

ARTÍCULO 9

LA IMPORTANCIA DE LOS FACTORES FUNDAMENTALES EN EL CLÚSTER ³⁴

THE IMPORTANCE OF THE ESSENTIAL FACTORS IN THE CLÚSTER

A IMPORTÂNCIA DOS FATORES CHAVE NO CLÚSTER

Javier Gómez Díaz³⁵

FORMA DE CITACIÓN

Gómez-Díaz, Javier (2017) La importancia de los factores fundamentales en el clúster. *Dimensión Empresarial*, 15(2), 141-153. DOI: <http://dx.doi.org/10.15665/rde.v15i2.917>

JEL: O1; O12

RESUMEN

El objetivo propuesto en este trabajo es demostrar la importancia de los factores fundamentales en el funcionamiento y competitividad del clúster. Se aplicó una encuesta a empresarios hoteleros y restauranteros del destino turístico de la ciudad de Oaxaca, con la información obtenida se realizaron análisis de correlación y de regresión de los factores. Los resultados obtenidos muestran que existe una relación positiva entre los factores de cooperación, redes sociales, conocimiento e innovación, y estos mismos se relacionan con la competitividad. El factor confianza se relaciona con la competitividad, pero no mostro relación con el resto de los factores fundamentales. De acuerdo con la regresión los factores conocimiento e innovación son los que explican la competitividad de las empresas encuestadas. Lo anterior, muestra la importancia de los factores fundamentales para el clúster, los cuales deben ser considerados al implementar una política del clúster y lograr aumentar la competitividad.

Palabras clave: cooperación, competencia, conocimiento, innovación, competitividad

ABSTRACT

The objective proposed in this paper is to demonstrate the importance of the fundamental factors in the functioning and competitiveness of the clúster. A survey was applied to hoteliers and restaurateurs of the tourist destination of the city of Oaxaca, with information obtained correlation analysis and regression factors were made. The results show that there is a positive relationship between the factors of cooperation, social networks, knowledge and innovation, and these same relate to competitiveness. The trust factor is related to competitiveness, but showed no relation to the other fundamental factors. According to the regression knowledge and innovation are the factors that explain the competitiveness of the companies surveyed. This shows the importance of the fundamental factors for the clúster, which should be considered when implementing a clúster policy and achieve increased competitiveness.

Keywords: cooperation, competence, knowledge, innovation, competitiveness

RESUMO

A proposta neste artigo tem como objetivo demonstrar a importância dos fatores fundamentais no funcionamento e a competitividade do clúster. A pesquisa foi aplicada a hoteleiros e dono do restaurante do destino turístico da cidade de Oaxaca, com as informações obtidas fatores de correlação e regressão foram realizados. Os resultados mostram que existe uma relação positiva entre os fatores de cooperação, redes sociais, conhecimento e inovação, e estes mesmos dizem respeito à competitividade. O fator de confiança está relacionado com a competitividade, mas

³⁴ Artículo de reflexión. Este documento se deriva de la investigación “Clúster de turismo en la ciudad de Oaxaca de Juárez” desarrollada en el Instituto Tecnológico de Oaxaca, México, Oaxaca, <http://www.itoaxaca.edu.mx/web/>. Desarrollada entre enero de 2015 y junio de 2016. Fecha de recepción 19/11/2016. Fecha de aceptación 09/02/2017.

³⁵ Doctor en Ciencias en desarrollo Regional y Tecnológico, Licenciado en Biología, Docente investigador del Instituto Tecnológico de Oaxaca, Oaxaca. Correo: gomezdiazjavier@hotmail.com.

não mostrou relação aos outros fatores fundamentais. De acordo com o conhecimento de regressão e inovação são os fatores que explicam a competitividade das empresas pesquisadas. Isso mostra a importância dos fatores fundamentais para o clúster, que devem ser considerados na implementação de uma política de clústeres e alcançar maior competitividade.

Palavras-chave: cooperação, competência, conhecimento, inovação, competitividade.

INTRODUCCIÓN

El clúster sirve como una estrategia para impulsar la competitividad de diversos sectores económicos, por lo cual los gobiernos³⁶ contemplan en sus políticas la formación y desarrollo de clústers, con la finalidad de generar ventajas competitivas y así crear condiciones para competir en los diversos mercados en los que participan.

Sin embargo, estos gobiernos que implementan la estrategia de clúster se olvidan de impulsar procesos fundamentales para la viabilidad del clúster. Porque la simple aglomeración de los actores no propicia el desarrollo del clúster (Acuña *y otros* 2003; Porter, 2003; Cooke, 2004; Feser, 2005; Varisco, 2007; Cuervo *y otros* 2009, Iordache *y otros*, 2010 e Ivanovic *y otros*, 2010). Estos procesos están centrados en un grupo de factores (confianza, cooperación, redes sociales, competencia, conocimiento e innovación) que sustentan los pilares de la funcionalidad del clúster (García y Lara, 2004; Binder y Sautler, 2006; Reid *y otros*, 2007; Cuervo *y otros*, 2009 y Piotr, 2010).

