

24 - 26 | Noviembre 2021 | Madrid
XLVI Reunión de Estudios Regionales

International Conference on Regional Science

Ciudades llenas, territorios vacíos

Universidad Autónoma de Madrid



Abstract ampliado

RESUMEN AMPLIADO

Título: DINÁMICAS DE LAS REDES DE CONOCIMIENTO EN CLÚSTERS EMERGENTES DE ECONOMÍAS EN TRANSICIÓN: EL CASO DE LA INDUSTRIA DEL VINO DE LA TOSCANA RUMANA

Autores y e-mails:

José-Vicente Tomás-Miquel

*Universitat Politècnica de València (España)
Departamento de Organización de Empresas
jotomi@doe.upv.es*

Oana Bărbulescu

*Universitatea Transilvania din Braşov (Rumanía)
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
oana.barbulescu@unitbv.ro*

Manuel Expósito-Langa

*Universitat Politècnica de València (España)
Departamento de Organización de Empresas
maexlan@doe.upv.es*

Andreea-Elena Fotă

*Universitat Politècnica de València (España)
Departamento de Organización de Empresas
anf01@upv.es*

Área Temática: S07 - Industry 4.0 and sustainability in regions, clusters & industrial districts

Agradecimientos: los autores agradecen el apoyo financiero del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades a través del proyecto RTI2018-100823-B-I00.

Resumen:

Las economías en transición vienen desempeñando desde hace años un papel cada vez más central en el desarrollo del sistema económico mundial. Este fenómeno, que comenzó hace unas décadas, ha hecho posible el desarrollo y la transición de algunos países de Europa del Este y Asia de una economía de planificación centralizada a una economía de mercado mediante la liberalización económica, la eliminación de las barreras comerciales, el fomento de la privatización de empresas y recursos estatales y



la creación de un sector financiero que facilita la estabilización y el flujo del capital privado (Isbasoiu, 2006).

Paralelamente, otra realidad que ha ganado especial protagonismo en la literatura en las últimas décadas ha sido el paradigma de los clústers, que son reconocidos centros de actividad económica y un motor clave del desarrollo económico y regional (Porter, 1990). Entre sus múltiples atributos, destacamos en este trabajo la presencia de redes locales de conocimiento, dado que la investigación existente las identifica como un canal crucial para la difusión del conocimiento técnico y comercial y el intercambio de experiencias y conocimiento tácito entre los empleados y directivos del clúster, promoviendo así la innovación y el desarrollo económico (Giuliani et al., 2018). Un tipo de clústers especialmente interesante son los clústers emergentes, que, según Giuliani (2008) se describen como aquellos que no son tan "vibrantes" o tecnológicamente desarrollados como, por ejemplo, Silicon Valley, pero que sin embargo se esfuerzan por emerger en la esfera competitiva internacional. Se caracterizan por el entusiasmo, el rápido crecimiento y una dinámica relacional que les permite hacer frente a la creciente demanda.

Considerando ambas perspectivas, los clústers emergentes de las economías en transición (ECTE) representan una oportunidad para aumentar la competitividad de estos países. No obstante, comprender las pautas que conducen al progreso de estos sistemas no es trivial. Una parte de la literatura ha destacado los beneficios que los esfuerzos de innovación de las empresas de estas regiones pueden aportar al avance del territorio (Gërguri-Rashiti et al., 2017; Ramadani et al., 2019). Por otro lado, otras contribuciones han sugerido la expansión internacional, ya sea de forma específica o complementando la estrategia de innovación mencionada, como una vía natural y estratégica para el crecimiento de estas empresas (Musteen et al., 2014; Ngo et al. 2016; Bahl et al., 2021).

A pesar de estas oportunidades de mejora, para las empresas de los ECTE y, más concretamente, para las de pequeño y mediano tamaño, la aplicación de estas estrategias no es una labor fácil debido a las debilidades a las que se enfrentan, como las deficiencias institucionales y las limitaciones internas de tipo tecnológico, financiero, humano, de gestión y organizativo (Bahl et al., 2021). Además, la ausencia de un espíritu de expansión internacional y la falta de conocimientos sobre cómo operar internacionalmente e innovar que caracterizan habitualmente a estas empresas también pueden dificultar estas estrategias.

En los últimos años, el reconocimiento de las redes de conocimiento interorganizativas como elemento clave para explicar el desarrollo de los clústers y el crecimiento económico se ha convertido en un argumento destacado en la literatura. En particular, se ha dado soporte a la noción de que las redes interorganizativas son un factor crucial en los clústers para la innovación de las empresas (Bathelt et al., 2004; Giuliani, 2007; Expósito-Langa et al., 2015) y la internacionalización (Boehe, 2013; Bettioli et al., 2019; Expósito-Langa et al., 2021).

La relevancia del *networking* también se ha planteado en contextos de economías en transición (Lau y Bruton, 2011; Musteen et al., 2014). Según Peng (2001), en estas regiones "prácticamente todas las empresas deben prestar atención a sus redes, las



cuales son necesitadas por el entorno institucional". Partiendo de estas premisas, en este trabajo asumimos el papel primordial que desempeñan las redes de conocimiento en la evolución y el progreso de los ECTE.

