

20, 21, 22 · Noviembre | Novembre 2019 · Castelló
XIV Reunión de Estudios Regionales - VI Jornades Valencianes d'Estudis Regionals

International Conference on Regional Science

Respuesta de las regiones periféricas ante los cambios sociales,
tecnológicos y climáticos

Resposta de les regions perifèriques davant els canvis socials, tecnològics i climàtics

Universitat Jaume I



More Collaborators | Fotografia © Francisco

RESUMEN

Los efectos de proximidad en las dinámicas de las redes inter-organizacionales: el caso del cluster textil valenciano

José-Antonio Belso-Martínez

jbelso@umh.es

Departamento de Estudios Económicos y Financieros
Universidad Miguel Hernández

José-Vicente Tomás-Miquel

jotomi@doe.upv.es

Departamento de Organización de Empresas
Universitat Politècnica de València

Manuel Expósito-Langa

maexlan@doe.upv.es

Departamento de Organización de Empresas
Universitat Politècnica de València

Área Temática: S02 – Clústeres industriales, dinamismo y estrategia empresarial

Introducción

Las empresas aspiran a aprovechar las redes de negocio y de conocimiento a través de interacciones inter-organizacionales para mejorar su rendimiento. Este hecho ha promovido que los investigadores se sientan cada vez más atraídos por el estudio de la estructura y las implicaciones de las redes empresariales tanto a nivel local como no-local. Así como por el papel que juegan las características de la empresa a la hora de aprovechar el acceso a recursos que estas proporcionan. Esto se constata especialmente en el caso de los clústeres industriales, donde territorio y estructuras relacionales se solapan.

En la última década, la utilización de técnicas de análisis de redes sociales ha permitido arrojar luz sobre las particularidades de las distintas estructuras relacionales del clúster, y el modo en que determinan la capacidad de innovar de sus empresas (Giuliani and Bell 2005, Boschma and ter Wal 2007, Morrison and Rabellotti 2009, entre otros). Frente a estos trabajos de naturaleza estática, son escasas las contribuciones basadas en aproximaciones que contemplan el carácter evolutivo de las mismas (Giuliani 2013, Molina-Morales *et al.* 2015, Balland *et al.* 2016, Lazzeretti and Capone 2016, Juhász and Lengyel 2017, Giuliani *et al.* 2018).

Desde su concepción como una noción compleja y multidimensional, el enfoque de la proximidad se ha convertido en una poderosa herramienta para la mejor comprensión de los mecanismos que subyacen a la creación y destrucción de relaciones entre empresas (ver Molina-Morales *et al.* 2015, Balland *et al.* 2016). Si bien en su contribución seminal Boschma (2005) reconoce hasta cinco diferentes formas de proximidad (cognitiva, institucional, social, geográfica e institucional), algunos autores sugieren la



necesidad de profundizar en la necesidad de perfilar mejor algunas de estas dimensiones (Buchmann y Pyka, 2013; Capone y Lazzeretti, 2016) o explorar dimensiones alternativas de proximidad (Di Vincenzo et al., 2014). En particular, Buchmann et al. (2014) señalan la necesidad contrastar nuevas medidas para la proximidad cognitiva o tecnológica no ligadas a las patentes, y donde el uso de fuentes primarias de datos puede resultar de interés (Balland et al., 2012).

En este sentido, este trabajo da respuesta realiza una aportación de valor a la literatura de análisis dinámico de redes en clústeres industriales mediante un estudio más amplio del papel de la proximidad basándonos en la estructura propuesta Knobon y Oerlemans (2006), donde además del estudio de proximidades “clásicas”, se analizan las proximidades vinculadas al conocimiento desde 2 puntos de vista, la cognitiva y la tecnológica. Para ello, nos servimos de una base de datos obtenidos en el cluster textil de la Comunitat Valenciana (España). Tras controlar las fuerzas endógenas de la red y las características de las empresas, nuestros resultados revelan la influencia significativa de diversas dimensiones de proximidad en la creación de vínculos en el clúster. En especial, contrastamos diferentes especificaciones de medición en relación con la proximidad cognitiva de Estos resultados poseen importantes implicaciones para la comunidad científica, las empresas y las políticas industriales.

2. Metodología y resultados

Contexto de la investigación

Nuestro estudio empírico se centra en la población de empresas manufactureras activas que forman parte del clúster textil ubicado en la Comunidad Valenciana. La industria textil es una industria manufacturera desafiante que abarca una amplia gama de procesos, desde la producción de hilados hasta la confección de prendas de vestir. Tradicionalmente, ha jugado un papel importante en la evolución del patrón de especialización industrial en España y está considerada como una de las aglomeraciones industriales más importantes del país.