De acuerdo con Pacheco (2007), en las propuestas para impulsar estrategias de clúster se consideran más los patrones de formación que los factores de éxito del mismo. Esta realidad tiene importantes implicaciones en las políticas implementadas por los gobiernos, al momento de poner en marcha la estrategia de clúster. Por lo anterior, el objetivo propuesto en este trabajo es demostrar la importancia de los factores fundamentales en el funcionamiento y competitividad del clúster, como un análisis que propicie la reflexión sobre los mecanismos que dan impulso al clúster empresarial y que deben ser considerados en sectores económicos que están aglomerados pero se encuentran desarticulados.

REVISIÓN DE LITERATURA

Clúster

De acuerdo con Porter (2003), el clúster es una aglomeración geográfica de empresas, proveedores, prestadores de servicios e instituciones asociadas en un campo en particular, vinculado a factores externos y complementarios de varios tipos. Lo que crea un ambiente que es caracterizado por altas tasas de innovación, la formación intercambio de conocimientos, y la calidad de trabajadores, lo que resulta en el desarrollo continuo de productos de alta calidad y servicios (Porter, 1998). En el clúster se establecen tres elementos principales: la proximidad geográfica, las redes entre las empresas y las redes con organismos e instituciones (Toledo y otros, 2006; Cuervo y otros, 2009; Iordache y otros, 2010).

El aspecto geográfico es clave en la definición de un clúster (Acuña, 2000; Porter, 2003; Iordache y otros, 2010; Ivanovic y otros, 2010) ya que el clúster indica un caso especial de empresas concentradas geográficamente (Ferreira y Estevao, 2009), que pueden tener relaciones de carácter formal o informal, las relaciones formales se relacionan con la dependencia al mercado y son vínculos de tipo productivo y comercial. Las relaciones informales se establecen en condiciones de incertidumbre y están influidas por los hábitos y reglas de los actores. Por último, las redes

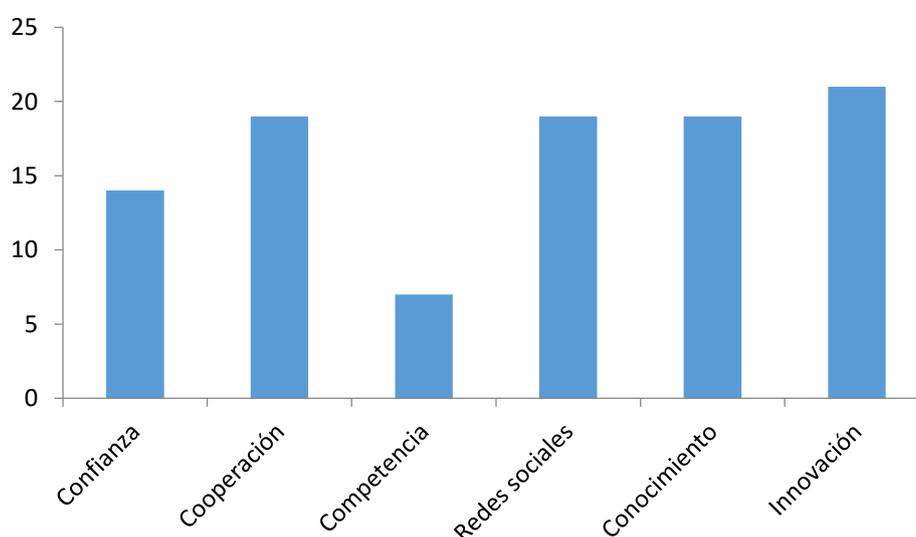
³⁶ El uso activo o nominal, al menos de las ideas de clúster en la política a todos los niveles local, regional, nacional e internacional continúa creciendo. Los clústers se impulsado a nivel nacional y regional en los EE.UU., Canadá, Australia, Nueva Zelanda y la mayor parte de la Unión Europea desde mediados de 1990 (Feser, 2005). También en las economías de rápido crecimiento del sudeste de Asia, especialmente Japón, China y la India (Piotr, 2010) y en economías emergentes de América Latina, así como en Malasia, Singapur, Marruecos, Sudáfrica y Senegal.

institucionales, se refieren a las relaciones entre empresas, organizaciones no gubernamentales y gubernamentales dentro del clúster (Porter, 1998; Acuña y otros, 2000; Varisco, 2007; Cuervo y otros, 2009; Iordache y otros, 2010).

Factores fundamentales del clúster

Para el éxito del clúster Piotr (2010), explica que existen diferentes factores que su peso o importancia varía dependiendo de la fase del ciclo de vida en el que se encuentra el clúster. La identificación y la implementación exitosa de estos factores permite y determina el crecimiento (Savoie, 2009) y la competitividad del clúster. En la literatura del clúster se identifican un grupo de factores que sobresalen en el análisis del clúster: la confianza, cooperación, competencia, redes sociales, conocimiento e innovación (figura 1) que los hemos agrupados como fundamentales. A continuación se describen:

Figura 1. Factores identificados en la literatura sobre el clúster



Fuente: elaboración propia

Confianza

Para promover la cooperación entre las empresas que conforman un clúster se deben crear bases de confianza (Toledo y otros, 2006). Cuando no hay confianza, las empresas no comparten sus saberes por temor a que éstos se difundan a la competencia o se utilicen de forma oportunista (García y Lara, 2004). Cuando existe confianza se promueve la reducción de conflictos, y la promoción de respuestas eficaces ante las crisis (Cuervo y otros, 2009), a través de la coordinación de los socios aprovechando sus habilidades para resolver problemas (Eisingerich y otros, 2010). Los beneficios de la confianza impulsan los lazos de cooperación en el clúster (Dragičević, 2006).