La literatura ha destacado la importancia de las características estructurales de las redes como elemento fundamental para explicar el rendimiento de las empresas y la competitividad regional. Sin embargo, a pesar de estos esfuerzos, la comprensión de las características estructurales de estas redes locales de conocimiento en los ECTE sigue siendo limitada. Algunas contribuciones revelan que estas redes son débiles o están muy restringidas debido a la falta de confianza y a una orientación a corto plazo (Shirokova et al., 2012), lo que parece condenar a estos territorios a una situación de bajo rendimiento y empobrecimiento que solo puede solucionarse con políticas dirigidas a abordar con decisión estos problemas de coordinación (Giuliani et al., 2018). Por el contrario, otros estudios presentan los ECTE como contextos donde las redes de conocimiento son relativamente densas y juegan un papel trascendental en su competitividad (Tomás-Miquel et al., 2018), hecho que nos motiva a seguir investigando sobre este tema.

De forma complementaria, la bibliografía también ha destacado la importancia de examinar las dinámicas de las redes de conocimiento interorganizativas para comprender su influencia en los procesos de desarrollo de los clústers (Giuliani, 2013). Sin embargo, todavía se dispone de relativamente pocas pruebas sobre cómo evoluciona la estructura de la red a lo largo del tiempo (Ahuja et al., 2012) y de cómo la microdinámica subyacente a la formación de nuevos vínculos de conocimiento entre las empresas influye en el rendimiento de los clústers (Giuliani, 2013; Giuliani et al., 2018).

Más allá del análisis estático de la red, este enfoque dinámico es aún más relevante en las redes de conocimiento de los ECTE que en otros contextos por dos razones principales. Por un lado, debido al turbulento contexto macroeconómico y a los cambios políticos en las economías en transición, las relaciones de conocimiento en estas redes están sujetas a cambios y recombinaciones constantes (Li et al., 2012). Por otra parte, la investigación existente sugiere que, en comparación con las economías avanzadas, las economías en transición poseen atributos únicos (Peng, 2001), que influyen profundamente en el comportamiento de sus empresas. Más importante aún, una característica relevante de estas economías es la coexistencia de empresas que han alcanzado la frontera tecnológica para convertirse en productores de clase mundial (Bhattacharya y Michael, 2008) con empresas en las que la acumulación interna de capacidades no se produce en absoluto (Pérez-Aleman, 2011). Por lo tanto, es de esperar que el comportamiento de la dinámica de las redes en estas regiones difiera de los contextos de los países desarrollados, escenarios que han recibido una atención preferente en la literatura de esta área de estudio (entre otros, Balland et al., 2012; Ter Wal, 2013; Lazeretti y Capone, 2016). Sobre esta base, se necesitan más pruebas empíricas en los ECTE para comprender cómo estas dinámicas pueden influir en su mejora y desarrollo.

Este trabajo pretende llenar este vacío determinando empíricamente cómo las redes han articulado la mejora y el progreso de los ECTE. Más concretamente, la presente investigación analiza las propiedades estructurales de la red de conocimiento local y su dinámica a lo largo del tiempo de un clúster emergente de la industria del vino situado

24 - 26 | Noviembre 2021 | Madrid
XLVI Reunión de Estudios Regionales

International Conference on Regional Science

Ciudades llenas, territorios vacíos

Universidad Autónoma de Madrid



en la región rumana de Muntenia-Oltenia, también conocida como la Toscana rumana debido a su ubicación geográfica. Para proceder al análisis, se utiliza el análisis de redes sociales (SNA) y los modelos estocásticos orientados a actores (SAOM).

Esta investigación se fundamenta en estudios recientes sobre clústers emergentes en países en desarrollo (Giuliani, 2013; Plechero y Chaminade, 2016; De Marchi et al., 2018) que han reconsiderado los principales factores que impulsan a las empresas de los clústers a innovar y acceder a las cadenas de valor mundiales, centrándose en el papel de la interacción entre el conocimiento local y el externo. Para ello, han presentado una nueva visión del modelo a partir de la cual la gestión de ambos flujos de conocimiento que circulan dentro del clúster y de fuentes externas puede tener un efecto positivo en la innovación y en la presencia internacional de la empresa.

Bajo esta perspectiva, este trabajo plantea inicialmente la importancia de los mecanismos de proximidad social y geográfica y de estatus para articular el intercambio de conocimiento interno entre las empresas del clúster, tal y como se sugiere en trabajos como Di Vincenzo et al. (2014) y Juhász y Legyel (2018). Por otro lado, este trabajo también se centra en el importante papel que desempeñan las instituciones para dinamizar e interconectar las empresas locales en el contexto de las economías en transición (Ngo et al., 2016; Ramadani et al., 2019). Por último, la investigación destaca el papel crucial de los inversores extranjeros (Cook et al., 2012; Bathelt y Li, 2013) junto con el desarrollo de una visión compartida (Tsai y Ghoshal, 1998) entre ellos y las empresas locales en los ECTE como impulsores del cambio en la red de conocimiento, facilitando la introducción de conocimiento externo en el clúster. Por tanto, en base a estas premisas, la presente investigación propone las siguientes hipótesis de investigación:

Factores de proximidad

Hipótesis 1a: En ECTE, se espera que el cierre transitivo prediga la formación de nuevos vínculos de conocimiento entre las empresas.

