

# **Barreras para innovar en pequeñas y medianas empresas**

## **Barriers to innovate in small and medium-sized enterprises**

Vanessa Pertuz<sup>1</sup>

Luis Francisco Miranda<sup>2</sup>

*Universidad Nacional Abierta y a Distancia / Innovscience Research Group, Colombia*

### **Resumen**

La innovación se reconoce como una estrategia fundamental para la sostenibilidad de las organizaciones. Sin embargo, el proceso innovador supone importantes desafíos organizacionales. En ese sentido, el presente documento analiza las barreras para innovar que enfrentan las pequeñas y medianas empresas. Para tal fin, se desarrolló una revisión de literatura en las bases de datos Scopus y Web of Science. Se identificaron 30 artículos publicados entre 1982 y 2020. Gran parte de los estudios incluidos en esta revisión, reportan fundamentalmente barreras económicas, estratégicas y organizacionales para la innovación en pymes. Asimismo, las pequeñas y medianas empresas perciben barreras internas, de mercado, de colaboración, de conocimiento para desarrollar innovaciones.

**Palabras clave:** barreras para innovar, innovación, pequeñas y medianas empresas, gestión de la innovación.

### **Abstract**

Innovation is recognized as a fundamental strategy for the sustainability of organizations. However, the innovative process involves important organizational challenges. This paper discusses the barriers to innovation faced by small and medium-sized enterprises. To this end, a

---

<sup>1</sup> UNAD Zona Caribe, Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería. Grupo de Investigación Gestindustriales EOCA, Atlántico. <https://orcid.org/0000-0002-1777-6230> / [vanessa.pertuz@unad.edu.co](mailto:vanessa.pertuz@unad.edu.co),

<sup>2</sup> IVS, Colombia, <https://orcid.org/0000-0002-5139-4914> / [lmiranda@innovscience.co](mailto:lmiranda@innovscience.co)

review in Scopus and Web of Science databases was developed. We identified 30 articles published from 1982 to 2020. According to the review, economic, strategic, and organizational barriers are fundamentally identified, and small and medium-sized companies perceive internal, market, collaboration, and knowledge barriers to develop innovations.

