




Diversificación empresarial e innovación: un análisis bibliométrico de la literatura

Business diversification and innovation: a bibliometric analysis of literature

Diversificação e inovação de negócios: uma análise bibliométrica da literatura

Eduardo Arango Herrera ¹ 

Arturo Briseño García ² 

Oswaldo García Mata ³ 

Resumen

La diversificación empresarial ha sido uno de los temas que han sobresalido como opción de ventaja competitiva en la literatura. Esta puede ser el resultado de la innovación en las compañías. El objetivo de este trabajo fue analizar la literatura de diversificación e innovación en las ciencias administrativas, y explorar futuras líneas de investigación. Se realizó una bibliometría de la plataforma *Web of Science* (WOS), identificando 967 trabajos de investigación en estos temas en el periodo de 1982 a 2018, con indexaciones en *Journal Citation Reports* (JCR). Los resultados muestran una relación fuerte en la evolución de los conceptos, así como los autores con mayor productividad, revistas con más publicación y la visualización de temas emergentes. Se concluye que la diversificación empresarial se mantiene como un tema recurrente para la ciencia mediante la implementación de innovación en un entorno competitivo.

Palabras clave: Diversificación; innovación; ventaja competitiva; bibliometría.

Abstract

Business diversification has been a relevant topic as an option of competitive advantage in the literature. It can be the result of innovation in companies. The objective of this paper is to analyze business diversification and innovation in the management sciences literature, and to describe future research opportunities. In this paper, a bibliometrics was conducted in the *Web of Science* platform (WOS), identifying 967 research papers on diversification and innovation from 1982 to 2018, indexed in the *Journal Citation Reports* (JCR). Results show a strong relationship in the evolution

¹ Universidad Autónoma de Tamaulipas. Centro Universitario Adolfo López Mateos C.P. 87149. Correo electrónico: <mailto:dca.arango@gmail.com>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3780-6783>

² Universidad Autónoma de Tamaulipas. Centro Universitario Adolfo López Mateos C.P. 87149. Correo electrónico: <mailto:abriseno.dca@gmail.com>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6567-241X>

³ Universidad Autónoma de Tamaulipas. Centro Universitario Adolfo López Mateos C.P. 87149. Correo electrónico: ogarciam@docentes.uat.edu.mx. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7791-0983>

Recibido: 9 de julio de 2020; Aceptado: 20 de enero de 2021

Para citar este artículo: Arango-Herrera, E.; Briseño-García, A. & García-Mata, O. (2021). Diversificación empresarial e innovación: un análisis bibliométrico de la literatura. *Lúmina*, 22(1), E0004. <https://doi.org/10.30554/lumina.v22.n1.4063.2021>

Copyright: © Esta revista provee acceso libre, gratuito e inmediato a su contenido bajo el principio de hacer disponible la investigación al público. Esta obra está bajo una licencia [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-Compartir Igual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

of concepts, authors with higher productivity, journals with more articles, and the visualization of emerging topics. Our conclusion is that business diversification remains a recurrent topic for science through the implementation of business innovation in a competitive environment.

Keywords: Diversification; innovation; competitive advantage; bibliometrics.

Resumo

A diversificação de negócios tem sido um dos tópicos que se destacaram como opção de vantagem competitiva na literatura. Da mesma forma, a diversificação de negócios pode ser o resultado de inovação nas empresas. O objetivo deste trabalho foi analisar a literatura sobre diversificação e inovação nas ciências administrativas e explorar futuras linhas de pesquisa. Foi realizada uma análise bibliométrica da plataforma Web of Science (WOS), identificando 967 trabalhos de pesquisa sobre os temas de diversificação e inovação no período de 1982 a 2018, com indexações no Journal Citation Reports (JCR). Os resultados demonstram forte relação na evolução dos conceitos, bem como autores com maior produtividade, periódicos com maior publicação e visualização de tópicos emergentes. Conclui-se que a diversificação de negócios continua sendo um tema recorrente para a ciência, implementando a inovação em um ambiente competitivo.

Palavras-chave: Diversificação; inovação; vantagem competitiva; bibliometria.

JEL: C45; M11; O32

Introducción

La globalización representa un fenómeno que ha generado importantes cambios en los mercados en distintos niveles, incrementando la competitividad empresarial (Cuervo, Doz, & Gaur, 2020). Ante esto, las empresas han tomado distintas medidas estratégicas como respuesta a este ambiente dinámico, una de ellas es la diversificación empresarial como medida de crecimiento (Miller, 2006; Santaló & Becerra, 2006; Bowen, Baker & Powell, 2015; Dang, Houanti & Bonnard, 2016). En consenso entre algunos autores, la diversificación ha sido definida como el uso de recursos y capacidades compartidas o no, con el fin apoyar actividades realizadas por las empresas, manteniendo como objetivo la generación de mejores rendimientos (Ansoff, 1957; Rumelt, Schendel, & Teece, 1991; Miller, 2006; Campillo & Gago, 2009; Nuruzzaman, Singh, & Pattnaik, 2019).