Cooperación y redes sociales

Los clústeres surgen por factores asociados a la cooperación entre empresas, en un contexto en el cual ninguna domina permanentemente (García y Lara, 2004; Toledo y otros, 2006; Iordache y otros, 2010). La cooperación entre los participantes del clúster genera un efecto de sinergia mejorando la eficiencia y la competitividad en el mercado y reduciendo la incertidumbre con respecto al futuro (Dragusin y otros, 2010; Anbumozhi y otros, 2010). La cooperación lleva a la creación de capital que involucra la movilización de recursos que no son necesariamente de

carácter monetario, más bien de tipo social. Como son los valores locales (familiar, empresarial, profesional, etc.) que guían a los actores a contribuir a la producción, innovación e inversión del clúster. Estos valores locales promueven la cooperación sobre una base de confianza y reciprocidad (Maskell y Kebl, 2005; Dragusin y otros, 2010). La cooperación propicia la formación de redes sociales en el clúster.

Las redes sociales, de acuerdo con Yuzbasioglu y otros (2011), están ligadas a la configuración del clúster lo que le brinda una identidad propia y hace al clúster único e irrepetible. La red facilita la difusión del conocimiento generando un entorno innovador, para ello es necesario generar mecanismos que generen confianza y concertación (Varisco, 2004; Ibata, 2009). Erkus (2008), Cohelo (2007) y Ketels y otros (2009), mencionan que el tamaño de las empresas tiene un efecto en la creación de redes, en donde las pequeñas empresas se rehúsan a formar redes por la falta de conocimiento sobre los beneficios potenciales de dicha red, lo que afecta la estructura del comportamiento relacional. Una parte fundamental, en las redes sociales, es el tipo de cultura empresarial existente, ya que de ellas dependen las normas y conductas de la actividad empresarial (Ibata, 2009).

La competencia

Se debe considerar que en el clúster los rivales compiten intensamente para ganar y retener clientes. Sin una competencia vigorosa, un clúster fallará (Porter, 1998; Iordache y otros, 2010). De acuerdo a Liu y Hu (2011) la competencia central en el clúster debe satisfacer los siguientes tres aspectos: a) el arraigo, la competencia de los clúster se acumula únicamente durante la práctica en el largo plazo, por lo tanto es difícil de imitar o crear para los competidores de fuera; b) la escalabilidad, las competencias básicas de los clústers no se limitan a una empresa en particular o producto, pero sí, al contenido de una variedad de áreas de negocio dentro de la agrupación; c) periódica, la competencia del grupo adquiere una posición dominante en el mercado de la competencia en un determinado período. Debido a la presencia de múltiples rivales y fuertes incentivos, la intensidad de la competencia entre los grupos a menudo se acentúa.

El conocimiento

Dayasindhu (2002) menciona que la transferencia de conocimientos es parte fundamental del clúster, Morosini (2004) explica que el tejido social integra los conocimientos existentes y nuevos con el fin de crear productos y servicios, lo que contribuye a explicar el desempeño económico de los clústeres (Morosini, 2004; Cuervo y otros, 2009; Eisingerich y otros, 2010). Por lo anterior, las organizaciones deben promover el flujo de conocimiento. Este flujo se basa en las redes informales integradas en los grupos locales. Por lo tanto, las actividades de investigación-desarrollo de las empresas dentro del clúster, deben inducir al desbordamiento del conocimiento, que a su vez ayuden a aumentar el nivel de innovación de las empresas y los clústers (Zhao y otros, 2010).

La innovación

El clúster genera un entorno altamente seguro y de más fácil acceso a proveedores especializados lo que aumenta el número de transacciones que, a su vez, conduce a un aumento en el intercambio de técnicos y conocimiento tecnológico entre las empresas del clúster (Arikan, 2009), facilitando el flujo de información (Torres y De la Fuente, 2009). Las empresas en el clúster deben absorber los conocimientos externos y fortalecer la transferencia de tecnología y la cooperación en la industria (Cai y Fan, 2011), para generar procesos de innovación en beneficio de la misma empresa.

La competitividad en el clúster

De acuerdo con Porter (1998), los clústeres contribuyen a la competitividad de las empresas de tres formas principales: a) mediante el aumento de la productividad de las empresas radicadas en la zona, b) por la conducción de la dirección y el ritmo de la innovación, lo que apuntala el futuro crecimiento de la productividad, y c) al estimular la formación de nuevas empresas que expanden y fortalecen el propio clúster.

Un clúster permite a cada miembro beneficiarse como si tuviera mayor escala o como si se hubiera unido a otros, de manera formal sin necesidad de sacrificar a su flexibilidad. Esto debido a que el efecto de clústerización estimula una mayor competencia y colaboración entre las empresas, el fomento de ideas innovadoras y establece un entorno de ganar-ganar (Zhao, Watanabe y Griffy, 2009). Este entorno se genera a través de generar conocimientos (Piotr, 2010), accesibilidad a mano de obra e insumos especializados, e inversiones (Cuervo *y otros*, 2009).

