

UN ESTUDIO EXPLORATORIO DE LAS RELACIONES INTRA E INTER-CLUSTER EN LA INDUSTRIA DEL PARTIDO DE GENERAL PUEYRREDON

Eje 1. Sectores, Redes, Encadenamientos Productivos y Clusters de Empresas

Natacha Liseras, Fernando Graña y Lizzie Marcel

Grupo Análisis Industrial /Centro de Investigaciones Económicas y Sociales
/Universidad Nacional de Mar del Plata

nliseras@mdp.edu.ar, fmgrana@mdp.edu.ar, lizziemarcel@mdp.edu.ar

Introducción

Distintos trabajos de investigación del Grupo de Análisis Industrial han demostrado que las principales estrategias empresariales que contribuyen al mejor desempeño competitivo de las firmas industriales del Partido de General Pueyrredon (PGP) son innovar, exportar, usar Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y diversificar la producción (Catelén, Liseras y Mauro, 2019; Marcel y Liseras, 2020; Liseras y Mauro, 2020; Mauro, Liseras y Marcel, 2020; Manzo, Mauro y Liseras, 2020). Sin embargo, no se ha analizado aún si las relaciones colaborativas intra e inter-cluster que se dan en el PGP potencian el desempeño individual de la firma. Este trabajo es el primer paso para abordar dicha problemática.

El objetivo del presente trabajo es estudiar las relaciones productivas intra e inter-cluster entre firmas industriales del PGP y caracterizar a las empresas según poseen o no proveedores locales. Se entiende por cluster a una concentración geográfica y sectorial de empresas. Las relaciones dentro (intra) y entre (inter) empresas pertenecientes a un mismo o a distintos clusters productivos, respectivamente, son una forma de compartir conocimiento y aprendizaje, y desarrollar o potenciar eslabones productivos que generan sinergias y redundan en mejoras de competitividad tanto para la firma como para la región.

A partir de una encuesta llevada a cabo en 2021 a firmas industriales locales, con foco en el Parque Industrial y Tecnológico Mar del Plata-Batán, se propone un análisis exploratorio y descriptivo de las relaciones intra e inter-cluster mediante la aplicación de técnicas de análisis multivariado. La importancia de este trabajo se basa tanto en la falta de estudios que identifiquen y analicen este tipo de relaciones, así como en el indudable impacto que los resultados obtenidos tendrán sobre el medio productivo local, al brindar información para implementar acciones tanto a nivel mesoeconómico (desde las instituciones tecnológicas, empresariales y de gobierno) como microeconómico (desde las propias firmas).

Si bien la muestra analizada no permite inferir a la población de empresas industriales del PGP, sino a aquellas interesadas en obtener mejoras competitivas y mejorar su desempeño, los resultados preliminares indican que las firmas más articuladas en la trama productiva local son a su vez las más dinámicas.

El trabajo se divide en cuatro partes. Luego de la introducción se desarrolla el marco teórico en donde se resalta la importancia de los vínculos y relaciones de la empresa. En la tercera parte se presenta la metodología utilizada (Análisis de correspondencias múltiples) y finalmente se muestran los principales resultados y conclusiones.

Marco teórico

Desde el punto de vista de la economía del conocimiento, es reconocida la importancia de las relaciones intra e inter-cluster como forma de compartir conocimiento y aprendizaje entre empresas, donde dichas relaciones colaborativas generan sinergias que redundan en mejoras de competitividad tanto para la firma como para la región (Cusin y Loubaresse, 2017; Franco y Esteves, 2020; Sohn, 2015). De esta forma, se avanza desde una visión de la competitividad a nivel firma a una multisectorial y colaborativa, en la cual la región se puede beneficiar de las cooperaciones que mejoran las capacidades innovadoras, atraen inversiones públicas y fortalecen su desarrollo económico (Sohn, 2015; Franco y Esteves, 2020).

Si bien existen distintas definiciones de cluster, en este trabajo vamos a considerarlo como una concentración geográfica y sectorial de empresas que se desempeñan en las mismas actividades o estrechamente relacionadas hacia atrás, hacia adelante y a los lados, y se valen de su posición competitiva para llevar a cabo una acción conjunta en la búsqueda de eficiencia colectiva (Ramos, 1998). El cluster se caracteriza por dos dimensiones, la geográfica, que tiene en cuenta la proximidad espacial entre organizaciones y la relacional (Jankowska, Gotz y Glówka, 2017).