La literatura de la diversificación representa una de las áreas de mayor importancia en las ciencias económico - administrativas en los últimos años como una estrategia de crecimiento empresarial (Sohl, Vroom & McCann, 2020). En este sentido, Stranger (2016) presenta a la diversificación como la mejor estrategia para reducir riesgos financieros y obtener eficiencia. Debido a su relevancia estratégica, la diversificación ha sido una medida clave de competitividad en distintos sectores económicos, lo que la posiciona como un tema de gran interés para áreas académicas y empresariales. Por ejemplo, de acuerdo a lo anterior y en estudios recientes, existe una tendencia empresarial por adoptar la diversificación como medida de crecimiento a nivel empresarial (Moatti, Ren, Anand, & Dussauge, 2015; Senderovitz, Klyver, & Steffens, 2015;

Ramaswamy, Purkayastha, & Pettitt, 2017; Kim & Huh, 2018; Shi, Lim, Weitz, & France, 2018; Singh, Parraik, Gaur & Ketencioglu, 2018; Mendoza & Gras, 2019).

La diversificación se analiza en la literatura de distintas formas. Una de ellas es la establecida por Panikarova y Vlasov (2016), quienes asocian la diversificación con el rendimiento financiero, ya que observaron que las empresas buscan crecer a través de inversiones externas que les permiten expandirse y obtener mejores rendimientos.

Otros estudios han identificado a la diversificación como medida de crecimiento en empresas con estructura familiar, debido a que promueve la división de riesgos en distintas actividades económicas (Anderson & Reeb, 2003; Gómez, Makri & Larraza, 2010; Miller, Breton & Lester, 2010; Chen & Yu, 2011; Muñoz & Sánchez, 2011; Phung & Mishra, 2016; Schommer, Richter & Karna, 2019). La diversificación, a partir de la aplicación tecnológica, ha formado parte de los estudios en los que se argumenta que la actualización de nuevos activos mejora la calidad de productos y en consecuencia aumenta la competitividad (Miller, 2006; Galván, García & Serna, 2017; Wu & Wu, 2017; Wu & Cesaretti, 2019). Estos avances tecnológicos y de innovación se encuentran incorporados a temas de diversificación, los cuales representan una actividad esencial para las empresas como medida de crecimiento. Actualmente este tema de diversificación se considera no concluyente sobre los efectos que puede tener sobre el rendimiento o la innovación.

La innovación ha representado el medio por el cual las empresas han generado y mantenido una ventaja competitiva (De-la-Vega, 2004; Torregrosa, Villanueva, Giner, Lopez, Nadal, Quesada, Viniegra, Expósito, Gil, Gonzalez, Segura, & Gutiérrez, 2011; Vázquez & Morales, 2018; Ramírez, 2013; Forsman, 2011). Por ejemplo, Torregrosa et al., (2011) mencionan sobre los cambios del mercado que han ocurrido en los últimos años en un entorno de competencia global, en donde los desarrollos tecnológicos, como medida de innovación se mantienen en una velocidad constante, práctica que se considera competitiva en entornos con mayor índice de riesgo. A su vez, Kahou y Lehar (2017) explican cómo los continuos cambios económicos en los mercados se pueden interpretar como señales de precaución en el manejo de las finanzas empresariales, por lo que promueve la innovación como el mecanismo de desarrollo de productos que permitan el control del riesgo.

La diversificación y la innovación son temas que han sido estudiados de forma conjunta y separada en la literatura. La relación entre ellos radica en que la diversificación es resultado de la innovación de la empresa (Corsi, Marmi & Lillo, 2016; Lysek, 2019; Salampasis & Mention, 2019; López, Benito & Platero, 2017; Hagedoorn, Lokshin & Zobel, 2018). Este artículo presenta de

manera novedosa la primera revisión de literatura que considera ambos temas y que otorga una visión más clara de estos y los autores involucrados en esta literatura.

Por lo anterior, el presente trabajo tiene como objetivo analizar la literatura de diversificación e innovación en las ciencias administrativas, a través de un análisis bibliométrico. Asimismo, identifica el comportamiento y evolución de la importancia de los temas seleccionados, mediante métodos cuantitativos de 1982 a 2018. En este sentido, el reporte generado muestra información relativa de las universidades con mayor número de publicaciones, los principales autores relacionados con el tema, tipos de documentos publicados y un índice de colaboración, entre otros.

1. Identificación y recuperación de la literatura

El presente trabajo se centró en el desarrollo de un análisis de literatura a través de un estudio bibliométrico en el que se incluyeron trabajos de investigación empíricos retrospectivos. Dichos artículos fueron extraídos de la base de datos *Web of Science* (WOS), en la que se encontró que la mayoría de los documentos se publicaron en revistas con indexación en el *Journal Citation Report* (JCR).