Hipótesis 1b: Las empresas de los ECTE serán más propensas a interactuar cuando estén localizadas próximamente, es decir, cuando compartan una proximidad geográfica.

Factores de estatus

Hipótesis 2a: Las empresas de los ECTE con un estatus prominente serán más propensas a desarrollar nuevos enlaces de ayuda a lo largo del tiempo que las empresas con un estatus menor.

Hipótesis 2b: Las empresas de mayor tamaño de los ECTE serán más propensas a desarrollar nuevos enlaces de ayuda a lo largo del tiempo que las empresas con un tamaño menor.

Factores institucionales



Hipótesis 3a: Las empresas de los ECTE serán más propensas a interactuar cuando sean miembros de las mismas instituciones comerciales.

Hipótesis 3b: Las empresas de los ECTE serán más propensas a interactuar cuando sean miembros de las mismas instituciones técnicas.

Factores de experiencia internacional y visión compartida

Hipótesis 4a: Las empresas de los ECTE con mayores niveles de propiedad extranjera y visión compartida serán más propensas a formar nuevos vínculos de apoyo a otras empresas del clúster en comparación con el resto de las empresas.

Hipótesis 4b: Las empresas de los ECTE con mayores niveles de distribución en el extranjero y visión compartida serán más propensas a formar nuevos vínculos de apoyo a otras empresas del clúster en comparación con el resto de las empresas.

Nuestro estudio empírico se contextualiza en la región vinícola de Muntenia-Oltenia, en Rumanía, un clúster emergente que reúne el mayor número de bodegas del país. Situado en el sur de Rumanía, el clúster se encuentra en la fase de crecimiento de su ciclo de vida y está especializado en la producción de vinos blancos y, sobre todo, tintos. Además, las condiciones geoclimáticas permiten el cultivo de un número considerable de variedades extranjeras junto con las locales rumanas. En el periodo estudiado, esta región resultó ser la más dinámica de las seis regiones vitivinícolas rumanas, con un número de empresas que pasó de 37 en 2013 a 45 en 2018. En este proceso de crecimiento y modernización, el trabajo desarrollado por las asociaciones nacionales y regionales ha permitido la supervisión de los procesos de producción, el aseguramiento de la calidad del producto y la asistencia técnica y comercial a los productores de vino. Sin embargo, el protagonismo en este proceso lo han tenido los enólogos egresados de las dos universidades ubicadas en el clúster, la intensificación de la colaboración con universidades extranjeras y la aparición de propietarios extranjeros con mejores capacidades técnicas y comerciales.

El estudio empírico se ha basado en la recogida de datos a nivel de empresa en septiembre de 2013 y en septiembre de 2018. La lista completa de las empresas del clúster en cada año se obtuvo de la ONVPV (Oficina Nacional de la Viña y el Vino). Como se ha comentado anteriormente, en 2013 el clúster estaba formado por 37 bodegas, mientras que en 2018 esta cifra había aumentado a 45. Por lo tanto, desde 2013 se han establecido 8 nuevas bodegas en el clúster

La recogida de datos fue realizada por uno de los autores tanto en 2013 como en 2018, para asegurar la validez de los datos y evitar malas interpretaciones entre diferentes entrevistadores. 34 empresas en 2013 y 42 empresas en 2018 aceptaron colaborar, lo que representa tasas de respuesta significativas (92% en 2013 y 93% en 2018). En 2019, se contactó con un panel de empresas e instituciones clave del clúster para discutir y validar nuestras conclusiones.

Debido a las características y a la gran cantidad de información a recopilar, se procedió de la siguiente manera en ambos años. En una primera etapa, y mediante la aplicación

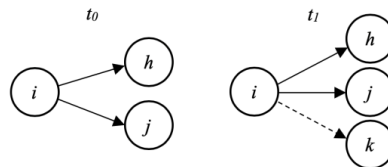


de la metodología *roster-recall* (Giuliani y Bell, 2005; Morrison y Rabelotti, 2009), se obtuvo la estructura y morfología de la red de relaciones del clúster. Basándose en esta metodología, se mostró a cada bodega una lista con las demás bodegas del clúster y se le pidió que seleccionara aquéllas a las que había prestado apoyo técnico o comercial. A partir de esta información, los datos relacionales se representaron mediante dos matrices de 42x42, una vinculada a las relaciones existentes en el clúster en 2013 y otra a las de 2018. En cada matriz, $x_{ij}=1$ indica una transferencia de conocimiento de la bodega i a la bodega j , y $x_{ij}=0$ cuando no hay transmisión de conocimiento de la bodega i a la bodega j . Para tratar las diferencias en el número de bodegas de la muestra entre las dos observaciones, se utilizaron “ceros estructurales” en la matriz vinculada a los datos de 2013 (Giuliani et al., 2018). Complementando este análisis, y en un segundo paso, se configuró un cuestionario estructurado ambos años para obtener de las bodegas entrevistadas otra información necesaria para la presente investigación, como la vinculación con instituciones y distribuidores externos, las características de los propietarios, el grado de internacionalización, así como otras características más generales como el año de establecimiento, los ingresos, el número de enólogos o la ubicación del establecimiento principal, entre otros.

