**Aglomeraciones industriales regionales en México: un estudio a través de técnicas basadas en análisis espacial**

Objetivos:

* Identificar los agrupamientos productivos (clusters o sistemas productivos locales o sistemas de innovación regional) del sector XXX en las regiones de México.
* Analizar la participación de dichos agrupamientos dentro de las cadenas productivas globales

Metodología:

* Se tomará como base el trabajo de González et al. (2017) que consiste en el uso de la Matriz de Insumo Producto Para identificar las cadenas productivas mediante el uso de métodos de análisis de cluster (componentes principales u otro parecido) para luego, de las cadenas identificadas, llevar a cabo un análisis de agrupamientos espaciales mediante estadísticos de correlación espacial global y local.
* Se buscará incorporar un modelo econométrico espacial donde se indague la relación entre la productividad laboral de las manufacturas en relación con la especialización/concentración medida a través de diversos índices calculados mediante las propuestas de Kopczewska et al. (2017).

*Estructura del reporte*

1. Introducción
   1. Concentración de la actividad como rasgo distintivo de los sistemas económicos mercantiles.
   2. Diferentes formas de caracterizar dichas concentraciones en la literatura económica.
   3. Necesidad de identificar dichas concentraciones, al menos en uno de sus rasgos (el económico) con el fin de promover políticas que busquen el desarrollo regional.

Identificación del problema:

Múltiples técnicas para la delimitación de agrupaciones productivas, complejos industriales, clústeres... incluso múltiples definiciones y puntos en contacto entre ellas. Brindar una definición para explorarla dentro del propio trabajo.

Relevancia en relación con que una identificación y medición clara puede contribuir a generar medidas de política que promuevan el desarrollo.

1. Los estudios y sus bases teóricas sobre la concentración económica
   1. Aspectos teóricos sobre causas y consecuencias de la aglomeración de la actividad económica
   2. La delimitación precisa de la categoría a utilizar: ¿complejos industriales?
   3. Estudios empíricos para el mundo y para México sobre la identificación y delimitación de dichos ¿complejos industriales?
   4. Las limitaciones de dichos estudios y la propuesta a desarrollarse
2. Metodología
   1. Descripción del procedimiento o técnica detallado, así como de los estudios que lo han inspirado, para la identificación de ¿complejos industriales?
   2. Descripción de las fuentes de información utilizadas en el trabajo
   3. Delimitación de una unidad territorial

Metodología

Identificación de cadenas de valor: a través de la MIP y componentes principales, se identifican las industrias interrelacionadas o cadenas de valor.

Evaluación de la concentración geográfica del empleo con la G de Getis y Ord y su representación a través de mapas.

1. Resultados
2. Conclusiones

**Bibliografía base**

*Clusters en México (de actividad agregada a casos de estudio y perspectivas críticas)*