**Keywords:** Barriers to innovation, innovation, small and medium-sized enterprises, innovation management.

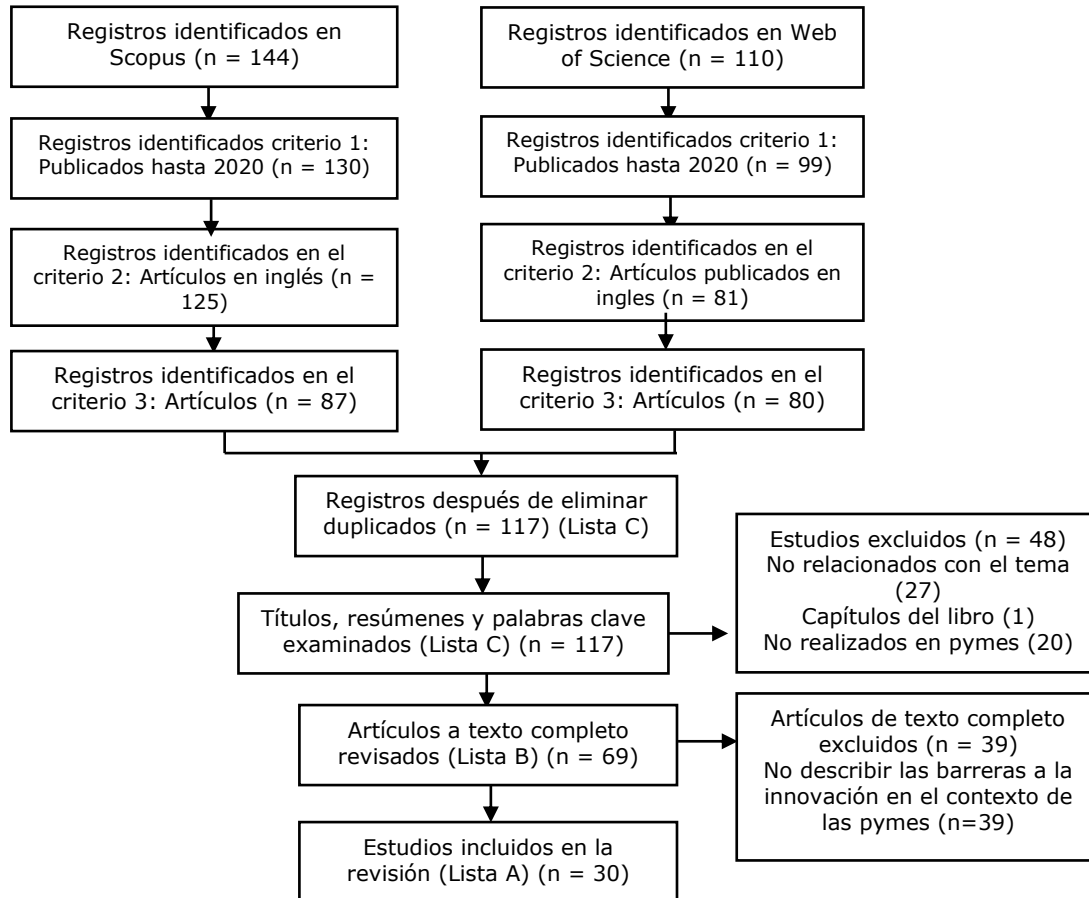
## 1. Introducción

La literatura reconoce la importancia de la innovación como determinante del rendimiento empresarial y el crecimiento económico. Recientemente, el contexto de la pandemia de COVID-19 ha aumentado la importancia de acelerar el desarrollo de nuevos productos (Cooper, 2021) y prácticas de innovación para la supervivencia de las empresas, especialmente en las pequeñas y medianas empresas (pymes) que se enfrentan a diversos riesgos y desafíos en el contexto de las crisis mundiales. Sin embargo, las barreras a la innovación están presentes en cualquier economía, especialmente en las de los países en desarrollo, en los que la mayoría de las empresas son pymes. De acuerdo con lo anterior, surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son los factores que impiden la innovación en el contexto de las pequeñas y medianas empresas?

## 2. Metodología

Para responder a la pregunta de investigación, se desarrolló una revisión de la literatura (Tranfield, Denyer & Smart, 2003). La búsqueda se realizó en las bases de datos Scopus y Web of Science. Los artículos identificados se clasificaron en tres listas: A (más relevante), B (menos relevante) y C (no relevante). La Figura 1 resume el proceso de selección de artículos.

**Figura 1.** Diagrama de flujo de los artículos incluidos en la revisión de literatura



Fuente: elaboración propia (2022).

### 3. Discusión

La revisión incluye artículos publicados desde el año 1982 hasta 2020. La Tabla 1 presenta las principales barreras para la innovación identificadas en las pequeñas y medianas empresas.

Tabla 1. Principales barreras identificadas en pequeñas y medianas empresas

Barreras para innovar	Referencias
Barreras económicas y financieras	(Almalki Sultan Musaad <i>et al.</i> , 2020; Belas <i>et al.</i> , 2017; Bigliardi & Galati, 2016; Cecere <i>et al.</i> , 2020; Duarte <i>et al.</i> , 2017; Ghisetti <i>et al.</i> , 2017; Indrawati <i>et al.</i> , 2020; Kiefer <i>et al.</i> , 2019; Madrid-Guijarro <i>et al.</i> , 2016; Maldonado-Guzmán <i>et al.</i> , 2017; Oduro, 2020; Yen <i>et al.</i> , 2019; Zhu <i>et al.</i> , 2012)