METODOLOGÍA

El trabajo de investigación se desarrolló en el destino turístico de la ciudad de Oaxaca, México. Este destino ostenta la categoría de ciudad patrimonio cultural de la humanidad³⁷, ya que posee tres sitios en la lista de patrimonio mundial como son: centro histórico de Oaxaca, zona arqueológica de Monte Albán y las cuevas prehistóricas de Yagul y Mitla. Cabe señalar que la actividad económica del turismo es la principal fuente de ingresos para las familias que habitan el destino.

Para cumplir el objetivo planteado se analizó como los factores fundamentales se relaciona con el funcionamiento del clúster y la competitividad para ello se entrevistaron empresas turísticas que participan en la posible formación de un clúster turístico. Por lo cual se diseñó y aplicó una encuesta, con un cuestionario con escala tipo Likert de 5 niveles y 46 ítems. La confiabilidad del mismo fue medida mediante el alfa de Cronbach 0.82, superior del mínimo aceptable (0.70). Las encuestas recabaron información respecto a los factores de confianza, cooperación, redes sociales, conocimiento, innovación y competitividad (Tabla, 1). Se aplicaron las técnicas estadísticas de correlación, análisis factorial y de regresión múltiple a través del programa SPSS versión 21.

Se entrevistaron a 26 empresarios de hoteles de cinco y cuatro estrellas, así como a 10 empresarios restauranteros. Estos empresarios turísticos fueron seleccionados porque participaron activamente en los foros para la formación del clúster de la ciudad de Oaxaca convocado por el gobierno del estado, la lista se afinó posteriormente con las observaciones de las instituciones educativas y gubernamentales acerca de cuáles empresas presentaban posibilidades para formar un clúster, en cuanto a recursos e infraestructura, finalmente la lista de entrevistados fue afinada con los representantes de las asociaciones de hoteles y moteles de Oaxaca, así como de CANIRAC-Oaxaca (Cámara nacional de la industria de restaurantes y alimentos condimentados). Los hoteles y restaurantes elegidos fueron los de mayor demanda en el destino turístico de la ciudad de Oaxaca, en cuanto a turistas con mayor poder adquisitivo.

³⁷ Título conferido por la UNESCO a sitios de importancia cultural o natural excepcional para la herencia común de la humanidad

Tabla 1. Ítems utilizados en la encuesta

Cooperación	En los últimos años se ha relacionado con empresas de su mismo segmento
	Número de empresas del mismo segmento con el que se relaciona
	En los últimos años se ha relacionado con empresas de otro segmento*
	Número de empresas de otro segmento con el que se relaciona*
	Total de importancia de los vínculos*
	Frecuencia total de los vínculos que establece*
	Considera que la asociación a la que pertenece fomenta la cooperación†
	La cooperación con empresas de su mismo segmento aumenta en caso de haber problemas en el sector turístico*
	Para cooperar con otros empresarios turísticos es necesario hacer acuerdos formales†
	En temporada alta (Guelaguetza) aumenta la cooperación
	En temporada alta (noche de rábanos) aumenta la cooperación*
	En temporada alta (semana santa) aumenta la cooperación*
	En temporada alta cooperan con las asociaciones turísticas*
Confianza	El grado de responsabilidad es importante para colaborar*
	Considera que la información que comparte puede ser usada en su contra
	Coincide en actitudes y filosofía con los empresarios que se relaciona*
	Considera que los beneficios se reparten equitativamente*
	El apoyo que brinda es recíproco por parte de otros empresarios*
Competencia	En los últimos años formo alianzas*
	Cuántas alianzas formo en los dos últimos años*
	El objetivo de la alianza fue reducir costos*
	El objetivo de la alianza fue ofrecer un producto diferenciado*
	Las alianzas las establece con los mismos empresarios*
Conocimiento	Los conocimientos que busca se enfocan a la calidad*
	Los conocimientos que busca se enfocan a la competitividad*†
	Los conocimientos que busca se enfocan a la certificación*
	Los conocimientos que busca se enfocan a la fidelidad del cliente†
	Total del tipo de conocimiento que buscan los empresarios*
	Forma en como recibe el conocimiento la empresa*
	Tiene algún mecanismo para recibir información de sus clientes†
	Participa o visita ferias, congresos, etc. propios del turismo*
	Usted comparte y recibe información de empresas de su mismo segmento†
	Las IES fomentan el conocimiento†
Innovación	Utiliza algún software especializado en su empresa
	Capacita a su personal en los softwares que utiliza su empresa†
	Importancia de las redes sociales Facebook, Twitter, etc.*
	Frecuencia de uso de las redes sociales para promover la empresa*
	En los últimos años ha adquirido equipos para su empresa*
	La empresa designa recursos para procesos de innovación*
	En cuántas áreas ha innovado*
Competitividad	Cual fue el promedio de ocupación de su establecimiento en los dos últimos años
	Porcentaje de personas que regresan a su establecimiento*
	Porcentaje de personas que recomiendan sus servicios*
	En qué medida ha cambiado la rentabilidad de la empresa*
	Cuál es el rango de utilidad de la empresa*
	En qué medida ha cambiado los costos de la empresa*

*Ítems que conformaron los factores, † Ítems que constituyeron la regresión

Fuente: elaboración propia

RESULTADOS

De acuerdo con el análisis factorial, la confianza ($KMO=0.692$ $p=0.007$) de los empresarios estuvo basada en la equidad, al repartir los beneficios que se obtuvieron al cooperar, por lo cual el grado de responsabilidad de los empresarios fue otro factor que fortalece la confianza. Los empresarios que apoyan a otros empresarios esperan que el apoyo sea recíproco en casos de tener problemas, es decir, deben coincidir en las actitudes que tienen los empresarios, lo que fomenta la confianza empresarial.