Es importante mencionar que las revisiones de literatura tienen como objetivo mapear y evaluar el cuerpo de literatura para identificar posibles vacíos de investigación y resaltar límites del conocimiento (Tranfield, Denyer, & Smart, 2003). Las revisiones estructuradas de la literatura generalmente se completan a través de un ciclo iterativo de definición de palabras clave, de su búsqueda apropiada en la literatura y que se completa con su análisis (Saunders, Lewis, & Thornhill, 2011). Por ello, para el presente trabajo fue requerida la búsqueda en la página de *Web of Science*, que es una plataforma *on-line* la cual contiene bases de datos de información bibliográfica y recursos de análisis de la información que facilitan evaluar y analizar el rendimiento de la investigación. Su finalidad no es proporcionar el texto completo de los documentos que alberga sino proporcionar herramientas de análisis que permitan valorar su calidad científica.

Primero, se introdujeron las palabras clave “diversificación” e “innovación” en los motores de búsqueda y se aplicaron filtros “Social Sciences” y fecha de publicación (de 1982 a 2018). Con estos parámetros se obtuvo un total de 967 documentos entre artículos, libros, revisión de literatura y reportes, entre otros.

Por características propias de la plataforma WOS, solo se realizaron análisis a los documentos originales, los cuales se caracterizan por no haber sido publicados con anterioridad,

sometidos a evaluación de pares y establecen una estructura común (Introducción, literatura, teoría, métodos, resultados, discusión y referencias).

En la actualidad, WOS mantiene una forma electrónica de realizar análisis de las búsquedas que incluye apartados como años de publicación, áreas de investigación, autores con mayores publicaciones. Para la obtención de más información, se utilizó el software “R”, con el que se sometió el análisis de los documentos encontrados, a partir de estos mediante la exportación archivos (.bib). Estos documentos sirvieron como insumo para el software a través de códigos de programación y el uso del paquete *bibliometrix* (Aria & Cuccurullo, 2017). Este software permite analizar los documentos con mayor profundidad, con la generación de gráficos y tablas descriptivas de coautorías, autores más citados, tipos de documentos, índice de colaboración, bases de datos recurrentes para publicación, producción anual, entre otros.

2. Resultados

Se considera pertinente presentar los resultados del estudio en forma de explicación y gráficos o tablas por los 10 datos más relevantes para cada apartado. Primeramente, se menciona las universidades que resultan con mayor número de publicaciones, posteriormente se analiza la evolución de publicaciones en el tiempo (1982 a 2018), autores con mayores publicaciones, así como autores más citados. Por último, se presenta un análisis de colaboración en publicaciones, donde se destacan las áreas en las que mayor presencia de los temas objeto de este estudio (“diversificación” e “innovación”).

2.1. Universidades con más publicaciones (“diversification” e “innovation”)

Un indicador importante es el de las universidades que más publican sobre algún tema en particular, debido al mensaje que transmite dicha universidad por las líneas de investigación que siguen. Los temas de interés objeto de esta investigación se pueden ver en la Tabla 1 Universidades con mayores publicaciones en los últimos años. Resaltan *Lund University*, localizada en Suecia con 29 registros en la plataforma WOS, seguida de la *National Taiwan University*, *University of California System*, *University of Texas System*, *Utrecht University*, con un registro de 12 publicaciones cada una.

Tabla 1. Publicación en universidades

Campo: Instituciones	Número de registros	%
----------------------	---------------------	---

Lund University	29	3.00 %
National Taiwan University	12	1.24 %
University of California System	12	1.24 %
University of Texas System	12	1.24 %
Utrecht University	12	1.24 %
Bocconi University	11	1.14 %
Pennsylvania Commonwealth System of Higher Education <i>PCSHE</i>	11	1.14 %
Bocconi Univercity	10	1.05 %
University Utrecht	10	1.05 %
Otras	(Menor a 10)	87.66%
Total	967	100%

Fuente: Plataforma WOS (2018).

Del total de documentos encontrados ($N=967$), el 3.00% pertenece a *Lund University*. Una de las razones que explican el número de publicaciones que ha generado esta institución sobre estos dos temas, es resultado del enfoque de innovación que tiene la institución. Por ejemplo, su Centro para la Innovación, Investigación, y Competencia en la Economía del Conocimiento (CIRCLE, por sus siglas en inglés), es un departamento de investigación especializado en innovación. Este centro aborda temas que incluyen emprendimiento, globalización, sostenibilidad, y políticas que funcionan con interdisciplinariedad desde 2004. Este enfoque da como resultado que el número de artículos sobre diversificación e innovación casi se triplique en comparación con las primeras 10 universidades.

Resulta interesante entender las características en común de las universidades que más publicaciones presentan sobre los temas de diversificación e innovación. Mientras *Lund University* cuenta con un centro de innovación y emprendimiento, las instituciones que pertenecen a *University of California System* y *University of Texas System* cuentan con centros regionales de innovación y emprendimiento. En la región de California se encuentra el *Silicon Valley*, el cual es un clúster tecnológico destacado por su desarrollo emprendedor con alta innovación, del mismo modo, en la región de Texas, especialmente concentrado en Austin, se encuentra *Silicon Hills* que es una de las regiones fuera de *Silicon Valley* que ha crecido considerablemente y que cuenta con empresas como *Apple Inc.*, *Cisco*, *eBay*, *Amazon*, *Google*, *Intel*, *Oracle corporation*, entre otras.

