



Preparación de una Base de datos con las publicaciones sobre clusters empresariales referidas en Google Académico. *Revista Publicando*, 1(1), 17-26

Preparación de una Base de datos con las publicaciones sobre clusters empresariales referidas en Google Académico.

Jhony Fabián Pazmiño

Resumen

Se utilizó el Publish o Persih (Harzing, 2014) y un modelo de clusterización para preparar una Base de Datos de 917 referencias en relación con: clusters empresariales, clusters y pymes, críticas a los clusters empresariales, políticas de clusters, clusters y desarrollo local y clusters de Porter. El modelo de clusterización que se utilizó (Rapidminer, 2014) permitió agrupar los artículos de acuerdo con el número de citas recibidas y tener una medida más objetiva de los de mayor impacto en la comunidad científica. El empleo de herramientas como las utilizadas permitió precisar “el estado del arte” (Alonso & González, 2014) sobre el objeto de nuestra investigación en relación con los clusters empresariales.

PALABRAS CLAVES: Clusters empresariales, Pymes, , Google Académico, Publish or Perish, Rapidminer



Preparación de una Base de datos con las publicaciones sobre clusters empresariales referidas en Google Académico. *Revista Publicando*, 1(1), 17-26

Abstract:

Publish or Perish (Harzing, 2014) and a clustering model was used to prepare a database of 917 references regarding: business clusters, clusters and SMEs, critics to business clusters, cluster policies, clusters and local development and clusters of Porter. The clustering model that was used (RapidMiner, 2014) allowed to group the items according to the number of citations received and to have a more objective measure of the impact in the scientific community. The use of tools such as those used allowed to specify the "state of the art" (Alonso & González, 2014) on the subject of our research concerning business clusters.

KEYWORDS: SMEs, business clusters, Google Scholar, Publish or Perish, Rapidminer



Introducción.

El tema de los clusters va adquiriendo cada vez mayor importancia en Ecuador debido a sus grandes repercusiones en el desarrollo empresarial y por ende en el desarrollo del país. Desde que en 1990 Porter publicara su famoso libro: “*La ventaja competitiva de las naciones*” (Porter, 1991), el análisis de cluster se ha expandido vertiginosamente con una aceptación no sólo por los círculos académicos sino por gobiernos y organismos internacionales (Navarro Arancegui, 2001). El tema de los cluster ha estado a su vez ligado al desarrollo territorial en América Latina y ha estado sujeto a una revisión teórica unida a un incuestionable desafío metodológico para el que se ha señalado la existencia de ambigüedad y aplicación empírica de instrumentos conceptuales incluyendo los cluster. (Fernández-Satto & Vigil-Greco, 2007). En esta misma dirección se ha demostrado que si bien los cluster ayudan a que las empresas locales superen restricciones y puedan competir en mercados lejanos, debe prestarse más atención a los vínculos externos y al papel desempeñado de por compradores globales para fomentar la mejora en los niveles del cluster (Giuliani, Pietrobelli, & Rabellotti, 2005). Esto unido a que pueden existir diferentes miradas acerca de los modelos de cluster y de distritos industriales (Albuquerque, 2006) hacen que no resulte tan simple el poder revisar la literatura existente en esta problemática.

En el marco de nuestra investigación sobre los cluster y su aplicación en Ecuador resultó necesario precisar las investigaciones al respecto y como ya se ha señalado poder evitar el riesgo de iniciar un estudio sin el conocimiento previo del denominado “estado del arte” (González Alonso & Pérez González, 2014).

Esta investigación tiene por tanto como objetivo emplear métodos de búsqueda bibliográfica que resulten más efectivos que los tradicionales (Santacruz & Alonso, 2014) y que permitan precisar una base de datos sobre publicaciones importantes para el estudio de los cluster para guiar, delimitar y precisar el objeto de nuestra investigación en ese tema.



2. Metodología

Para la realización de nuestra investigación se empleó el Publish or Perish (POP) (Harzing, 2014) que permite buscar para un periodo de tiempo, la aparición de referencias en el Google Académico. El POP permite exportar los resultados a Excel, y ello hace factible crear una Base de Datos de los artículos encontrados y para cada uno de ellos se puede tener la cantidad de citas que ha recibido el autor, el editor de la publicación, el enlace en la Web del artículo y el tipo de documento disponible.

Para las búsquedas se emplearon los términos que se presentan en la Tabla 1. El hecho de que el término cluster sea empleado en diferentes contextos hizo necesario precisar las búsquedas de acuerdo con el objeto de esta investigación.