Para proceder con el análisis de la presente investigación, seleccionamos para nuestra investigación un modelo SAOM para la dinámica de redes (Snijders, 2001, 2005) porque permite modelar tanto los efectos estructurales (por ejemplo, la reciprocidad o el cierre transitivo) como la influencia en la evolución de la red de las variables específicas de la empresa al mismo tiempo. En concreto, utilizamos Siena (Simulation Investigation for Empirical Network Analysis) (Ripley et al., 2021), un software para estimar estadísticamente modelos de evolución de redes. Más concretamente, utilizamos SAOM implementado en RSiena, un paquete del entorno de software estadístico R. Este conjunto de métodos se ha utilizado a menudo para estudiar la evolución de las redes de conocimiento globales y regionales (por ejemplo y entre otros, Balland et al., 2012; Giuliani, 2013; Balland et al., 2016; Giuliani et al., 2018).

A partir del marco teórico, se plantearon un conjunto de variables y efectos para proceder con el análisis SAOM.

Efecto	Descripción	Tipo
Factores de proximidad		
Proximidad social	Mide la tendencia al cierre de las redes. Un efecto positivo y significativo del cierre transitivo significa que los vínculos tienden a formarse cerrando triadas de bodegas que estaban conectadas por dos conexiones en el periodo anterior. Puede tratarse de tripletas del tipo $\{i \rightarrow j \rightarrow h; i \rightarrow h\}$ o $\{i \rightarrow h \rightarrow j; i \rightarrow j\}$.	Estructural
Proximidad geográfica	Un resultado positivo y significativo para este efecto indica que es más probable que se formen nuevos vínculos entre bodegas geográficamente cercanas que entre bodegas más alejadas. La covariable diádica Proximidad geográfica almacena las distancias existentes en kilómetros entre cada par de bodegas de la muestra.	Diádico
Factores de estatus		
Popularidad	Un efecto de popularidad positivo y significativo refleja la tendencia de los actores con altos <i>out-degree</i> a generar enlaces adicionales de salida debido a sus altos <i>out-degree</i> .	Estructural



Tamaño (ego) Un coeficiente positivo y significativo indica que cuanto más grande es la bodega, mayor es la probabilidad de formar nuevos vínculos de salida/apoyo. La variable Tamaño se midió a través del número de empleados de la bodega. Individual

Factores institucionales

Instituciones técnicas Un coeficiente positivo y significativo para este efecto significa que los vínculos tienden a producirse con mayor frecuencia entre las bodegas que comparten la afiliación a un mayor número de instituciones técnicas. La covariable diádica *Instituciones técnicas* almacena el número de afiliaciones a instituciones técnicas que comparten cada par de bodegas de la muestra. Diádico

Instituciones comerciales Un coeficiente positivo y significativo para este efecto significa que los vínculos tienden a producirse con mayor frecuencia entre las bodegas que comparten la afiliación a un mayor número de instituciones comerciales. La covariable diádica *Instituciones comerciales* almacena el número de afiliaciones a instituciones comerciales que comparten cada par de bodegas de la muestra. Diádico

Factores de experiencia internacional y visión compartida

Propiedad extranjera x visión compartida (ego) Un coeficiente positivo y significativo indica que cuanto mayores son los niveles de propiedad extranjera y la visión compartida de la bodega, mayor es su tendencia a establecer nuevos vínculos de salida/apoyo a otras bodegas. La variable *Propiedad extranjera* se mide por el porcentaje de la bodega que pertenece a propietarios extranjeros. De forma complementaria, para operacionalizar la variable *Visión Compartida*, se adaptó la escala utilizada por Tsai y Ghoshal (1998) a través de una medida de tres ítems: 1) el grado en que la empresa comparte las mismas ambiciones y la misma visión con las empresas o instituciones del clúster vitivinícola, 2) el grado de interés de la empresa por perseguir las metas y misiones colectivas de sus relaciones en el clúster y, finalmente, 3) el grado en que la empresa comparte metas y objetivos con sus contactos en el clúster. Individual

Distribución externa x visión compartida (ego) Un coeficiente positivo y significativo indica que cuanto mayores son los niveles de distribución externa y la visión compartida de la bodega, mayor es su tendencia a establecer nuevos vínculos de salida/apoyo a otras bodegas. La variable *Distribuidores externos* se midió por el porcentaje de las ventas totales realizadas por la bodega en los mercados internacionales. Individual

Variables de control

Reciprocidad Un efecto de reciprocidad positivo y significativo significa que hay una tendencia a que se formen nuevos vínculos mediante la reciprocidad de los vínculos preexistentes entre pares de bodegas. Estructural



Edad (ego) Un coeficiente positivo y significativo indica que cuanto más antigua es la bodega, mayor es la probabilidad de establecer nuevos vínculos de salida/apoyo. La variable Edad se midió por el número de años transcurridos desde la fundación de la empresa. Individual

Capacidades técnicas (ego) Un coeficiente positivo y significativo indica que cuantas más capacidades técnicas tiene una bodega, mayor es la probabilidad de establecer nuevos vínculos de salida/apoyo. La variable *Capacidades técnicas* fue aproximada por el número de enólogos que trabajan en la bodega. Individual

Propiedad extranjera (ego) Un coeficiente positivo y significativo indica que cuanto mayor es el nivel de propiedad extranjera de una bodega, mayor es la probabilidad de establecer nuevos vínculos de salida/apoyo. Individual