Del mismo modo, *National Taiwan University* y *Utrecht University* cuentan con centros y grupos de investigación enfocados a la innovación. En este sentido, *National Taiwan University* se

encuentra afiliada a la Universidad Nacional de Taiwán en Ciencia y Tecnología, asimismo, *University Utrecht* cuenta con un grupo de estudios en innovación, donde tiene el objetivo de entender las dinámicas de tecnologías emergentes relevantes en los problemas sociales.

2.2. Años de publicación (“diversification” e “innovation”)

Para continuar con el análisis, se muestra en la Figura 1 un conteo de las publicaciones sobre los temas diversificación e innovación realizadas en los últimos 10 años. Se observa una tendencia incremental en la plataforma WOS. En 2009 se generaron 46 publicaciones que llegaron hasta 143 en 2016. Los años 2017 y 2018 cuentan con 140 y 70 publicaciones respectivamente. Este declive podría explicarse por el rezago natural del proceso de publicación, en donde no se reflejan el total de los artículos al cierre de los datos analizados. La tendencia observada en el periodo de 2009 a 2016 se esperaría continúe con un incremento similar en el número de publicaciones de diversificación e innovación de la WOS (2016: 15.44 %; y 2017: 15.12 %).

La razón del incremento en el número de artículos en los últimos 10 años escapa del objetivo de este trabajo. Sin embargo, es posible inferir que el incremento en el número de artículos se debe al interés actual del tema. Es decir, la diversificación y la innovación no han sido temas que disminuyan su interés debido a una saturación en los hallazgos.

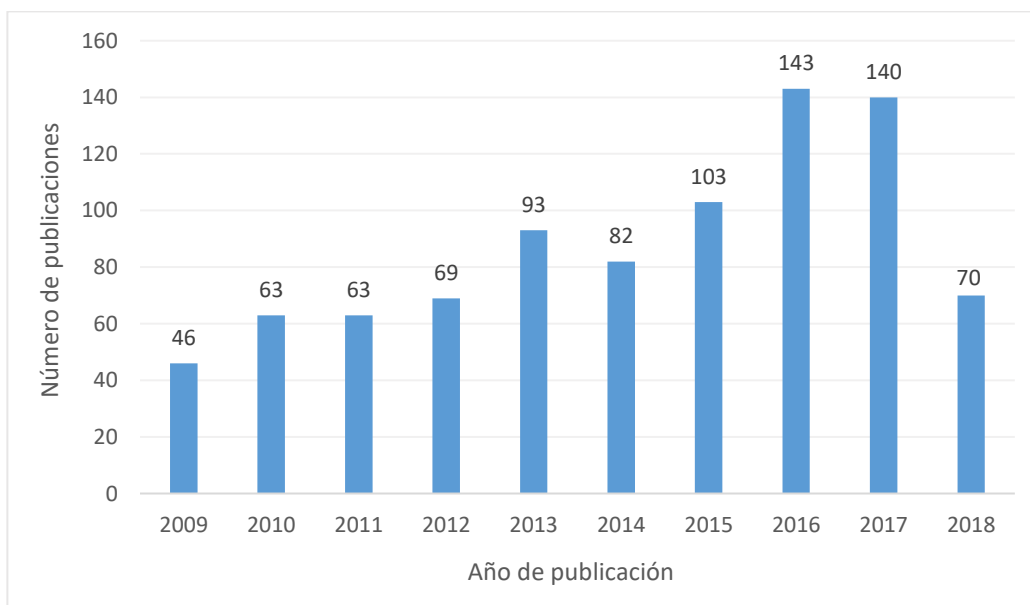


Figura 1. Publicación por año.

Fuente: Plataforma WOS (2018).

2.3. Autorías en periodo 1982 a 2018 (“diversification” e “innovation”)

A continuación, se hace mención de los principales autores que han aportado trabajos de investigación a través de esta plataforma (WOS). Se encontró que los de mayor publicación sobre el tema son Hitt y Hoskisson, con un total de 12 publicaciones cada uno. Estos autores trabajan, respectivamente, en *Texas A&M University* en College Station y en *Rice University* en Houston, ambas ubicadas en el estado de Texas en los Estados Unidos de América. De forma interesante, los dos principales autores de estos temas presentan publicaciones conjuntas desde 1984, aunado a esto 10 de las 12 que se muestran en la Tabla 2, son en conjunto. Parte de la explicación del porqué estos dos autores dominan estos temas, se debe a que su trayectoria académica se cruza en varios puntos. Específicamente, coincidieron en el periodo de 1985 – 1997 en *Texas A&M University*, con este dato se puede inferir que ambos inician su colaboración a partir de pertenecer a la misma institución, aun cuando sus trayectorias difieren.