Según el Centro de Información de Textiles y Confección (CITYC), en 2016 el clúster textil valenciano daba empleo a unos 22.695 trabajadores, generando una facturación de 1.975 millones de euros y representando el 19% del total del sector textil en España. Los productos más importantes son los textiles para el hogar, aunque en los últimos años la producción de textiles técnicos ha aumentado considerablemente.

Recopilación y muestreo de datos

El clúster textil valenciano está compuesto por unas 300 empresas, la mayoría de las cuales son pymes y microempresas, según la base de datos SABI y ATEVAL (Asociación Valenciana de Empresas Textiles). Una parte significativa de las empresas del clúster son empresas comerciales dedicadas únicamente a la compra y venta de textiles para el hogar, por lo que carecen en gran medida de actividades productivas y de I+D. Por otro lado, del resto de empresas fabricantes, unas 30 son proveedores auxiliares de productos textiles básicos como forros de tela, bordados, etc., que si bien son fundamentales en la composición de los productos, aportan poco o ningún valor añadido a los mismos.



Sobre esta base, en esta investigación se consideró una muestra de 120 empresas fabricantes de productos textiles. Para comprobar que la muestra seleccionada incluía a las empresas más significativas del cluster según criterios como la facturación total, el número de empleados o la inversión en I+D, se utilizó un panel de expertos formado por técnicos y directivos de las organizaciones e instituciones más representativas del cluster (ATEVAL, AETA Asociación Empresarial Textil de Alcoy, Departamento Textil de la Universitat Politècnica de Valencia e Instituto de Investigación Textil AITEX). Los expertos confirmaron que la muestra definida era representativa de todo el grupo y que no habíamos excluido a ninguna empresa relevante para el estudio.

El estudio empírico se basó en la recopilación de datos a nivel de empresa mediante cuestionarios estructurados durante la primera mitad de 2017. Los datos de la empresa se recogieron en dos etapas separadas por unas pocas semanas debido a la gran cantidad de información que había que obtener. En una primera etapa, se aplicó la metodología roster-recall (Giuliani y Bell, 2005; Morrison y Rabellotti, 2009), para obtener la estructura y composición de las redes de relaciones de clusters para 2011 y 2016. De la muestra inicial de 120 empresas textiles, 111 aceptaron colaborar, lo que representa una tasa de respuesta del 93%. Basándose en esta metodología, se mostró a cada empresa textil una lista con las demás empresas del grupo y se le pidió que seleccionara aquellas a las que había prestado apoyo técnico con regularidad o que habían recibido información técnica con regularidad en 2011 y 2016. A partir de esta información, los datos relacionales fueron representados por dos matrices 111×111 , una vinculada a las relaciones de conocimiento existentes en el cluster en 2011 y la otra a las de 2016. En cada matriz, $x_{ij}=1$ indica una transferencia de conocimientos de la empresa textil i a la empresa textil j , y $x_{ij}=0$ cuando no hay transmisión de conocimientos de la empresa i a la empresa j . Complementando este análisis, se configuró un segundo cuestionario para obtener de las 111 empresas entrevistadas otra información necesaria para la presente investigación, como su detallada especialización industrial, características de los propietarios, grado de desarrollo internacional, etc. Por último, cabe señalar que las 111 empresas textiles incluidas en la muestra estaban activas tanto en 2011 como en 2016.

Variables

Basado en nuestro marco teórico, nuestro análisis SAOM incluye las siguientes variables:

Factores de proximidad

De acuerdo con nuestra investigación, se han incluido siete efectos de proximidad en el análisis SAOM:

- Proximidad social (estructural): mide la tendencia al cierre de la red.
- Proximidad geográfica (diádica): mide si las empresas textiles cuya ubicación geográfica es más cercana (medida a través de la distancia entre ellas en kilómetros) tienen más probabilidades de establecer vínculos a lo largo del tiempo.
- Proximidad institucional (díada): determina si las empresas textiles que comparten un estatuto jurídico (sociedad de responsabilidad limitada privada o pública) tienen más probabilidades de establecer vínculos con el paso del tiempo.
- Proximidad cognitiva (díada) evalúa si las empresas con el mismo código NACE (4 dígitos) tienen más probabilidades de desarrollar vínculos a medida que pasa el tiempo.



- Proximidad tecnológica (díadica): mide si las empresas que tienen una intensidad similar en el desarrollo de innovaciones (porcentaje de la producción de textiles técnicos), tienden a formar más vínculos de conocimiento entre ellas con el paso del tiempo.
- Proximidad organizacional (díadica): analiza la tendencia a que las empresas que pertenecen al mismo grupo empresarial o que comparten accionistas, tiendan a formar más vínculos de conocimiento a lo largo del tiempo.
- Proximidad cultural (díadica): evalúa si las empresas con el mismo origen geográfico/cultural de los gerentes/accionistas (locales o nacionales/internacionales) tienen más probabilidades de desarrollar vínculos a medida que pasa el tiempo.