Tabla 1. Búsquedas realizadas

Búsqueda	En:	Años	Total Artículos	Índice h
Clusters empresariales	Título	2010-2014	6	1
Clusters pymes	Todas las palabras	2010-2014	1000	10
críticas clusters empresariales	Todas las palabras	2010-2014	1000	9
políticas clusters	Todas las palabras	2010-2014	1000	16
clusters desarrollo local	Todas las palabras	2010-2014	1000	17
cluster de Porter	Frase exacta	1995-2014	79	9



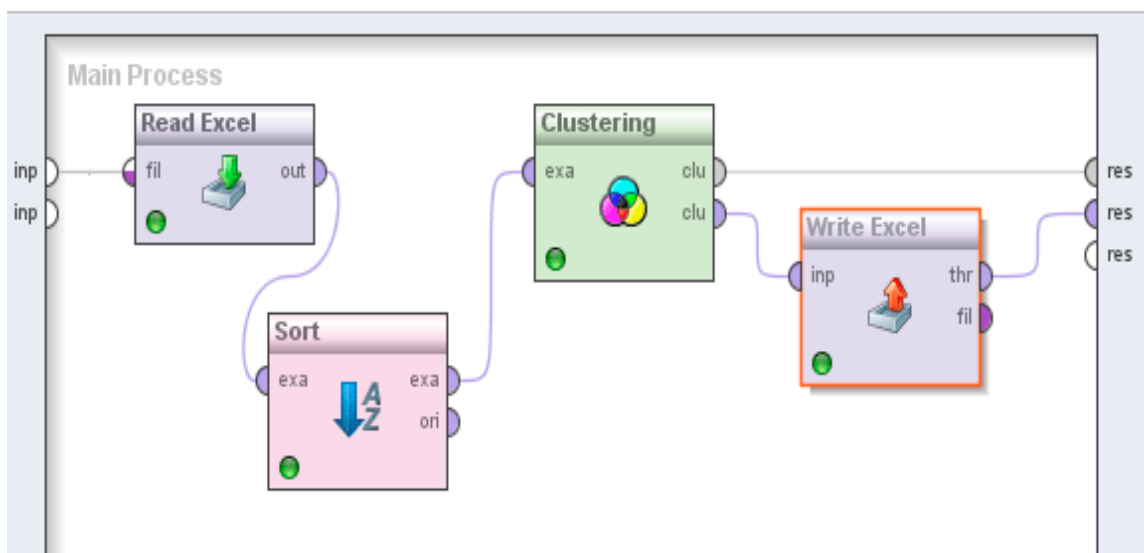
Preparación de una Base de datos con las publicaciones sobre clusters empresariales referidas en Google Académico. *Revista Publicando*, 1(1), 17-26

Por la importancia de la referencia a Porter (Porter, 1991), se agregó una búsqueda específica de artículos que hicieran mención específica al termino: “cluster de Porter”.

La Tabla 1 resume el total de artículos encontrados para cada búsqueda y el índice h (Esposito, 2010) promedio para cuantificar el posible impacto para cada grupo de búsqueda. El que la mayor parte de las referencias llegue a 1000 se debe a la misma limitación que impone el Google Académico que fija esa cantidad de artículos como máximo permisible para cada búsqueda con el POP.

Para la preparación de la Base de datos se agruparon los resultados de las búsquedas mencionadas en la Tabla anterior para todos los artículos que tuvieran una cita o más. De estos resultados se eliminaron las posibles repeticiones de artículos y se aplicó el esquema de procesos que se presenta en el Gráfico 1 a continuación y que se realizó empleando Rapidminer (Rapidminer, 2014).

Gráfico 1 Procesos para clusterización de los artículos encontrados en relación con el número de citas recibidas





Preparación de una Base de datos con las publicaciones sobre clusters empresariales referidas en Google Académico. *Revista Publicando*, 1(1), 17-26

La clusterización utilizó el algoritmo de k-media que consiste en agrupar objetos similares unos a otros y separar aquellos que no lo son y por tanto pertenecen a otro cluster. Se aplicó la medición numérica con distancias euclidianas. Se seleccionó el valor de $k=5$, lo que permitió clasificar los artículos encontrados, de acuerdo con el número de citas recibidas, en cinco grupos



Resultados

Con la aplicación del modelo de clusterización¹ seleccionada se determinaron los grupos de artículos que se presentan en la Tabla 2:

Tabla 2. Resultados para la aplicación del modelo de clusterización seleccionado

Agrupamiento	Artículos	Valor Centroide: Número de Citas por artículo
Cluster 0	7	68.71
Cluster 1	520	1.36
Cluster 2	23	26.26
Cluster 3	108	11.21
Cluster 4	259	4,27
Total	917	

Como se observa en dos grupos: el cluster 0 y el 2 se agrupan artículos alrededor de un número relativamente alto de citas: 68.71 y 26.26 respectivamente. Ello indica las referencias que han tenido un mayor impacto en la temática considerada.