Tabla 2. Publicación por autores

Campo: Autores	Número de registros	%
Hitt MA	12	1.24 %
Hoskisson RE	12	1.24 %
Wang YD	9	0.93 %
Zahra SA	7	0.76 %
Cantwall J	6	0.72 %
Lai HC	6	0.72 %
Li J	6	0.72 %
Li L	6	0.72 %
Ning L	6	0.72 %
Wu J	6	0.72 %
Otros	(Menor a 6)	91.51%
Total	967	100%

Fuente: Plataforma WOS (2018).

2.4. Palabras clave más utilizadas por autores en periodo 1982 a 2018 (“diversification” e “innovation”)

Como parte del proceso metodológico bibliométrico se identificaron las palabras clave comúnmente utilizadas en los artículos de investigación de estos temas. Estas palabras contribuyen a delimitar los estudios publicados, mismos que apoyan al entendimiento de los temas centrales de investigación, así como en el número de repeticiones en que éstas se encuentran presentes dentro de artículos en un periodo determinado.

En la tabla 3, se observan las principales palabras clave utilizadas en los artículos analizados, en donde resaltan las palabras como *Innovation* con una ocurrencia de 169, *Diversification* con 92 menciones y *Performance* con un total de 34 menciones. Estas tres palabras clave se pueden considerar las de mayor importancia, especialmente, donde *Performance* participa generalmente como variable dependiente, algo tradicional en la literatura de administración estratégica.

Para visualizar mejor las relaciones entre las palabras clave se presenta la Figura 2. Como puede observarse existen palabras centrales y periféricas. Por ejemplo, como ya se ha mencionado, *Innovation*, *Diversification* y *Performance* son centrales y con un alto número de repeticiones. Algunos ejemplos de artículos que contienen palabras clave son Lysek, (2019); Salampasis y Mention (2019). Sin embargo, también puede observarse que *Research*, *Development*, *Capabilities* y *Knowledge* aparecen en una posición central e.g. Forsman, (2011). En contraste, palabras como *Management*, *Competitive Advantage* y *Growth* son periféricas.

Tabla 3. Palabras clave más utilizadas

	Autor Keywords	Artículos
1	Innovation	169
2	Diversification	92
3	Performance	34
4	Internationalization	33
5	RyD	27
6	China	26
7	Patents	25
8	Technological Diversification	24
9	Entrepreneurship	23
10	Firm performance	21

Fuente: Plataforma WOS (2018).

Para fortalecer los hallazgos se consideraron estudios que analizan la innovación desde distintas perspectivas, pero en relación directa con la diversificación. Por ejemplo, Salampasis y Mention (2019), analizan la innovación desde la perspectiva abierta, es decir, como paradigma impulsado por la conjunción de prácticas innovadoras, acciones colaborativas e intraempresariales, con lo que se facilita el establecimiento de modelos de negocios y propuestas de valor. A su vez, establecen la conexión entre innovación y diversificación a través del replanteamiento del papel de la creación de valor dentro y más allá de los límites organizacionales,

mediante la adopción de prácticas externas para la diversificación relacionada y no relacionada dentro de la tecnología y proyectos resultados de las investigaciones

Otro ejemplo es el trabajo de Lysek (2019) en el que se establece que la gestión y estrategia eficiente de la innovación es un dilema práctico al cual se enfrentan los gerentes a menudo. Por otra parte, se señala que la innovación se puede crear a pesar de las barreras del mercado existentes, por medio de la utilización de la diversificación como estrategia de innovación, que considera las fuerzas internas y externas del entorno. Para lograr lo anterior, Lysek (2019) propone que las empresas expandan su dominio comercial existente, por vía de la diversificación horizontal y su aplicación como desarrollo de productos. Lo anterior permite establecer un mecanismo de defensa para proteger el desarrollo de innovación, donde los gerentes usualmente se oponen a una estrategia tan arriesgada, pero que, al hacerlo, convencen a otras partes interesadas de que la innovación a través de la diversificación es la mejor estrategia para su empresa.