Estrategias de las empresas textiles

Se han introducido dos variables complementarias en el modelo para tener en cuenta las estrategias de las empresas textiles:

- Estrategia de explotación (individual): estudia la tendencia de las empresas textiles a desarrollar más vínculos a lo largo del tiempo en caso de compartir una estrategia general de explotación (desarrollar o no desarrollar). El desarrollo de una estrategia de explotación se midió siguiendo la escala propuesta por Atuahene-Gima (2005).
- Estrategia de exploración (individual): mide si las empresas textiles que comparten una estrategia general de exploración (desarrollar o no desarrollar), tienden a desarrollar más vínculos con el paso del tiempo (medido según la escala propuesta por Atuahene-Gima, 2005).

Variables de control

Además de las variables de densidad y tasa de cambio que generalmente se incluyen para verificar la validez del modelo estocástico orientado a actores, hemos considerado cuatro variables de control:

- Tamaño (individual): a menudo incluido en los análisis SAOM, mide la tendencia de que empresas de tamaño similar tienden a formar más vínculos de conocimiento a medida que pasa el tiempo. El tamaño de la empresa se mide por el número de empleados.
- Edad (individual): se incluye como variable de control sobre la base de que las empresas similares en edad tienden a desarrollar más vínculos con el tiempo. La edad de la empresa se mide a través de los años que ha estado activa desde su fundación.
- Internacionalización (individual): se incluye para controlar la tendencia de las empresas con el mismo nivel de internacionalización (exportadoras o no exportadoras) a desarrollar vínculos más solidarios en el tiempo.
- Tipo de empresa (individual): incluida para controlar la tendencia de las empresas textiles del mismo tipo (final o proveedor) a establecer nuevos vínculos de apoyo con el paso del tiempo.

Resultados

Los resultados obtenidos son los siguientes:



Table 1. Results of RSiena analysis

Variable	Estimate	Sig.	Std Error
Rate function			
Rate parameter	.693		.091
Endogenous effects			
Outdegree (density)	-4.388	***	.869
Reciprocity	3.683	***	.552
Social proximity (transitive closure)	.354	*	.215
Independent and control variables			
Geographical proximity	.023	**	.012
Institutional proximity	-.383		.342
Cognitive proximity	-1.156	**	.488
Technological proximity	1.936	***	.729
Organizational proximity	2.649	**	1.245
Cultural proximity	.619		.669
Exploitation strategy	.811	**	.401
Exploration strategy	.930	**	.411
Size (similarity)	-.032		.983
Age (similarity)	-1.137	*	.640
Internationalization (same)	.092		.365
Company type (final/supplier) (same)	-.181		.314

Note: Significant at 0.1 level (); 0.05 level (**); 0.01 level (***)*

Los resultados indican que en el caso de este sector maduro y azotado por la crisis, pero capaz de reaccionar ante esa problemática mediante el fomento de las exportaciones a partir de productos de mayor valor añadido, las empresas configuran sus redes siguiendo aspectos de proximidad. De forma concreta, las proximidades sociales, organizacionales y geográficas juegan un importante papel en la evolución de las relaciones del clúster. Si bien, nuestra mayor aportación a nuestro juicio es que las empresas textiles del clúster priorizan no tanto los enlaces con aquellas empresas con las que son capaces de comunicar por pertenecer a la misma actividad o etapa de la cadena de valor, sino en gran medida con aquellas que les pueden aportar valor y aprender. De esta manera, las empresas innovadoras y de textil técnico tienden a relacionarse con empresas de su misma situación de tal manera que puedan aprender de ellas, importando poco para ello su posición en la cadena de valor. De la misma manera, las empresas menos innovadoras en producto, centran más sus enlaces en empresas de su misma situación ya que bien, o no son capaces de intercambiar conocimiento con las de más nivel tecnológico porque estas últimas no se interesan en ellas o bien porque las primeras se centran en empresas tradicionales como ellas al no disponer de las capacidades o conocimientos que exigen el relacionarse con las empresas más innovadoras. Estas conclusiones se ven también reforzadas por los resultados obtenidos relacionados con las estrategias de exploración y explotación de las empresas. Las empresas con estrategias de explotación tienden a vincularse con empresas que siguen la misma estrategia. Por otra parte, los resultados obtenidos son similares para el caso de las estrategias de exploración de las empresas.

Entendemos que esta evolución, posibilita el desarrollo de un clúster donde las empresas más innovadoras tienden a crear subredes más densas entre ellas, sucediendo algo parecido para las empresas menos innovadoras y más tradicionales. Se forma un clúster con 2 redes cada vez más diferenciadas y a dos velocidades a nivel innovador. Es



trabajo de las políticas industriales el limitar este aspecto e integrar las 2 redes para obtener un clúster más homogéneo y competitivo.

Palabras Clave: clusters, redes interorganizacionales, Siena, proximidad

Clasificación JEL: O18, R11