Propiedad extranjera (similitud) Un coeficiente positivo y significativo para este efecto significa que los vínculos tienden a producirse con más frecuencia entre las bodegas de similar nivel de propiedad extranjera que entre las bodegas de diferente nivel. Individual

Distribuidores externos (ego) Un coeficiente positivo y significativo indica que cuanto mayor es el porcentaje de las ventas totales realizadas por la bodega en los mercados internacionales, mayor es la probabilidad de establecer nuevos vínculos de salida/apoyo. Individual

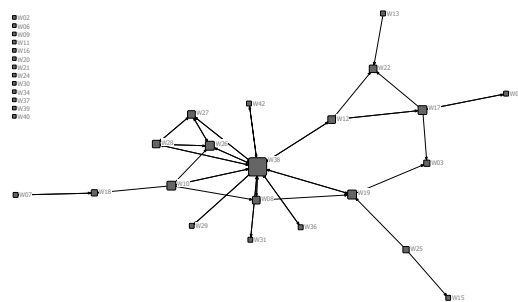
Distribuidores externos (similitud) Un coeficiente positivo y significativo para este efecto significa que los vínculos tienden a producirse con más frecuencia entre las bodegas de nivel similar de distribución externa que entre las bodegas de diferente nivel. Individual

Visión compartida (ego) Un coeficiente positivo y significativo indica que cuanto mayor es el nivel de visión Individual

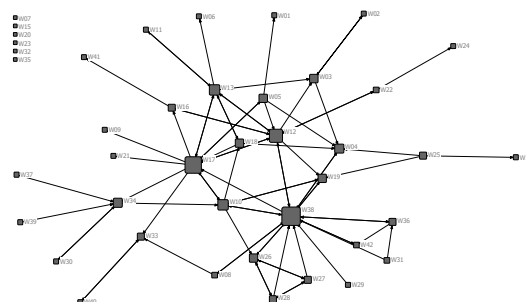


compartida de una bodega, mayor es la probabilidad de establecer nuevos vínculos de salida/apoyo.

En cuanto a los resultados obtenidos, en primer lugar, se puede observar visualmente la profunda evolución que ha sufrido la red de conocimiento de clúster entre 2013 y 2018, hecho que demuestra que éste se encuentra en un proceso de crecimiento y consolidación que está cambiando su estructura relacional con relativa frecuencia. Este hecho motiva honestamente su análisis dinámico para encontrar los principales patrones que influyen en esta evolución.



Red de conocimiento en 2013



Red de conocimiento en 2018

Para proceder con la validación de hipótesis, se configuraron cuatro modelos para construir progresivamente una imagen completa de las variables contrastadas. El Modelo 1 es el modelo inicial que incluye únicamente los factores de proximidad y las variables de control. En los Modelos 2 y 3 se añaden también los factores de estatus e institucionales, respectivamente. Por último, el Modelo 4 incluye adicionalmente los factores vinculados a la experiencia internacional y a la visión compartida para completar el modelo. Siguiendo la regla de la modelización dinámica de redes parsimoniosa, se excluyeron las variables no significativas en los Modelos 2, 3 y 4 para evitar errores estándar inflados y lograr el nivel de predicción preferido con el mínimo número de variables (Giuliani et al., 2018).

Variable	Modelo 1			Modelo 2			Modelo 3			Modelo 4		
	Estimate	Sig.	Std. Error	Estimate	Sig.	Std. Error	Estimate	Sig.	Std. Error	Estimate	Sig.	Std. Error
Factores de proximidad												
Proximidad social	0.464	**	0.165	0.431	**	0.164	0.368	*	0.156	0.350	*	0.165
Proximidad geográfica	0.005	**	0.002	0.006	*	0.003	0.006	**	0.002	0.004	*	0.002
Factores de estatus												
Popularidad				-0.035		0.127						
Tamaño (ego)				0.025		0.046						
Factores institucionales												
Instituciones técnicas							0.089		0.087			
Instituciones comerciales							0.393	**	0.135	0.357	*	0.159
Factores de experiencia internacional y visión compartida												
Propiedad extranjera x V. compartida (ego)										1.320	*	0.618
Distribuidores externos x V. compartida (ego)										1.105	*	0.515
Variables de control												
Densidad	-3.204	**	0.367	-3.112	**	0.528	-2.734	**	0.301	-3.071	**	0.349
Reciprocidad	3.021	**	0.481	3.256	**	1.167	2.403	**	0.366	2.944	**	0.488
Edad (ego)	0.001		0.023									
Capacidades técnicas (ego)	0.197		0.239									
Propiedad extranjera (ego)	0.952	*	0.478	1.263		2.298						
Propiedad extranjera (similitud)	0.517		0.329									
Distribuidores externos (ego)	1.294	*	0.530	1.817		1.952						
Distribuidores externos (similitud)	0.056		0.324									
Visión compartida (ego)	0.821		0.488									
Rate parameter	3.853		0.770	3.643		0.719	3.802		0.865	3.732		0.733

Nota: Significativo a nivel 0.05 (*); nivel 0.01 (**)

24 - 26 | Noviembre 2021 | Madrid
XLVI Reunión de Estudios Regionales

International Conference on Regional Science

Ciudades llenas, territorios vacíos

Universidad Autónoma de Madrid



El Modelo 1 incluye los factores de proximidad, operacionalizados a través de las variables de proximidad social y geográfica. Los resultados indican una influencia positiva y significativa de ambas variables en todos los modelos, dando soporte así a las hipótesis 1a y 1b. En cuanto a las variables de control, sólo la reciprocidad es significativa en los cuatro modelos.