Dentro del cluster, la competitividad de la firma depende no sólo de factores individuales sino también de las relaciones que establece con otras empresas, ya sea proveedores, clientes o competidores (Milesi, Moori, Robert y Yoguel, 2007; Albuquerque, 2018). Tales relaciones, que pueden darse entre firmas del mismo sector de actividad o de diferentes sectores que compitan o no entre sí, generan ventajas tales como la reducción de costos de transporte, el impulso de los diseños a medida y la construcción de lazos de confianza y relaciones de largo plazo (Rodríguez, 2014; Franco y Esteves, 2020).

En particular, son de interés en este trabajo las relaciones intra e inter-cluster entre clientes y proveedores: las primeras son las que se dan dentro del mismo sector -*e.g.*, un insumo para la industria de alimentos producido dentro de la misma industria por empresas distintas- y la segunda entre sectores -*e.g.*, una maquinaria envasadora de alimentos producida en el sector metalmeccánico-. A partir de ellas, la empresa puede crear mayor valor agregado, incrementar la capacidad de negociación, generar economías externas, aumentar su capital social, promover procesos de aprendizaje organizacional e incrementar su competitividad, compartir capacidades y estimular el aprendizaje mediante el intercambio de conocimiento, siendo uno de los aspectos que posibilitan la competitividad tecnológica (Gulati, 1999; García Garnica y Lara Rivero, 2004).

Cabe destacar que estas relaciones resultan más relevantes aún para el caso de empresas pequeñas y medianas, al proveer un marco para el desarrollo de innovaciones y la mejora de la eficiencia de los procesos productivos que de otra forma les sería muy difícil de lograr individualmente (Jankowska *et al.*, 2017). En estos términos, las relaciones colaborativas entre empresas pueden además sentar las bases para la construcción de cadenas productivas (Sarmiento-Del Vale, 2017), fundamentales para una mayor participación de la producción local en el producto nacional.

Así, el presente trabajo tiene como objetivo describir las relaciones proveedor-cliente entre las empresas industriales locales demandantes y proveedoras del PGP, así como caracterizar a las empresas industriales más articuladas con otras firmas locales, en términos de características estructurales -*e.g.*, rama, tamaño, edad- y de estrategias empresariales -*e.g.*, innovación, uso de TIC, exportación-. Dado que los citados objetivos son de carácter descriptivo-exploratorio, carecen de hipótesis asociadas.

Metodología

Se propone una investigación que utilice enfoques y técnicas de análisis cuantitativas. La caracterización de las empresas se abordará mediante técnicas de análisis multivariado, específicamente, mediante un Análisis de Correspondencias Múltiples (ACM). Los principales objetivos del ACM son: (i) proveer una tipología de los individuos –empresas en este caso-, estudiando las similitudes entre ellos desde una perspectiva multidimensional; (ii) descubrir las relaciones entre variables y estudiar la asociación entre sus categorías; (iii) vincular el estudio de los individuos y el de las variables para caracterizar a los primeros utilizando las últimas (Husson y Josse, 2014). Como resultado, se obtendrán perfiles de empresas que más se relacionan con otras firmas del PGP. El ACM se efectuará en R¹, con el paquete FactoMineR.

La principal fuente de datos de este trabajo es la encuesta realizada a 54 empresas entre agosto y octubre de 2021 con foco en el Parque Industrial y Tecnológico Mar del Plata-Batán (PIMDQ) y que se extiende a otras empresas industriales del Partido de General Pueyrredon (PGP). Dicha encuesta se enmarca en el Trabajo PROCER – Programade Competitividad de Economías Regionales-, financiado por el Ministerio de Desarrollo Productivo Argentino.

Dicha encuesta consta de un bloque dedicado a la articulación intra e inter-cluster para los sectores metalmecánico, químico y plástico. La muestra de empresas industriales analizada en este informe no es aleatoria sino autoseleccionada, dado que las propias empresas interesadas en recibir la visita de consultores PROCER aceptaron responder esta encuesta. Por lo tanto, no es posible inferir a partir de los resultados presentados en este informe al resto de las empresas industriales del PGP, pero sí a la sub-población de empresas interesadas en iniciar procesos de internacionalización, mejora continua, certificación de calidad o vinculación tecnológica.

Resultados y conclusiones

Los primeros resultados indican que el 74% de las empresas declara tener proveedores de la industria metalmecánica. De estos proveedores, un 13% pertenece al PIMDQ mientras que un 24% es del resto del PGP, lo cual representa más de un tercio del total. Al indagar sobre las posibilidades de articulación con este sector, se evidencia la falta de conocimiento sobre la oferta metalmecánica del PGP y, en particular, del PIMDQ. Un 44% de las empresas demandantes identifican bienes que podrían producirse localmente. Ni la baja calidad o la inexistencia de oferta para los productos demandados surgen como elementos críticos a la hora de elegir a los proveedores fuera del PGP, sino más que nada el desconocimiento de la oferta metalmecánica en el Partido.