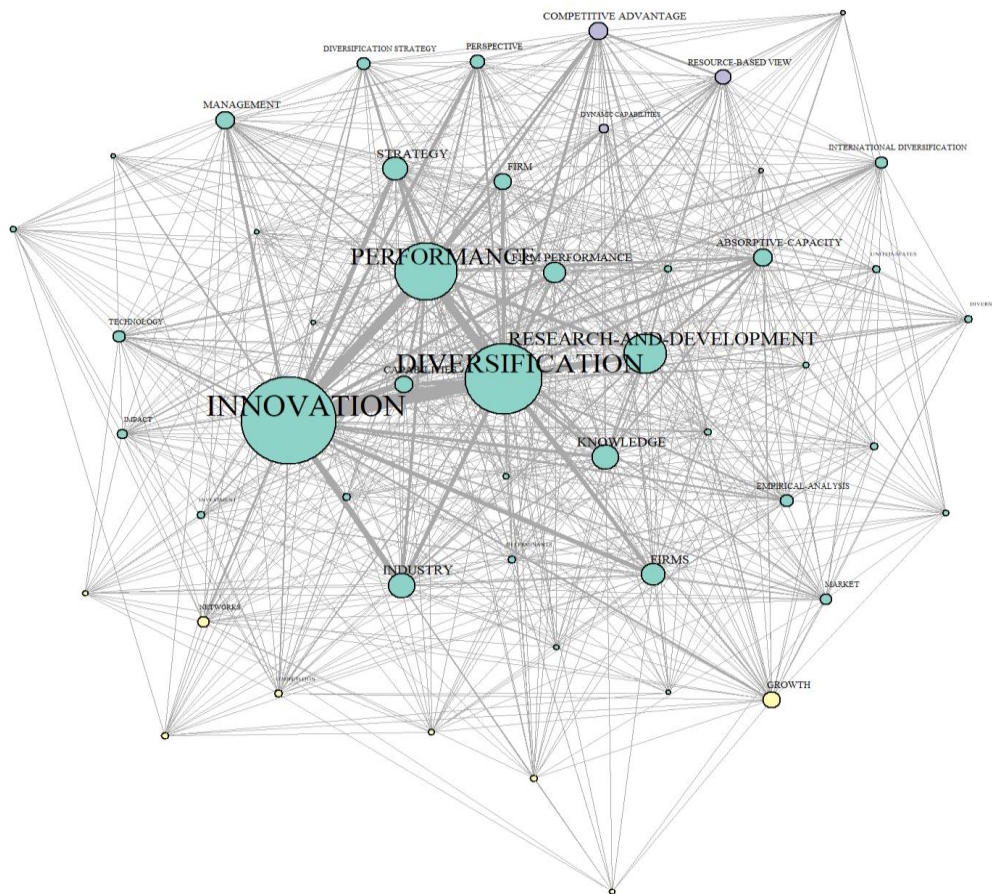


Figura 2. Relación entre la diversificación y la innovación.

Fuente: Plataforma WOS (2018)

2.5. Revistas con mayor presencia de publicación en periodo 1982 a 2018 “diversification” e “innovation”

Como parte final del análisis, se muestran a continuación las revistas en las que los autores deciden publicar trabajos sobre los temas de diversificación e innovación (Tabla 4). Se encuentra en primer lugar la revista *Research Policy* con un total de 52 artículos, es seguida de las revistas *Strategic Management Journal* y *Technology Analysis & Strategic Management*, con 51 y 22 publicaciones, respectivamente. Estos datos son una evidencia del impulso de las revistas por generar publicaciones sobre estos temas. Resalta que las revistas listadas en la Tabla 4 se encuentran en los niveles de impacto Q1 y Q2, y que tienen a la diversificación e innovación como temas de interés al representar su asociación con la competitividad empresarial.

Tabla 4. Revistas con mayor presencia

	Revistas	Artículos
1	Research Policy	52
2	Strategic Management Journal	51
3	Technology Analysis & Strategic Management	22
4	Journal of Business Research	19
5	Technological Forecasting and Social Change	18
6	International Journal of Technology Management	17
7	Regional Studies	16
8	Industrial and Corporate Change	15
9	International Business Review	15
10	Technovation	15

Fuente: Plataforma WOS (2018).

3. Conclusiones

Esta investigación se centró en el desarrollo de un análisis bibliométrico, específicamente sobre los temas de diversificación e innovación dentro de la plataforma de bases de datos *Web of Science*, se identificaron dos tendencias importantes en la literatura.

Primero, se considera la importancia de las universidades con mayores publicaciones en estos temas. En ellas se observan características vinculadas a su localización, por ejemplo, la presencia de empresas de índole tecnológica, regiones potencialmente innovadoras e incubadoras de negocio de base tecnológica. Posteriormente, destaca un aumento en el número de publicaciones en los últimos años. Se demuestra así un constante interés en los temas de diversificación e innovación.

En el caso de las autorías, sobresalen dos investigadores a quienes su trayectoria académica ha permitido generar publicaciones en conjunto, tienen su actual residencia universitaria en Texas, Estados Unidos de América. Asimismo, se analizaron las principales palabras clave entre las que se observa una amplia relación entre diversificación e innovación, aunada al desempeño como una forma tradicional de medir el impacto de la implementación de estos elementos importantes en las áreas económicas-administrativas. En este sentido, las palabras que resaltan de los resultados visuales, como *Absorption capabilities*, *Research and development*, *Industry*, apoyan a los investigadores a continuar sus estudios de investigación sobre los temas de innovación y diversificación. En el mismo sentido se relacionan teorías como *Dynamic Capabilities* y *Resource based view*, las cuales permiten observar el fenómeno de visiones diferentes.