El Modelo 2 examina la influencia de los factores de estatus en la dinámica de la red del clúster. Los resultados obtenidos no permiten validar las hipótesis 2a y 2b. Por tanto, contrariamente a nuestras expectativas las empresas más grandes y las más destacadas en la transferencia de conocimiento no son las más activas en la generación de nuevos vínculos de conocimiento con las empresas de la red en el período posterior.

El Modelo 3 analiza la influencia de los factores institucionales en la evolución de la red del clúster. Los resultados muestran que la variable *Instituciones comerciales* tiene una influencia positiva y significativa en la formación de vínculos, lo que nos permite verificar la Hipótesis 3a. Por tanto, compartir la pertenencia a una misma institución comercial aumenta la probabilidad de que dos bodegas difundan conocimientos relevantes entre sí. Este efecto también es significativo en el Modelo 4, lo que nos permite confirmar la solidez de nuestros resultados. Por otra parte, en contra de nuestras expectativas, la variable *Instituciones técnicas* no es significativa, por lo que no podemos dar soporte a la hipótesis 3b.

Por último, el Modelo 4 analiza la influencia de los factores experiencia internacional y visión compartida. Los resultados obtenidos indican que los dos efectos evaluados son positivos y significativos, lo que coincide con nuestras proposiciones teóricas expresadas en las Hipótesis 4a y 4b. En consecuencia, las bodegas con mayores niveles de visión compartida y capital extranjero y las que poseen mayores niveles de visión compartida y distribución internacional son más propensas a aumentar la difusión de conocimientos a otras bodegas del clúster a lo largo del tiempo, ya que son percibidas por estas últimas, como informantes clave del conocimiento técnico y comercial del sector vitivinícola para la mejora de su posicionamiento tanto en el mercado nacional como en el internacional.

Los resultados obtenidos revelan la importancia de la proximidad social y geográfica y de las instituciones comerciales como facilitadores de la difusión de conocimiento y del establecimiento de nuevos enlaces entre las empresas de los ECTE. Adicionalmente, y más importante, la presente investigación pone en valor la importancia que posee la visión compartida de las empresas con mayores capacidades competitivas en los mercados internacionales con los objetivos y desarrollo del clúster para facilitar el flujo de conocimiento entre ellas y las empresas locales más rezagadas. A través de ésta, se motiva a que las empresas de propiedad extranjera y los distribuidores externos actúen como *gatekeepers*, facilitando la introducción de nuevo conocimiento comercial y tecnológico en estas empresas menos capacitadas, lo que, a su vez, permite mejorar su posición competitiva y acelerar el progreso global del clúster.

Como complemento a esta aportación teórica, este trabajo aporta implicaciones relevantes para los empresarios y responsables de desarrollo de políticas territoriales en economías en transición sobre cómo fomentar el desarrollo y el crecimiento económico

24 - 26 | Noviembre 2021 | Madrid
XLVI Reunión de Estudios Regionales

International Conference on Regional Science

Ciudades llenas, territorios vacíos

Universidad Autónoma de Madrid



de su territorio a partir de una gestión oportuna de las redes de conocimiento. En este sentido, nuestro trabajo destaca el papel clave que las empresas con experiencia internacional pueden desempeñar en el desarrollo y progreso del clúster a través de la inyección de nuevos conocimientos en las actividades de sus empresas locales. Por lo tanto, los responsables políticos de los ECTE deberían promover y facilitar los flujos de información de las empresas extranjeras y de los distribuidores externos hacia las empresas locales. No obstante, los responsables políticos deben tener en cuenta que esto ocurre en mayor medida cuando las empresas con experiencia internacional desarrollan una visión compartida con el resto de las empresas del clúster. Por lo tanto, éste es un aspecto clave que los responsables políticos deberían promover entre las empresas más avanzadas del clúster. La creación o la explotación oportuna de activos colectivos vinculados al clúster como marcas compartidas o infraestructuras comunes pueden ser estrategias adecuadas para despertar este espíritu de visión compartida y motivar a las empresas punteras a ofrecer su experiencia al resto de empresas. Por otro lado, poner en valor los conocimientos específicos vinculados al territorio y cómo pueden ayudar a las empresas extranjeras también puede favorecer el intercambio de conocimientos entre éstas y el resto.

Además de la influencia de las empresas extranjeras y de los distribuidores externos, los factores institucionales también desempeñan un papel importante en la evolución de la red de conocimiento. Sin embargo, esta influencia no es tan relevante como se esperaba, ya que las instituciones técnicas no desarrollan una estrategia cohesionada entre sus empresas miembros. En consecuencia, los responsables políticos de los ECTE deberían influir en el desarrollo de políticas de clúster dirigidas a garantizar que las instituciones no sólo favorezcan los flujos de conocimiento comercial entre empresas, sino también los flujos de conocimiento técnico dirigidos a la innovación de productos y procesos. Las estrategias comerciales en los mercados internacionales requerirán cada vez más procesos y productos adaptados a las necesidades de clientes cada vez más exigentes.