Se formaron dos factores para la cooperación, el primero ($KMO=0.721$ $p=0.000$) hizo énfasis a las relaciones que se establecieron en las temporadas altas de turismo, principalmente en la fiesta de Noche de Rábanos y Semana Santa, en las cuales los empresarios cooperaron con las asociaciones turísticas, las cuales sirvieron de enlace entre los empresarios y el gobierno. En el segundo factor ($KMO=0.649$ $Sig.=0.000$) la importancia que le dieron a las vinculaciones y la frecuencia de las mismas contribuyen al aumento de la cooperación. Esta cooperación fue establecida de forma vertical (con empresas de otros segmentos) y horizontal (con empresas de su mismo segmento), la cooperación horizontal es más frecuente, en caso de existir problemas en el segmento en el que participan.

De acuerdo al análisis factorial, los objetivos de la competencia ($KMO=0.747$ $p=0.000$) que buscaron los empresarios al realizar alianzas para competir con empresas de su mismo segmento fueron principalmente la reducción de precios al ofrecer su producto sin sacrificar su calidad.

Los conocimientos ($KMO=0.68$ $p=0.000$) que buscaron los empresarios están enfocados a aumentar la competitividad y obtener certificaciones, con lo cual, tratan de hacer más eficientes sus procesos. La forma de como obtuvieron el conocimiento es a través de capacitaciones, foros, revistas especializadas en temas de su segmento, así como la participación en congresos especializados en los temas del interés del empresario para beneficiar a su empresa.

La innovación fue observada en dos factores, el primero ($KMO=0.50$ $p=0.000$) hace referencia al uso de las TIC's principalmente en el uso de Internet y las redes sociales para promover a la empresa, en donde el uso y la importancia que le brinde el empresario a este tipo de tecnología contribuirá a que la empresa se encuentre presente cuando los turistas busquen consumir servicios en este destino. El segundo factor ($KMO=0.65$ $p=0.002$) explora si la empresa designa recursos para generar procesos o adquirir innovaciones, los recursos asignados son utilizados para adquirir innovaciones que permitan aumentar la calidad de los servicios prestados.

El primer factor ($KMO=0.50$ $p=0.000$) para la competitividad está enfocado en medir la fidelidad de los clientes, a través de medir el porcentaje de personas que regresan y recomiendan el establecimiento, generando que la empresa aumente su cartera de clientes. El segundo factor ($KMO=0.618$ $p=0.031$) observa la rentabilidad de la empresa a través del rango de utilidad de la empresa en los dos últimos años y la variación que ha tenido la empresa en cuestión de costos en el mismo periodo de tiempo.

En las redes sociales, los empresarios evaluados se relacionan 49 veces al año en promedio. A nivel empresarial se tiene más relación con empresas de su mismo segmento (56%) que con empresas de otros segmentos (48%). Los vínculos con otros actores, se establecen principalmente con el gobierno y las cámaras o asociaciones turísticas y posteriormente con las instituciones educativas. El grado de calificación sobre la importancia de los vínculos es de tres en una escala Likert.

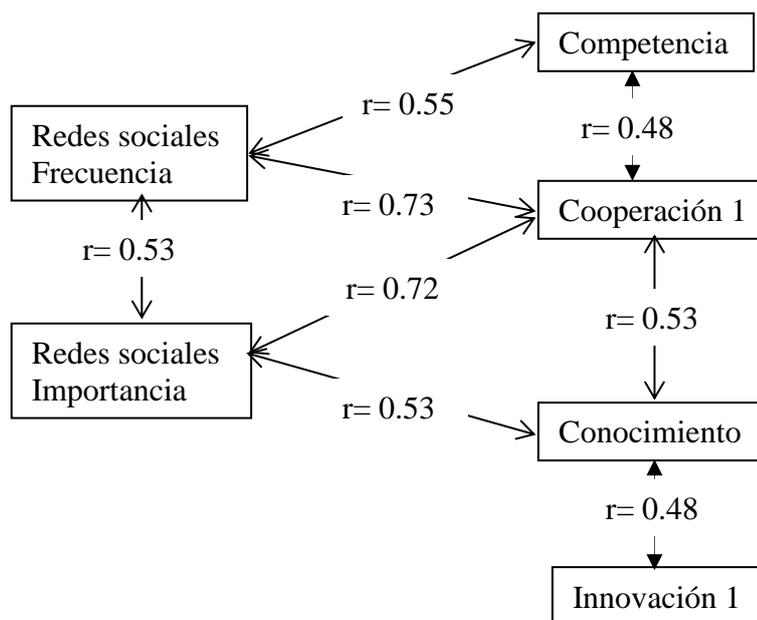
Los factores fundamentales, funcionamiento y competitividad del clúster

Para entender cómo se establece la dinámica de los factores fundamentales en el clúster, es necesario identificar las relaciones que se establecen entre los mismos factores. Como se observa en la figura 2, existe una relación entre la frecuencia y la importancia de las redes sociales, es decir, si el empresario considera que son importantes las relaciones con otros actores, este se va estar relacionado más frecuentemente.