* Gonzalez, A. V., Mack, E. A., & Flores, M. (2017). Industrial complexes in Mexico: implications for regional industrial policy based on related variety and smart specialization. *Regional Studies*, *51*(4). <https://doi.org/10.1080/00343404.2015.1114174>.
* Trejo-Nieto, B. A. (2013). The geographic concentration in Mexican manufacturing industries, an account of patterns, dynamics and explanations: 1988-2003. *Investigaciones Regionales*, *18*, 13–60.
* Gómez-Zaldívar, M., Mosqueda, M. T., & Alejandra Duran, J. (2017). Localization of manufacturing industries and specialization in Mexican states: 1993–2013. *Regional Science Policy and Practice*, *9*(4). https://doi.org/10.1111/rsp3.12111
* Mendoza-Velazquez, A. (2017). The effect of industrial competition on employment: A Porter’s approach to the study of industrial clusters in Mexico. *Competitiveness Review*, *27*(4). https://doi.org/10.1108/CR-02-2016-0011
* Rabellotti, R. (1995). Is there an “industrial district model”? Footwear districts in Italy and Mexico compared. *World Development*, *23*(1). https://doi.org/10.1016/0305-750X(94)00103-6
* García Castro, B., & Carranco Gallardo, Z. (2008). Concentración regional en Veracruz. Un enfoque de identificación de Aglomeraciones Productivas Locales. *Analisis Económico*, *XXIII*.
* Castro, M. B. G., Gallardo, Z. C., & Enciso, J. A. G. (2009). Localización de Arreglos Productivos Locales (APL). Contribuciones para el análisis regional. *Economía y Sociedad*, *XIV*(24).
* Godínez Enciso, J. A. (2004). Los agrupamientos productivos en México y la dimensión de la política industrial actual. *El Cotidiano*, *20*(126).
* Burgos, R. G., & Johnson, J. (2018). Why Querétaro? The Development of an Aeronautical Manufacturing Cluster in Central Mexico. *Thunderbird International Business Review*, *60*(3). <https://doi.org/10.1002/tie.21844>
* Jiménez-Almaguer, K. P., Medina-Quintero, J.-M., & Cheín-Schekaibán, N. F. (2013). The search for the development of clusters in Tamaulipas, Mexico: A case study. *Economía: Teoría y Práctica*, *39*, 89–117.
* Laguna-Reyes, C. E. (2010). Cadenas productivas, Columna vertebral de los clusters industriales mexicanos. *Economía Mexicana, Nueva Época*, *19*(1), 119–170.
* Trejo Nieto, A. B., & Negrete, M. E. (2018). Dinámicas productivas y agrupamientos industriales en la región centro de México. *Región y Sociedad*, *30*(73). <https://doi.org/10.22198/rys.2018.73.a905>
* Dávila Flores, A. (2008). Los clusters industriales del noreste de México (1993-2003). Perspectivas de desarrollo en el marco de una mayor integración económica con Texas. *Región y Sociedad*, *20*(41). https://doi.org/10.22198/rys.2008.41.a518
* López-Hernández, C. E. (2018). Historia del clúster de calzado en Jalisco y su impacto en la estructura industrial. *Revista Perspectiva Empresarial*, *5*(1), 69–77. https://doi.org/10.16967/rpe.v5n1a6

*Concepto clave: identifying industrial clusters*

*Otros métodos*

* Duque, J. C., Rey, S. J., & Gómez, D. A. (2009). Identifying industry clusters in Colombia based on graph theory. *Ensayos Sobre Politica Economica*, *59*(1). https://doi.org/10.32468/espe.5901

*Estudios para otros países y perspectivas críticas*

* Pacheco-Vega, R. (2007). Una crítica al paradigma de desarrollo regional mediante clusters industriales forzados. *Estudios Sociológicos*, *XXV*(75).
* Lara Cervantes, R. F., & Dubrovskaya, J. v. (2016). Differences of regional development in Russia and Mexico: Is cluster policy reducing the gap? *International Journal of Environmental and Science Education*, *11*(18).
* Greff, H. P., de Farias, J. A., & de Souza, P. D. (2020). Description of the mate industrial agglomerate of the Alto Vale Taquari, Rio Grande do Sul, Brazil. *Floresta e Ambiente*, *27*(3). <https://doi.org/10.1590/2179-8087.013718>
* Suzigan, W., García, R., & Furtado, J. (2010). Sistemas locales de producción en Brasil : indicadores cuantitativos , estudios de campo y políticas. *Redylac Red de Revistas Científicas de América Latina, El Caribe, España y Portugal*, *XXV*(466).
* Mollick, A. V. (2006). The growth of Texas counties in the 1990s: The roles of county size and industry clusters. *Review of Regional Studies*, *36*(1). https://doi.org/10.52324/001c.8313

