F. 2006. *Clusters, territorio y desarrollo empresarial: diferentes modelos de organización productiva*. Banco Interamericano de Desarrollo. Costa Rica.
- ALBURQUERQUE, F. 2008. "Innovación, transferencia de conocimientos y desarrollo económico territorial: una política pendiente". *Arbor*, CLXXXIV: 687-700.
- AYDALOT, P. 1986. *Milieux innovateurs en Europe*. GREMI. París, Francia.
- BECATTINI, G. 2002. "Del distrito industrial marshaliano a la 'teoría del distrito' contemporánea. Una breve reconstrucción crítica". *Investigaciones regionales*, (1): 9-32.
- BECATTINI, G. y E. RULLANI. 1993. "Sistema locale e mercado globale". *Economia e politica industriale*, (88): 5-48.
- BENAVIDES, C. y C. QUINTANA. 2002. "Regiones en aprendizaje ¿una nueva dimensión territorial de la innovación?". *Boletín Económico de ICE*, (2.722): 19-30.
- BERUMEN, S. 2007. "El legado de Schumpeter al estudio de la administración de empresas". *Journal of Economics Finance and Administrative Science*, 12(22): 9-22.
- BOISIER, S. 2001. "Sociedad del conocimiento, conocimiento social y gestión territorial". *Interações*, 2(3): 9-28.
- BUENO, E.; MORCILLO, P. y J. M. SARABIA. 1989. *Innovación como factor de crecimiento: el caso de las PYME en la Comunidad autónoma de Cantabria*. Diputación Regional de Cantabria, Conserjería de Industria, Transportes, Comunicaciones y Turismo. España.
- CAPELLÁ, H. 2002. El espejismo del turismo en tres áreas rurales: Terra Alta, Matarranya y Els Ports. Los espacios rurales entre el hoy y el mañana. *Actas del XI Coloquio de Geografía Rural*. pp. 79-88. Santander, Cantabria, España.
- CAPELLO, R. 1999. "Spatial transfer of knowledge in high technology milieux: Learnins versus collective learning processes". *Regional Studies*, 33(4): 353-365.
- CARAVACA, I.; GONZÁLEZ, G. y R. SILVA. 2003. "Redes e innovación socio-institucional en sistemas productivos locales". *Boletín de la AGE*, 36:103-115.
- CARAVACA, I.; GONZÁLEZ, G. y R. SILVA. 2005. "Innovación, redes, recursos patrimoniales y desarrollo territorial". *Revista Eure*, XXXI (94): 5-24.
- CRUZ, E.; ZIZUMBO, L.; CRUZ, G. y A. L. QUINTANILLA. 2012. "Las dinámicas de dominación capitalista en el espacio rural: la configuración de paisajes turísticos". *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 9(69): 151-174 .
- DE SOUSA, B. y S. FERRERIRA. 2012. "La innovación de los procesos. Diferenciación en los servicios turísticos". *Estudios y perspectivas en Turismo*, 21: 963-976 .
- FERNÁNDEZ, G. y M. NARVÁEZ. 2011. "Asociatividad empresarial: estrategia para la competitividad en la pymes del sector turístico". *Visión Gerencial*, (2): 295-308.
- FONTALVO, T.; QUEJADA, R. y J. PUELLO. 2011. "La gestión del conocimiento y los procesos de mejoramiento". *Dimensiones Empresariales*, 9(1): 80-87.
- GARDUÑO, M.; GUZMÁN, C. y L. ZIZUMBO. 2009. "Turismo rural: participación de las comunidades y programas federales". *El Periplo Sustentable*, (17): 5-30.
- GONZÁLEZ, A.; JIMÉNEZ, J. y F. SÁEZ. 1997. "Comportamiento innovador de las pequeñas y medianas empresas". *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 3(1): 93-112.
- GRAJALES, S. y L. CONCHEIRO. 2009. "Nueva ruralidad y desarrollo territorial. Una perspectiva desde los sujetos sociales". *Veredas*, (18): 145-167.

- JANSSEN, M. A. y W. JAGER. 2003. "Self-organization of market dynamics: consumer psychology and social networks". *Artificial life*, 9(4): 343-356.
- KAY, C. 2009. "Estudios rurales en América Latina en el periodo de globalización neoliberal: ¿una nueva ruralidad?". *Revista Mexicana de Sociología*, 71(4): 607-645.
- LUNDVALL, B. 1992. *National systems of innovation: towards a theory of innovation and interactive learning*. Pinter. London, UK.
- MAILLAT, D. & L. KEBIR. 1999. "Learning region et systèmes territoriaux de production". *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, 3: 429-448.
- MÉNDEZ, R. 1994. "Sistemas productivos locales y políticas de desarrollo rural". *Estudios Regionales*, (39): 93-112.
- MÉNDEZ, R. 2001. "Innovación y redes de cooperación para el desarrollo local". *Interações*, 2(3): 37-43.
- MÉNDEZ, R. 2002. "Innovación y desarrollo territorial". *EURE Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales*, 28(84): 1-32.
- MOREIRA, A. 2005. "O problema da co-especializacao no desenvolvimento colaborativo de novos productos". *Revista producao*, 15(1): 23-33.
- NARVÁEZ, M.; FERNÁNDEZ, G. y A. HENRÍQUEZ. 2013. "Competitividad de empresas turísticas: un análisis desde el enfoque sistémico". *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas*, XXI(1): 213-260.
- ORGANISATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT STATISTICAL OFFICE OF THE EUROPEAN COMMUNITIES 2005. *Manual de Oslo. Guidelines for collecting and interpreting innovation data*. OECD. France .
- OYARZÚN, E. y P. SZMULEWICZ. 2018. "Fortalecimiento de la gestión de destinos turísticos". *Gestión Turística*, (4): 93-102.
- PERES, R. 2014. "The impact of network characteristics on the diffusion of innovations". *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, (402): 330-343.
- PIZZI, A. e I. BRUNET. 2012. "Creación de empresas, modelos de innovación y pymes". *Cuadernos del CENDES*, 30(83): 53-74.
- RODRÍGUEZ, A. y M. HERNÁNDEZ. 2003. "La creación de valor y ventaja competitiva en la red de relaciones de negocios". *Revista Universidad EAFIT*, 39(132): 8-22.
- VÁZQUEZ, A. 1999. *Desarrollo, redes e innovación*. Síntesis. Madrid, España.
- WASSERMAN, S. & K. FAUST. 1998. *Social Networks analysis, Methods and Applications. Structural Analysis in the Social Sciences*. Press. Cambridge.
- YOGUEL, G. 2000. "Creación de competencias en ambientes locales y redes productivas". *Revista de la Cepal*, (71): 105-119.