La frecuencia de las redes sociales se relaciona con el factor competencia, debido a que las alianzas se basan en la vinculación entre los actores, a mayor competencia mayor número de alianzas por consiguiente mayor frecuencia de relación entre los empresarios. La frecuencia de las redes sociales también se correlaciona con el factor de cooperación, la relación con este factor es alta, estableciéndose la razón de a mayor frecuencia de las vinculaciones, mayor cooperación entre los empresarios turísticos.

La cooperación se relaciona positivamente con la importancia de los vínculos, debido a que entre mayor sea la importancia que da el empresario turístico a los vínculos que establece con otros actores, mayores procesos de cooperación va a generar. También la importancia se relaciona con el factor conocimiento, lo anterior está ligado a la calidad de la información que comparte ya que a mayor importancia tengan los vínculos para el empresario, va a compartir información de mayor calidad.

Figura 2. Correlaciones entre los factores a nivel clúster



Fuente: Elaboración propia

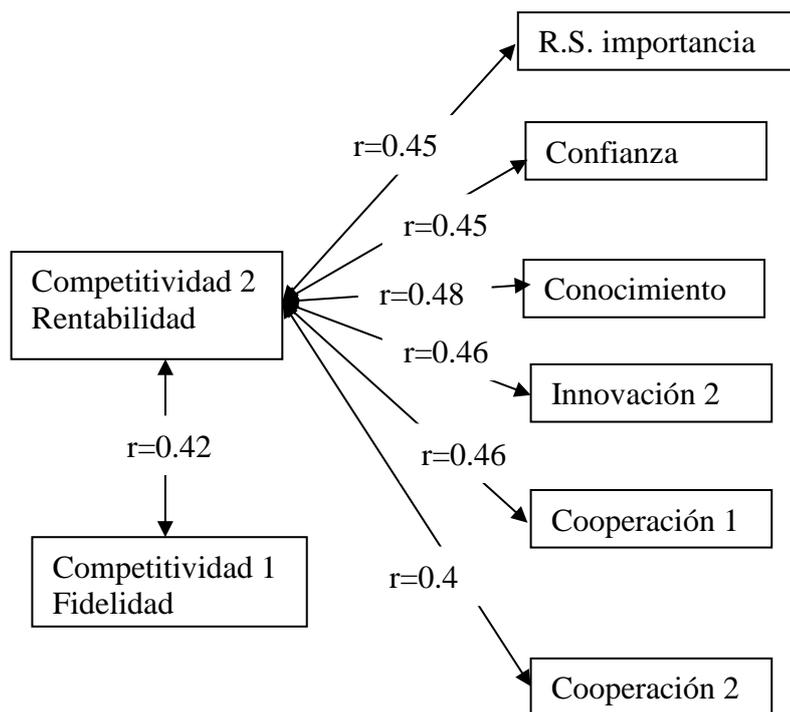
Los factores sobre conocimiento y cooperación se correlacionan positivamente, a mayor cooperación mayor serán los flujos de conocimiento entre los empresarios. El factor de cooperación con el de competencia se correlaciona positivamente, como ya se mencionó anteriormente, la competencia está basada en alianzas, para que se establezcan alianzas es necesario que existan lazos de cooperación entre los actores.

Existe una relación entre el factor conocimiento y el factor de innovación, la relación de estos dos factores son claves para el impulso de la competitividad, los flujos de conocimiento, así como la generación de conocimiento impulsa procesos de innovación en la empresa. Por ejemplo, uno de los elementos que explican el conocimiento es

el tipo de información que buscan los empresarios turísticos, en el caso de aumentar la fidelidad de la empresa, el empresario debe buscar mecanismos para saber que le gusta o disgusta de los servicios que presta a los turistas, por ello si bien el buzón de quejas es un método tradicional, actualmente los empresarios se apoyan de las TIC's para conocer esta información.

El análisis de correlación, determino que existe relación entre los dos factores de competitividad, a mayor fidelidad de los clientes mayor rentabilidad, lo anterior se debe a que se genera una cartera de clientes los cuales regresan a consumir los servicios lo que contribuye a obtener ingresos a las empresas, cuestión similar a lo que sucede cuando la empresa es recomendada para que consuman sus servicios.

Figura 3. Correlación entre la competitividad y los demás factores



Fuente: Elaboración propia

El factor de competitividad (rentabilidad) se correlaciona con los factores de confianza, cooperación 1, cooperación 2, redes sociales importancia, conocimiento e innovación. La correlación entre la rentabilidad con estos factores es positiva (figura 3), lo anterior, es debido a que cada uno de los factores desde la propuesta de los factores fundamentales del clúster antecede a la competitividad, así la confianza, contribuye a generar procesos de cooperación ya sea formal o informal, generándose redes sociales en donde la importancia que le dé el empresario turístico determina la calidad de los flujos de conocimiento, lo que permitirá visualizar que innovaciones debe hacer la empresa para obtener mayores rendimientos.