Por último, cabe comentar que los resultados de este trabajo tienen algunas limitaciones, por lo que deben interpretarse con cautela. En primer lugar, y en relación con la validez externa de nuestra investigación, cabría esperar que nuestros resultados pudieran ser generalizables a otros ECTE o clústers de países en desarrollo que hayan experimentado un proceso de internacionalización. Sin embargo, debemos ser cautos en esta afirmación, ya que los clústers pueden presentar una gran variedad de estrategias de internacionalización, integración de los propietarios extranjeros, configuraciones de redes y efectos a nivel micro. Por lo tanto, es necesario seguir investigando para confirmar y generalizar nuestras conclusiones. En segundo lugar, aunque nos hemos centrado en los dos aspectos de la proximidad entre empresas que, en nuestra opinión, son más relevantes en el contexto estudiado, según Boschma (2005) y Knoben y Oerlemans (2006), las dimensiones de la proximidad pueden ampliarse a más aspectos, como el cognitivo o el cultural, lo que puede motivar el desarrollo de nuevos estudios y análisis. Por último, nuestra investigación se ha centrado en las consecuencias de la presencia de empresas extranjeras en el clúster, sin examinar la influencia que su pertenencia a grandes grupos multinacionales podría tener en su comportamiento en el clúster. La resolución de estas limitaciones podría abrir la puerta a futuras contribuciones en este ámbito de investigación.



Referencias

Ahuja, G., Soda, G. y Zaheer, A. (2012). Introduction to the special issue: The genesis and dynamics of organizational networks. *Organization Science*, 23, 434–448.

Bahl, M., Lahiri, S. y Mukherjee, D. (2021). Managing internationalization and innovation tradeoffs in entrepreneurial firms: Evidence from transition economies. *Journal of World Business*, 56(1), 101150.

Balland, P.A., Belso-Martínez, J.A. y Morrison, A. (2016). The dynamics of technical and business knowledge networks in industrial clusters: Embeddedness, status, or proximity?. *Economic Geography*, 92(1), 35-60.

Balland, P.A., De Vaan, M. y Boschma, R. (2012). The dynamics of interfirm networks along the industry life cycle: The case of the global video game industry, 1987–2007. *Journal of Economic Geography*, 13(5), 741-765.

Bathelt, H., y Li., P. (2013). Global Cluster Networks – Foreign Direct Investment Flows From Canada to China. *Journal of Economic Geography*, 14(1), 45–71.

Bathelt, H., Malmberg, A. y Maskell, P. (2004). Clusters and Knowledge: Local Buzz, Global Pipelines and the Process of Knowledge Creation. *Progress in Human Geography*, 28(1), 31-56.

Bettioli, M., Chiarveso, M., Di Maria, E. y Gottardello, D. (2019). Local or global? Does internationalizations drive innovation in clusters?. *European Planning Studies*, 27(10), 1995-2014.

Bhattacharya, A.M. y Michael, D.C. (2008). How Local Companies Keep Multinationals at Bay. *Harvard Business Review* 86(3), 84-95.

Boehe, D.M. (2013). Collaborate at Home to Win Abroad: How Does Access to Local Network Resources Influence Export Behaviour?. *Journal of Small Business Management*, 51(2), 167-182

Boschma, R. (2005). Proximity and innovation: a critical assessment. *Regional studies*, 39(1), 61-74.

Cook, G., Pandit, N., Loof, H. y Johansson, B. (2012). Geographic Clustering and Outward Foreign Direct Investment. *International Business Review*, 21(6), 1112–1121.

De Marchi, V., Giuliani, E. y Rabellotti, R. (2018). Do Global Value Chains Offer Developing Countries Learning and Innovation Opportunities?. *European Journal of Development Research*, 30(3), 389–407.

24 - 26 | Noviembre 2021 | Madrid
XLVI Reunión de Estudios Regionales

International Conference on Regional Science

Ciudades llenas, territorios vacíos

Universidad Autónoma de Madrid



Di Vincenzo, F., Evangelista, V. y Masciarelli, F. (2014). Social capital and proximity in regional network dynamics: A mixed-method approach. Trabajo presentado en Paper DRUID Society Conference, 2014.

Expósito-Langa, M., Tomás-Miquel, J.V. y Molina-Morales, F.X. (2015). Innovation in Clusters: Exploration Capacity, Networking Intensity and External Resources. *Journal of Organizational Change Management*, 28(1), 26-42.

Expósito-Langa, M., Bărbulescu, O. y Tomás-Miquel, J.V. (2021). Overcoming geographical barriers to international presence. The case of the emerging Romanian tuscany wine cluster. *European Planning Studies*, 29(5), 923-941.

Gërguri-Rashiti, S., Ramadani, V., Abazi-Alili, H., Dana, L.P. y Ratten, V. (2017). ICT, innovation and firm performance: the transition economies context. *Thunderbird International Business Review*, 59(1), 93-102.

Giuliani, E. (2007). The Selective Nature of Knowledge Networks in Clusters: Evidence from the Wine Industry. *Journal of Economic Geography*, 7, 39–168.