*Elementos teóricos sobre los clusters*

* *Innovative Milieux and Entrepreneurship*: Encyclopedia of Creativity, Invention, Innovation and Entrepreneurship. (2013). In E. G. Carayannis (Ed.), *Encyclopedia of Creativity, Invention, Innovation and Entrepreneurship*. <https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3858-8>.
* Garofoli, G. (2009). Local Development. In *International Encyclopedia of Human Geography*. https://doi.org/10.1016/B978-008044910-4.00851-8
* Garofoli, G. (2020). Local Economic Development. *International Encyclopedia of Human Geography*, 199–206. https://doi.org/10.1016/B978-0-08-102295-5.10102-7
* Trippl, M., & Bergman, E. M. (2021). Clusters, Local Districts, and Innovative Milieux. In *Handbook of Regional Science*. https://doi.org/10.1007/978-3-662-60723-7\_26
* Duranton, G. (2014). Agglomeration and Jobs. In *Handbook of Regional Science*. https://doi.org/10.1007/978-3-662-60723-7\_33
* van Oort, F. G., & Lambooy, J. G. (2014). Cities, knowledge, and innovation. In *Handbook of Regional Science*. https://doi.org/10.1007/978-3-642-23430-9\_27
* Bathelt, H., & Li, P. F. (2014). Evolutionary economic geography and relational geography. In *Handbook of Regional Science*. https://doi.org/10.1007/978-3-642-23430-9\_37
* Robles Rodríguez, J., & Godínez Enciso, J. A. (2010). Actividad económica, territorio y desarrollo productivo. In *Agrupamientos productivos y condiciones de desarrollo: el agrupamiento productivo de Azcapotzalco y otros estudios de caso* (1st ed.). Ediciones Eón y UAM Azcapotzalco.

*Métodos para la identificación y medición de clusters*

* Feser, E. J., & Bergman, E. M. (2000). National industry cluster templates: A framework for applied regional cluster analysis. *Regional Studies*, *34*(1). <https://doi.org/10.1080/00343400050005844>.
* Feser, E., Sweeney, S., & Renski, H. (2005). A descriptive analysis of discrete U.S. Industrial complexes. *Journal of Regional Science*, *45*(2). <https://doi.org/10.1111/j.0022-4146.2005.00376.x>
* Feser, E., & Isserman, A. (2009). The rural role in national value chains. *Regional Studies*, *43*(1). https://doi.org/10.1080/00343400801968429
* Bonneu, F., & Thomas-Agnan, C. (2015). Measuring and Testing Spatial Mass Concentration with Micro-geographic Data. *Spatial Economic Analysis*, *10*(3). https://doi.org/10.1080/17421772.2015.1062124
* Sonis, M., Hewings, G. J. D., & Guo, D. (2008). Industrial clusters in the input-output economic system. In *Handbook of Research on Cluster Theory*. https://doi.org/10.4337/9781848442849.00016
* Almasri, A., & Shukur, G. (2008). Clustering using wavelet transformation. In *Handbook of Research on Cluster Theory*. <https://doi.org/10.4337/9781848442849.00017>
* Kopczewska, K., Churski, P., Ochojski, A., & Polko, A. (2017). Measuring regional specialisation: A new approach. In *Measuring Regional Specialisation: A New Approach*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-51505-2>. Revisar al menos capítulo 1 y 2.
* Bonneu, F., & Thomas-Agnan, C. (2015). Measuring and Testing Spatial Mass Concentration with Micro-geographic Data. *Spatial Economic Analysis*, *10*(3). <https://doi.org/10.1080/17421772.2015.1062124>
* Carranco-Gallardo, Z. (2010). Metodologías para la identificación de agrupamientos productivos locales. In *Agrupamientos productivos y condiciones de desarrollo: el agrupamiento industrial de Azcapotzalco y otros estudios de caso* (1st ed.). Eón y UAM Azcapotzalco.

**Estrategia**

1. Comenzar con la delimitación precisa del problema a través de la revisión de los documentos relacionados con México para plantear en un documento de hasta 3 o 4 páginas el objeto de estudio.
2. Después, dar lectura a los documentos metodológicos, comenzando con la comprensión cabal del trabajo de González et al. (2017) a fin de poder reproducir sus resultados para proponer una actualización con base en la MIP más reciente y con los CE de 2019. Elaborar un documento metodológico de hasta 3 páginas con un análisis crítico de las propuestas para la identificación de clusters, señalando sus fuertes y debilidades.
3. Estructurar la base de datos requerida que consistirá, al menos de: i) la MIP de 2013 con información a nivel de subsector de manufactura y ii) los censos económicos a nivel subsector (de la manufactura) desde 1999.
4. Dar lectura a los documentos relacionados con la perspectiva teórica para estructurar un documento con estos aspectos de hasta 5 páginas.