El análisis de regresión permitió obtener el modelo causal de la competitividad expresado en dos diferentes funciones de regresión: la primera explico la competitividad en términos de fidelidad; la segunda, la competitividad

en términos de rentabilidad. La ecuación de regresión sobre la competitividad en fidelidad quedo establecida de la siguiente forma:

La ecuación explica 59.6% ($p=0.00$) de la competitividad en términos de fidelidad de los clientes, la ecuación está conformada por ítems de los factores de conocimiento y cooperación. Los ítems del factor conocimiento, involucra los mecanismos para recibir la percepción de los clientes sobre los servicios y la búsqueda de información que incrementa la fidelidad de los clientes, lo anterior permite a las empresas afianzar la fidelidad de sus clientes al satisfacer sus necesidades. En la ecuación los ítems del factor de cooperación contribuyen negativamente a la fidelidad de los clientes, los ítems se relacionan con la cooperación formal entre los empresarios.

Tabla 2. Ecuación de regresión para la competitividad (fidelidad)

<p>Competitividad (Fidelidad)= 1.473+ 2.661 Tiene algún mecanismo para recibir información de sus clientes + 0.703 Los conocimientos que busca se enfocan a la fidelidad del cliente - 0.251 Considera que la asociación a la que pertenece fomenta la cooperación - 0.141 Para cooperar con otros empresarios turísticos es necesario hacer acuerdos formales</p> <p style="text-align: center;"> $R^2= 0.596$ R^2 ajustado= 0.541 $F=10.705$ Durbin-Watson= 1.88 </p>

Fuente: Elaboración propia

La regresión para la competitividad en términos de rentabilidad generó una ecuación significativa ($p>0.08$) que explica el 41% de la misma, los ítems que conforman esta ecuación corresponden a los factores de conocimiento e innovación. El conocimiento que fomentan las instituciones de educación superior contribuyen a mejorar procesos de la empresa lo que se ve reflejado en su rentabilidad, lo mismo sucede con la información que obtienen al participar en congresos o ferias propias de su segmento. La capacitación del personal en el software que utiliza la empresa, contribuye a hacer más eficiente a la empresa lo que disminuye los costos de la misma. La ecuación quedó expresada de la siguiente forma:

Tabla 3. Ecuación de regresión para la competitividad (rentabilidad)

<p>Competitividad (rentabilidad)= -0.468 + 1.536 Las IES fomentan el conocimiento -0.779 Los conocimientos que busca se enfocan a la competitividad + 0.257 Participa o visita ferias, congresos, etc. propios del turismo + 0.229 Capacita a su personal en los software que utiliza su empresa + 0.297 Usted comparte y recibe información de empresas de su mismo segmento</p> <p style="text-align: center;"> $R^2= 0.41$ R^2 ajustado= 0.330 $F=5.097$ Durbin-Watson= 1.796 </p>

Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIONES

El trabajo empírico realizado permitió observar las relaciones que se establecen entre los factores fundamentales entre sí, observándose que la confianza fue el único que no se relacionó con el resto de ellos. Un factor de suma importancia son las redes sociales que se establecen entre las empresas que conforman o conformaran un clúster,

esto queda enmarcado en el análisis de correlación, ya que este factor se vincula mayormente con los restos de factores.

La importancia de los factores fundamentales en el funcionamiento del clúster queda establecida en el análisis de correlación ya que a mayor cooperación mayor conocimiento y a su vez mayor innovación. Conformándose una escalera virtuosa para el éxito del clúster en donde la base de la misma está conformada por las redes sociales, la cooperación y la competencia.

La competitividad (principalmente en el tema de la rentabilidad) analizada tiene una relación positiva con los factores de confianza, redes sociales, cooperación, conocimiento e innovación. En el análisis de regresión los ítems de los factores conocimiento e innovación explican la rentabilidad de las empresas. Es de considerar que estos dos factores son los más próximos a la competitividad de acuerdo a la literatura. Se puede concluir que estos factores fundamentales tienen relación con el funcionamiento y la competitividad del clúster, por lo cual deben ser considerados en la formación e impulso del clúster.