Por ejemplo las referencias agrupadas en el cluster 0 y que se presentan en la Tabla 3 han tenido un impacto notable en la comunidad científica.

¹ No debe confundirse el término de cluster en su connotación matemática en relación con el modelo de clusterización seleccionado, con el de cluster industrial o empresarial



Tabla 3. Referencias bibliográficas encontradas con mayor número de citas

Citas	Autor	Título	Búsqueda
99.0	S Fleury, SMF Teixeira, AM Ouverney	Gestão de redes: a estratégia de regionalização da política de saúde	clusters políticas
81.0	M Chiarvesio, E Di Maria, S Micelli	Global value chains and open networks: the case of Italian industrial districts	clusters políticas
80.0	C Pietrobelli, R Rabellotti	Global value chains meet innovation systems: are there learning opportunities for developing countries?	clusters pymes
60.0	F Hajek, MJ Ventresca, J Scriven, A Castro	Regime-building for REDD+: Evidence from a cluster of local initiatives in south-eastern Peru	clusters desarrollo local
58.0	C Chapain, R Comunian	Enabling and inhibiting the creative economy: The role of the local and regional dimensions in England	clusters desarrollo local
55.0	M Navarro Arancegui	El análisis y la política de clusters	cluster de Porter
48.0	JS Carrasco	Innovación y actores locales en los nuevos espacios económicos: un estado de la cuestión	cluster de Porter



Preparación de una Base de datos con las publicaciones sobre clusters empresariales referidas en Google Académico. *Revista Publicando*, 1(1), 17-26

Conclusiones²

La metodología empleada en relación con la búsqueda de los términos asociados al tema de cluster empresariales, utilizando el POP (Harzing, 2014) y el modelo de clusterización, resultaron apropiados para preparar una Base de Datos de 917 referencias para:

- Clusters empresariales
- Clusters y pymes
- Críticas a los clusters empresariales
- Políticas de clusters
- Clusters y desarrollo local
- Cluster de Porter

El modelo de clusterización (Rapidminer, 2014) permitió agrupar los artículos de acuerdo con el número de citas recibidas y lograr determinar los de mayor impacto en la comunidad científica. El empleo de herramientas como las utilizadas permitió precisar “el estado del arte” (Alonso & González, 2014) sobre el objeto de nuestra investigación en relación con los cluster empresariales.

² Este artículo se preparó como requisito de publicación dentro del curso: “Como publicar en revistas indexadas”. <http://rmlconsultores.com/cursos/>



Preparación de una Base de datos con las publicaciones sobre clusters empresariales referidas en Google Académico. *Revista Publicando*, 1(1), 17-26

Referencias Bibliográficas

- Albuquerque, F. (2006). Clusters, territorio y desarrollo empresarial: diferentes modelos de organización productiva. *Cuarto taller de la Red de Proyectos de Integración productiva, BID/FOMIN, San José, Costa Rica.*
- Alonso, J. A. G., & González, Y. P. (2014). Precisión del “estado del arte”. Paso imprescindible para poder escribir un artículo para una revista indexada. *Revista Publicando*, 1(1).
- Esposito, M. (2010). *H-index: an index to quantify the impact of scientific research*: ncbi.nlm.nih.gov.
- Fernández-Satto, V. R., & Vigil-Greco, J. I. (2007). Clusters y desarrollo territorial. Revisión teórica y desafíos metodológicos para América Latina. *Economía, sociedad y territorio*, 6(24), 859-912.
- Giuliani, E., Pietrobelli, C., & Rabellotti, R. (2005). Upgrading in global value chains: lessons from Latin American clusters. *World development*, 33(4), 549-573.
- González Alonso, J. A., & Pérez González, Y. (2014). Precisión del “estado del arte”. Paso imprescindible para poder escribir un artículo para una revista indexada. *2014*, 1(1).
- Harzing, A.-W. (2014). Harzing.com. *Publish or Perish* Retrieved 22 de Junio, 2014, from http://www.harzing.com/pop.htm?source=pop_4.6.4.5271
- Navarro Arancegui, M. (2001). El análisis y la política de clusters.
- Porter, M. E. (1991). *La ventaja competitiva de las naciones* (Vol. 1025): Vergara Buenos Aires.
- Rapidminer. (2014). Products. RapidMiner Studio Retrieved 8 Enero, 2014, from <http://rapidminer.com/products/rapidminer-studio/>
- Santacruz, M. R. P., & Alonso, J. A. G. (2014). Análisis exploratorio sobre las publicaciones relacionadas con la comunicación organizacional en Pymes. *Revista Publicando*, 1(1).