Con respecto a la industria química, el 65% de las empresas tiene proveedores del sector: el 20% son empresas del PIMDQ y el 26% del resto del PGP. En relación con la posibilidad de fabricar localmente alguno de los productos químicos demandados por la empresa, el 32% indica que podrían ser producidos en el PGP. Nuevamente, se evidencia un alto desconocimiento de la oferta química de las empresas del PIMDQ y del PGP -mayor aún que en el sector metalmecánico-.

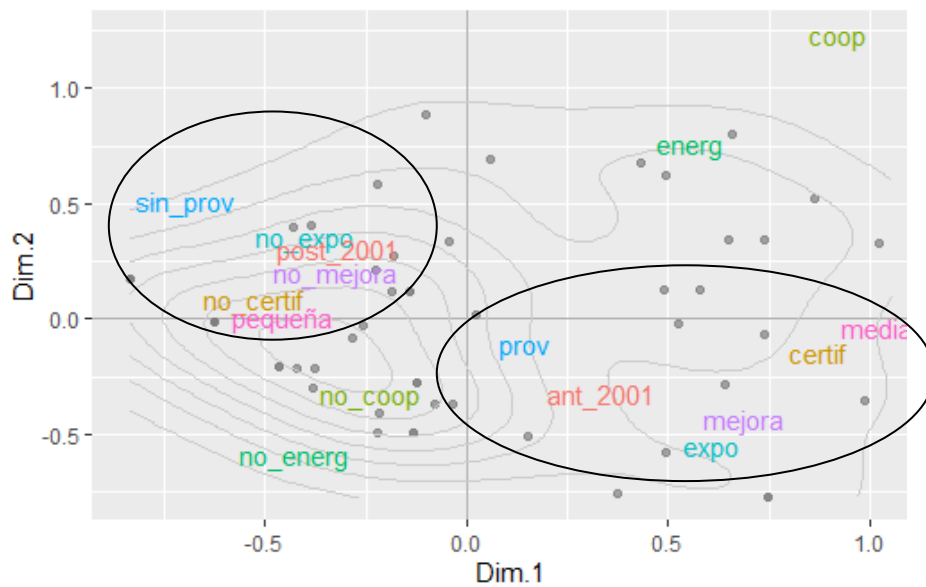
Por último, un 72% de las empresas tienen proveedores del sector plástico. El 12% son del PIMDQ y el 20% del resto del PGP. Entre los demandantes de este sector, el 73% opina que alguno de los productos comprados fuera del PGP podrían producirse localmente, con un menor porcentaje de desconocimiento de la oferta local.

¹ R CRAN (R Core Team, 2019). Software libre y colaborativo.

44 empresas de las encuestadas (82%) compran insumos localmente y sólo 1 de las 54 empresas no compra insumos en ninguno de los sectores analizados, la cual se excluye del análisis. Para caracterizar las relaciones con proveedores locales, se calcula, sobre el total de sectores en los que la empresa compra insumos, en cuántos de ellos opta por un proveedor local: el 17% de las empresas encuestadas no tienen proveedores locales, el 40% tiene proveedores locales en alguno de los sectores en los que compra insumos y el restante 43% en los tres sectores analizados. De este modo se construye una variable con 2 categorías que distingue a las empresas con (*prov*) o sin proveedores (*sin_prov*) locales de los sectores metalmecánico, químico y plásticos y, por lo tanto, más o menos articuladas en el entramado productivo local.

En cuanto al ACM, las dos principales direcciones de variabilidad suman el 42% de la inercia. Las categorías *prov* y *sin_prov* se ubican en cuadrantes opuestos y, por lo tanto, pertenecen a distintos perfiles (Figura 1). Aquellas empresas menos articuladas en la trama productiva local, pertenecen a un perfil de empresa pequeña (menos de 60 ocupados), que no certifican calidad, ni aplican métodos de mejora continua, ni exportan y de creación más reciente (posteriores a 2001). Por el contrario, las empresas más articuladas con el entramado productivo local, pertenecen a un perfil de empresa mediana (más de 60 ocupados), creadas antes de 2001, que exportan, certifican calidad y aplican herramientas de mejora continua.