Giuliani, E. (2008). What Drives Innovative Output in Emerging Clusters?: Evidence from the Wine Industry. Science and Policy Research Unit (SPRU). Working Paper 169. Department of Science and Technology Policy Research, University of Sussex, Falmer, Brighton.

Giuliani, E. (2013). Network dynamics in regional clusters: Evidence from Chile. *Research Policy*, 42(8), 1406-1419.

Giuliani, E., Balland, P. A. y Matta, A. (2018). Straining but not thriving: understanding network dynamics in underperforming industrial clusters. *Journal of Economic Geography*, 19(1), 147-172.

Giuliani, E. y Bell, M. (2005) The micro-determinants of meso-level learning and innovation: evidence from a Chilean wine cluster. *Research Policy*, 34(1), 47–68.

Isbasoiu, G.M. (2006). Industrial clusters and regional development: The case of timisoara and montebelluna, Munich Personal RePEc Archive, No. 5037.

Juhász, S. y Lengyel, B. (2018). Creation and persistence of ties in cluster knowledge networks. *Journal of Economic Geography*, 18(6), 1203-1226.

Knoben, J. y Oerlemans, L.A.G. (2006). Proximity and inter-organizational collaboration: A literature review. *International Journal of Management Reviews*, 8(2), 71–89.

Lau, C.M. y Bruton, G.D. (2011). Strategic orientations and strategies of high technology ventures in two transition economies. *Journal of World Business*, 46(3), 371-380.

24 - 26 | Noviembre 2021 | Madrid
XLVI Reunión de Estudios Regionales

International Conference on Regional Science

Ciudades llenas, territorios vacíos

Universidad Autónoma de Madrid



Lazzeretti, L. y Capone, F. (2016). How proximity matters in innovation networks dynamics along the cluster evolution. A study of the high technology applied to cultural goods. *Journal of Business Research*, 69(12), 5855-5865.

Li, P.F, Bathelt, H. y Wang, J. (2012) Network dynamics and cluster evolution: changing trajectories of the aluminium extrusion industry in Dali, China. *Journal of Economic Geography*, 12, 127–155.

Morrison, A. y Rabellotti, R. (2009). Knowledge and Information Networks in an Italian Wine Cluster. *European Planning Studies*, 17(9), 983-1006.

Musteen, M., Datta, D.K. y Francis, J. (2014). Early internationalization by firms in transition economies into developed markets: The role of international networks. *Global Strategy Journal*, 4(3), 221-237.

Ngo, V.D., Janssen, F. y Falize, M. (2016). An incentive-based model of international entrepreneurship in emerging and transition economies. *Journal of International Entrepreneurship*, 14(1), 52-74.

Peng, M.W. (2001). How entrepreneurs create wealth in transition economies. *Academy of Management Perspectives*, 15(1), 95-108.

Perez-Aleman, P. (2011). Collective learning in global diffusion: spreading quality standards in a developing country cluster. *Organization Science*, 22(1), 173-189.

Plechero, M. y Chaminade, C. (2016). Spatial Distribution of Innovation Networks, Technological Competencies and Degree of Novelty in Emerging Economy Firms. *European Planning Studies*, 24(6): 1056–1078.

Porter, M.E. (1990). The competitive advantage of nations. Nueva York: The Free Press.

Ramadani, V., Hisrich, R.D., Abazi-Alili, H., Dana, L.P., Panthi, L. y Abazi-Bexheti, L. (2019). Product innovation and firm performance in transition economies: A multi-stage estimation approach. *Technological Forecasting and Social Change*, 140, 271-280.

Ripley, R.M., Snijders, T.A.B., Boda, Z., Vörös, A. y Preciado, P. (2021). Manual for RSIENA version 4.0 (version January 10, 2021). Oxford: University of Oxford, Department of Statistics; Nuffield College, <https://www.stats.ox.ac.uk/~snijders/siena/>

Shirokova, G. y McDougall-Covin, P. (2012). The role of social networks and institutions in the internationalization of Russian entrepreneurial firms: Do they matter?. *Journal of International Entrepreneurship*, 10(3), 177-199.

Snijders, T.A.B. (2001). The statistical evaluation of social network dynamics. *Sociological methodology*, 31(1), 361-395.



Snijders, T.A.B. (2005). Models for longitudinal network data. In Carrington, P., Scott, J., and Wasserman, S., editors, *Models and Methods in Social Network Analysis*. New York: Cambridge University Press (pp. 215–247).

Ter Wal, A.L.J. (2013). The dynamics of the inventor network in German biotechnology: geographic proximity versus triadic closure. *Journal of Economic Geography*, 14(3), 589–620.

Tomás-Miquel, J.V., Brătucu, G., Expósito-Langa, M. y Bărbulescu, O. (2018). The relevance of collaborative networks in emerging clusters. The case of Muntenia-Oltenia regions in Romania. *Sustainability*, 10(7), 2416.

Tsai, W. y Ghoshal, S. (1998). Social capital and value creation: The role of intrafirm networks. *Academy of Management Journal*, 41(4), 464-478.

Palabras Clave: *Clusters emergentes; Dinámica de redes; Industria del vino; Economías en transición; Vino rumano; Modelos estocásticos orientados a actores (SAOM)*

Clasificación JEL: C61; P25; L66