Referencias bibliográficas

- Anderson, R. & Reeb, D. (2003). Founding-family ownership, corporate diversification and firm leverage. *Journal of Law and Economics*, 46(2), 653-684. <https://doi.org/10.1086/377115>
- Anssoff, H. (1957). Strategies for diversification. *Harvard business review*, 35(5), 113-124. https://www.casrilanka.com/casl/images/stories/2017/2017_pdfs/sab_portal/course_material/strategies_for_diversification.pdf
- Aria, M. & Cuccurullo, C. (2017). Bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of informetrics*, 11(4), 959-975. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007>
- Bowen, H., Baker, H. & Powell, G. (2015). Globalization and diversification strategy: A managerial perspective. *Scandinavian Journal of Management*, 31(1), 25-39. <https://doi.org/10.1016/j.scaman.2014.08.003>
- Campillo, A. & Gago, R. (2009). ¿Qué factores determinan la decisión de diversificar? El caso de las empresas españolas (1997–2001). *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 15(1), 15-28. [https://doi.org/10.1016/S1135-2523\(12\)60075-6](https://doi.org/10.1016/S1135-2523(12)60075-6)
- Chen, C. & Yu, C. (2011). Managerial ownership, diversification, and firm performance: Evidence from an emerging market. *International Business Review*, 21(3), 518-534. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2011.06.002>
- Corsi, F., Marmi, S. & Lillo, F. (2016). When micro prudence increases macro risk: The destabilizing effects of financial innovation, leverage, and diversification. *Operations Research*, 64(5), 1073-1088. <https://doi.org/10.1287/opre.2015.1464>
- Cuervo-Cazurra, A., Doz, Y. & Gaur, A. (2020). Skepticism of globalization and global strategy: Increasing regulations and countervailing strategies. *Global Strategy Journal*, 10(1), 3-31. <https://doi.org/10.1002/gsj.1374>

- Dang, R., Houanti, L. & Bonnard, A. (2016). Exploring the effect of diversification strategy on RyD intensity using quantile regression: evidence from France. *Applied Economics Letters*, 23(18), 1317-1320. <https://doi.org/10.1080/13504851.2016.1153784>
- De-la-Vega, M. (2004). Diversificación tecnológica e innovación. *Revista de Economía*, 814(1), 49-54. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=891762>
- Forsman, H. (2011). Innovation capacity and innovation development in small enterprises. A comparison between the manufacturing and service sectors. *Research Policy*, 40(5), 739-750. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2011.02.003>
- Galván, A., García, F. & Serna, J. (2017). Estrategia de diversificación empresarial en México: un análisis de valor. *Revista Venezolana de Gerencia*, 22(79), 368-386. <https://www.produccioncientificaluz.org/index.php/rvg/article/view/23027/23028>
- Gómez, L., Makri, M. & Larraza, M. (2010). Diversification decisions in family controlled firms. *Journal of Management Studies*, 47(2), 223-252. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2009.00889.x>
- Hagedoorn, J., Lokshin, B. & Zobel, A. (2018).). Partner type diversity in alliance portfolios: Multiple dimensions, boundary conditions and firm innovation performance. *Journal of Management Studies*, 55(5), 809-836. <https://doi.org/10.1111/joms.12326>
- Kahou, M. & Lehar, A. (2017). Macroprudential policy: A review. *Journal of financial stability*, 29(1), 92-105. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2016.12.005>
- Kim, I. & Huh, C. (2018). The Impact of Small and Medium Enterprises of Business Diversification on Corporate Performance: Focused on the Moderating Effect of Perceived Possibility (Policy Finance, Management Support). *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 13(4), 129-137. <http://www.koreascience.or.kr/article/JAKO201831854887232.page>
- López, C., Benito, S. & Platero, M. (2017). The influence of cooperative relations on geographical expansion and diversification strategies in family firms. *International Business Review*, 25(4), 764-773. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2017.01.005>
- Lysek, M. (2019). Disguising diversification for innovation. *International Journal of Innovation Science*, 11(1), 119-138. <https://doi.org/10.1108/IJIS-05-2018-0051>
- Mendoza, K. & Gras, D. (2019). The performance effects of pursuing a diversification strategy by newly founded nonprofit organizations. *Journal of Management*, 45(3), 984-1008. <https://doi.org/10.1177/0149206316685854>
- Miller, D. (2006). Technological diversity, related diversification and firm performance. *Strategic Management Journal*, 27(7), 601-619. <https://doi.org/10.1002/smj.533>
- Miller, D., Breton, I. & Lester, R. (2010). Family ownership and acquisition behaviour in publicly traded companies. *Strategic Management Journal*, 31(2), 201-214. <https://doi.org/10.1002/smj.802>
- Moatti, V., Ren, C., Anand, J. & Dussauge, P. (2015). Disentangling the performance effects of efficiency and bargaining power in horizontal growth strategies: An empirical investigation

in the global retail industry. *Strategic Management Journal*, 36(5), 745-757. <https://doi.org/10.1002/smj.2244>