Figura 1: Biplot ACM - Caracterización de empresas con y sin proveedores locales



Fuente: Elaboración propia.

Si bien estos resultados representan una primera aproximación al tema, dan indicios acerca de la importancia de las trayectorias de las empresas en aprendizaje sobre las capacidades existentes en el entorno local y en el desarrollo de vínculos productivos. También se observa cómo estas actividades de vinculación y aprendizaje entre empresas del entramado productivo local se relacionan con empresas con procesos y productos con mayor contenido de conocimiento. Además, el trabajo muestra un importante espacio para el desarrollo de políticas que propicien una mayor articulación intra e inter-cluster y difusión de los procesos y productos que desarrollan las empresas del PGP.

Bibliografía

- Albuquerque, F. (2018). *El enfoque del desarrollo económico inclusivo y sostenible en las políticas públicas locales*. España: UIM. Capítulo 1.
- Catelen, A.; Liseras, N. y Mauro, L. (2019), “¿En qué difieren las empresas industriales y exportadoras entre sí? Evidencia exploratoria del Partido de General Pueyrredon”. *Pymes, Innovación y Desarrollo*, 7(2), 24-51. ISSN: 2344-9195.
- Cusin, J., y Loubresses, E. (2017). Inter-cluster relations in a coo-competition context: the case of Inno'vin. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 30(1), 27–52. doi:10.1080/08276331.2017.1356158
- Franco, M., y Esteves, L. (2020). Inter-clustering as a network of knowledge and learning: Multiple case studies. *Journal of Innovation & Knowledge*, 5(1), 39-49.
- García Garnica, A., y Lara Rivero, A. A. (2004). Cluster y coo-petencia (cooperación y competencia) industrial: Algunos elementos teóricos por considerar. *Problemas del desarrollo*, 35(139), 141-161.
- Gulati, R. (1999). Network location and learning: the influence of network resources and firmcapabilities on alliance formation. *Strategic Management Journal*, 20(5), 397-420.
- Husson, F., y Josse, J. (2014). Multiple correspondence analysis. *Visualization and verbalization of data*, 165-184.
- Jankowska, B., Götz, M., y Główka, C. (2017). Intra-cluster cooperation enhancing SMEs' competitiveness-the role of cluster organisations in Poland. *Investigaciones Regionales-Journal of Regional Research*, (39), 195-214.
- Liseras, N., y Mauro, L. (2020). Exportar e innovar en productos y procesos como decisiones simultáneas de las firmas: evidencia en la industria del Partido de General Pueyrredon. *FACES*, 26(55), 55-71.
- Manzo, F.; Mauro, L. y Liseras, N. (2020). Características y perfiles de diversificación productiva en la industria del Partido de General Pueyrredon. Comunicación presentada en XXV Reunión Anual de la Red PyMEs-MERCOSUR.
- Marcel, L. y Liseras, N. (2020). Mejorar el desempeño innovando y exportando: evidencia en empresas industriales argentinas. *TEC Empresarial*, 14 (3), 50-71.
- Mauro, L.; Liseras, N. y Marcel, L. (2020). El uso de TICs mejora el desempeño de las empresas industriales de General Pueyrredon. *Enlace Universitario*, 15(36), p. 15.
- Milesi, D., Moorikoenig, V., Robert, V. y Yoguel, G. (2007). Desarrollo de ventajas competitivas: pymes exportadoras exitosas en Argentina, Chile y Colombia. *Revista de la CEPAL*.
- R Core Team (2021). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>.
- Ramos, J. (1998). Una estrategia de desarrollo a partir de los complejos productivos en torno a los recursos naturales. *Revista de la CEPAL*.
- Rodríguez, M. E. (2014). Clusters y Aglomerados Productivos para el Desarrollo Regional. El Conglomerado Metalmeccánico de Palpalá. *III Jornadas Nacionales sobre estudios regionales y mercados de trabajo*. Universidad Nacional de Jujuy (Facultad de Cs. Económicas y Unidad de Investigación en Comunicación, Cultura y Sociedad de la Facultad de Humanidades y Cs. Sociales) y Red SIMEL, San Salvador de Jujuy.
- Sarmiento-del Valle, S. (2017). Cluster: alternative for regional growth. *Dimensión Empresarial* 15(2), 169-187. DOI: <http://dx.doi.org/10.15665/rde.v15i2.1222>
- Sohn, A. P. L. (2015). Aprendizagem interorganizacional: análise de canais de transmissão de conhecimento em clusterstêxteis e de vestuário no Brasil e na Europa.