REFERENCIAS

- Acuña, M., Villalobos D., y Ruiz K. (2000). *El clúster ecoturístico de Monteverde/ Costa Rica: posibilidad y realidad de la relación turismo*. Universidad Nacional. Centro Internacional de Política Económica para el Desarrollo Sostenible. Disponible en: <http://es.slideshare.net/cduranmardones/clúster-2231654>
- Anbumozhi, V., Gunjima T., Prem, A. A. y Visnathan, C. (2010). An assessment of inter firm networks in a Wood biomass industrial cluster lessons for integrated. *Clean techn environ policy*, 12:(4), 365-372
- Arikan, A. (2009). Interfirm knowledge exchanges and the knowledge creation capability of clusters. *Academy of management review*, 34(4), 658-699
- Binder, R. y Sautler, B. (2006). Entrepreneurship in cluster. En: M. Fritsch y J. Schmude (Ed.), *Entrepreneurship in the regional* (p. 143-170). United States of America: Springer science business media, Inc.
- Cai, H. y Fan, R. (2011). Analysis of differences in innovation capacity and performance of SMEs clúster. En: Z. Quingyuan, (Ed), *Applied economics, Business and Development* (pp. 310-316). China: Springer science business media, Inc.
- Coelho, A. (2007). Eficiencia colectiva y upgrading en el clúster del tequila. *Análisis económico*, 22(49), 169-194
- Cooke, P. (2004). Introduction regional innovation systems an evolutionary approach. En: P. Cooke, M. Heidenreich y B. Hans-Joachim (Ed.), *Regional innovation systems* (p. 1-18). Francia: Editorial Routledge
- Cuervo, G. A., Montoro, S. A. y Romero, M. A. (2009). Cluster and business innovation En: Galindo, M., Guzman, J., y Ribeiro, D. (Ed.), *A regional perspective* (p. 187-210). Alemania: Heldelbeg
- Dayasindhu, N. (2002). Embeddedness, knowledge transfer, industry clúster and global competitiveness: a case study of the Indian software industry. *Technovation*, 22(9), 551-560
- Dragičević, M. (2006). Regional Clusters as a Source of Competitiveness Building. In: Proceedings: International Conference: "Legal, political and economical initiatives towards Europe of Knowledge". Kaunas University of Technology
- Dragusin, M., Luminita, C. D. y Petrescu, R. (2010). Clustering in transition economies the case romanian tourism industry. *Tourism & hospitality management*, Mayo, 287-301
- Eisingerich, A., Bell, S. y Tracery, P. (2010). How can clusters sustain performance? The role of network strength network openness, and environmental uncertainty. *Research policy*, 39(2), 239-253
- Erkus, H. (2008). The role of clúster types and firm size in designing the level of network relations: the experience of the Antalya tourism region. *Tourism management*, 30(4), 589-597
- Ferreira, J. y Estevao, C. (2009). Regional competitiveness of tourism clúster: a conceptual model proposal. *Revista Encontros Científicos - Tourism & Management Studies*, 5 (2009), 37-51
- Feser, E. (2005). Industry clúster concepts in innovation policy: A comparison of U.S. and latin American experience. *Interdisciplinary studie in economics and management*, 4, 135-155
- García, G. A., Lara, R. A. (2004). Clúster y coo-petencia (cooperación y competencia) industrial: algunos elementos teóricos por considerar. *Problemas de desarrollo*. *Revista latinoamericana de economía*, 35(139), 141-162
- Ibata, A. K. (2009). Kyoto clúster culture: national and regional entrepreneurship strategy and policy in Japan and the United States. *Asian Bussiness & Management*, 8(4), 395-428

- Iordache, C., Ciochina, I. y Asandei, M. (2010). Clusters tourism activity increase competitiveness support. *Theoretical and applied economics*, 17(5), 99-112
- Ivanovic, S., Katie, A. y Mikinae, K. (2010). Cluster as a model of sustainable competitiveness of small and medium entrepreneurship in the tourist market. *Journal of economics*, 1(2), 45-54
- Ketels, C., Lindqvist, G., Sölvell, ö. 2006. *Cluster initiatives in developing and transition economies*. Suecia: Center for strategy and competitiveness
- Liu, Y. y Hu, Z. (2011). The evaluation index system of the industrial clusters core competence and fuzzy synthetic evaluation. En: Lee, J. (Ed.), *Advanced electrical and electronics engineering* (p.627-633). China: Springer
- Maskell, P., Kebir, L. (2005). *What qualifies as a cluster theory*. Working paper No. 05-09 Department of Industrial Economics and Strategy, Copenhagen Business School
- Morosini, P. (2004). Industrial cluster knowledge integration and performance. *World Development*, 32(2), 305-326
- Pacheco, V. R. (2007). Una crítica al paradigma de desarrollo regional mediante clústeres industriales forzados. *Estudios sociológicos*, XXV(3), 683-707
- Piotr, P. (2010). Cluster and Network Approach in Regional Development. En Piotr, P. (Ed.), *Regional cohesion effectiveness of network structures* (p.33-47). Polonia: Springer
- Porter, M. E. (1998). Clusters and the new economics of competition. *Harvard Business Review*, 73(6), 77-90
- Porter, M. E. (2003). The economic performance of regions. *Regional Studies*, 37(6), 549-578
- Reid, N., Carroll, C. M. y Smith, W. B. (2007). Critical steps in the cluster building process. *Economic development journal*, 6(4), 1-10
- Savoie, A. 2009. *A model for regional technology based economic development*. Doctoral dissertation, University of New Orleans
- Toledo, L. G., Quelopana, M. E. M. y Castroman, P. A. (2006). Estrategia internacional de un clúster turístico latinoamericano. Estudio de caso: Sauipe-BrasilTorres. *Global tourism*, 1(1), 1-8
- Torres, F. C. y De la Fuente, M. H. (2009). Factores de éxito en proveedores de bienes manufacturados de la salmonicultura chilena. *Ingeniare, Revista Chilena de Ingeniería*, 17(1), 58-67
- Varisco, C. (2004). El clúster turístico de Miramar. *Aportes y transferencias*, 8(2), 61-88
- Varisco, C. (2007). Iniciativas de desarrollo local y fomento del clúster turístico. *Aportes y transferencias*, 11(1), 30-42
- Yuzbasioglu, N., Arsezen, O. P. y Ozer, D. M. (2011). Antalya region tourism cluster: to measure the impact of tourism cluster on regional development. *Middle Eastern Finance and Economics*, 11, 89-95
- Zhao, W., Watanabe, C., Griffy, B. C. (2009). Competitive advantage in an industry cluster: the case of Dalian Software Park in China. *Technology in society*, 31(2009), 139-149.
- Zhao, Y., Zhou, W. y Hüsigg, S. (2010). Environment network interactions and innovation performance of industrial clusters. *Journal of science and technology policy China*, 1(3), 210-233