- Muñoz, F. & Sánchez, M. (2011). Do family ties shape the performance consequences of diversification? Evidence from the European Union. *Journal of World Business*, 47(3), 469-477. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2011.05.013>
- Nuruzzaman, N., Singh, D. & Pattnaik, C. (2019). Competing to be innovative: Foreign competition and imitative innovation of emerging economy firms. *International Business Review*, 28(5), 101490. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2018.03.005>
- Panikarova, S. & Vlasov, M. (2016). Empirical analysis of knowledge-generation strategies in the real sector of the Economy. *Montenegrin Journal of Economics*, 12(1), 75-84. <https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/73354/1/10.14254-1800-5845-2017.13-1.6.pdf>
- Pavitt, K. (1984). Sectoral patterns of technical change: towards a taxonomy and a theory. *Research Policy*, 13(6), 343-373. [https://doi.org/10.1016/0048-7333\(84\)90018-0](https://doi.org/10.1016/0048-7333(84)90018-0)
- Phung, D. & Mishra, A. (2016). Corporation Diversification and Firm Performance: Evidence from Vietnamese Listed Firms. *Australian Economic Papers*, 55(4), 386-408. <https://doi.org/10.1111/1467-8454.12083>
- Ramaswamy, K., Purkayastha, S. & Petitt, B. (2017). How do institutional transitions impact the efficacy of related and unrelated diversification strategies used by business groups? *Journal of Business Research*, 72(1), 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.11.005>
- Ramírez-Montoya, M. (2013). *Modelos y estrategias de enseñanza para ambientes innovadores*. México: Editorial Digital TEC.
- Rumelt, R., Schendel, D., & Teece, D. (1991). Strategic management and economics. *Strategic Management Journal*, 12(2), 5-29. <https://doi.org/10.1002/smj.4250121003>
- Salampasis, D. & Mention, A. (2019). From a-value to value-multiplication: leveraging outbound open innovation practices for unrelated diversification in the sensor industry. *Technology Analysis & Strategic Management*, 1(1), 1-14. <https://doi.org/10.1080/09537325.2019.1613520>
- Santaló, J. & Becerra, M. (2006). The dominance of diversified versus specialized firm across industries. *Journal of Business Research*, 59(3), 335-340. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2005.09.006>
- Saunders, M., Lewis, P. & Thornhill, A. (2011). *Research methods for business students*. London, UK: Pearson Education Limited.
- Schommer, M., Richter, A. & Karna, A. (2019). Does the Diversification–Firm Performance Relationship Change Over Time? A Meta-Analytical Review. *Journal of Management Studies*, 56(1), 270-298. <https://doi.org/10.1111/joms.12393>
- Senderovitz, M., Klyver, K. & Steffens, P. (2015). Four years on: Are the gazelles still running? A longitudinal study of firm performance after a period of rapid growth. *International Small Business Journal*, 34(4), 391-411. doi: <https://doi.org/10.1177/0266242614567483>

- Shi, Y., Lim, J., Weitz, B. & France, S. (2018). The impact of retail format diversification on retailers' financial performance. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 46(1), 147-167. <https://doi.org/10.1007/s11747-017-0559-0>
- Singh, D., Parraik, C., Gaur, A. & Ketencioglu, E. (2018). Corporate expansion during pro-market reforms in emerging markets: The contingent value of group affiliation and diversification. *Journal of Business Research*, 82(1), 220-229. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.09.043>
- Sohl, T., Vroom, G. & McCann, B. T. (2020). Business model diversification and firm performance: A demand-side perspective. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 14(2), 198-223. <https://doi.org/10.1002/sej.1342>
- Stranger, M. (2016). *Principles and practice in biobank governance*. United Kingdom: Routledge.
- Torregrosa, C., Villanueva, J., Giner, D., Lopez, I., Nadal, A., Quesada, I., Viniegra, S., Expósito, G., Gil, A., Gonzalez, V., Segura, J. & Gutiérrez, L. (2011). The F-actin cortical network is a major factor influencing the organization of the secretory machinery in chromaffin cells. *Journal of cell science*, 124(5), 727-734. <https://doi.org/10.1242/jcs.078600>
- Tranfield, D., Denyer, D. & Smart, P. (2003). Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. *British Journal of Management*, 14(3), 207-222. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.00375>
- Vázquez-López, R. & Morales-López, R. (2018). Integración comercial y diversificación de las exportaciones: el caso de las relaciones comerciales de El Salvador con los Estados Unidos y Centroamérica. *Revista CEPAL*, 1(126), 131-150. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/44306>
- Wu, J. & Cesaretti, S. (2019). Characteristics of Business Models, Business Diversification and Price Segmentation Strategies of Wineries in the Wine Route of Baja California, Mexico. *International Journal of Business Administration*, 10(2), 147-157. <https://doi.org/10.5430/ijba.v10n2p147> .
- Wu, T. & Wu, Y. (2017). The Relationship Between International Diversification and Business Performance of Chinese Commercial Banks. *Journal of Finance and Accounting*, 5(3), 87-95. <https://doi.org/10.11648/j.jfa.20170503.11>