Barreras organizativas y estratégicas	(Almalki Sultan Musaad <i>et al.</i> , 2020; Bigliardi & Galati, 2016; Demirbas <i>et al.</i> , 2011; Indrawati <i>et al.</i> , 2020; Kiefer <i>et al.</i> , 2019; Maldonado-Guzmán <i>et al.</i> , 2017; Oduro, 2020; Yen <i>et al.</i> , 2019)
Barreras externas	(Björklund, 2018; Demirbas <i>et al.</i> , 2011; Hadjimanolis, 1999; Madrid-Guijarro <i>et al.</i> , 2009; Maldonado-Guzmán <i>et al.</i> , 2017; Strobel & Kratzer, 2017; Zhu <i>et al.</i> , 2012)
Barreras internas	(Björklund, 2018; Hadjimanolis, 1999; Madrid-Guijarro <i>et al.</i> , 2009; Strobel & Kratzer, 2017)
Barreras políticas	(Almalki Sultan Musaad <i>et al.</i> , 2020; Indrawati <i>et al.</i> , 2020; Yen <i>et al.</i> , 2019; Zhu <i>et al.</i> , 2012)
Barreras de colaboración	(Bigliardi & Galati, 2016; Indrawati <i>et al.</i> , 2020; Kiefer <i>et al.</i> , 2019; Oduro, 2020)
Barreras de conocimiento	(Almalki Sultan Musaad <i>et al.</i> , 2020; Bigliardi & Galati, 2016; Duarte <i>et al.</i> , 2017; Oduro, 2020)
Barrera técnicas	(Almalki Sultan Musaad <i>et al.</i> , 2020; Butryumova <i>et al.</i> , 2015; Kiefer <i>et al.</i> , 2019)
Barreras de mercado	(Almalki Sultan Musaad <i>et al.</i> , 2020; Duarte <i>et al.</i> , 2017)

Fuente: elaboración propia (2022).

La literatura sobre barreras a la innovación destaca que las características de la empresa y el contexto afectan la percepción de las barreras para innovar. Por lo tanto, la gestión exitosa de la innovación es un objetivo importante para las pymes. Sin embargo, lograr una innovación efectiva es una tarea compleja para las pymes, debido a los obstáculos que enfrentan en el proceso. A pesar de la importancia de la innovación y del impacto de estas empresas en la economía mundial, la investigación sobre los obstáculos a la innovación centrada en las pymes sigue siendo muy escasa (Maldonado-Guzmán *et al.*, 2017; Strobel & Kratzer, 2017).

#### 4. Conclusiones

A nivel mundial, las pymes son importantes impulsoras del desarrollo económico y contribuyen significativamente al desarrollo y difusión de la innovación. Al mismo tiempo, la innovación es fundamental para el rendimiento de las pymes. Adicionalmente, el éxito de las iniciativas de política pública que promueven la innovación empresarial, particularmente en las pequeñas y medianas empresas, depende de comprender el impacto de las barreras a la innovación y su comportamiento en función del tamaño de la empresa. En ese sentido, el tamaño de la empresa juega un papel importante en la comprensión de la dinámica de la gestión de la innovación. Por ejemplo, se ha demostrado

que la percepción de obstáculos en una empresa influye en su nivel de innovación (Ocampo-Wilches *et al.*, 2020). En el contexto de las pequeñas y medianas empresas predominan las barreras económicas y financieras, así como las barreras estratégicas y organizacionales.

## Referencias

- Almalki Sultan Musaad, O., Zhuo, Z., Almalki Otaibi Musaad, O., Siyal, Z. A., Hashmi, H. & Shah, S. A. A. (2020). A fuzzy multi-criteria analysis of barriers and policy strategies for small and medium enterprises to adopt green innovation. *Symmetry*, 12(1). <https://doi.org/10.3390/SYM12010116>
- Belas, J., Rahman, A., Rahman, M. T. & Schonfeld, J. (2017). Financial constraints on innovative smes: Empirical evidence from the visegrad countries. *Engineering Economics*, 28(5), 552–563. <https://doi.org/10.5755/j01.ee.28.5.18204>
- Bigliardi, B. & Galati, F. (2016). Which factors hinder the adoption of open innovation in SMEs? *Technology Analysis & Strategic Management*, 28(8), 869–885. <https://doi.org/10.1080/09537325.2016.1180353>
- Björklund, J. C. (2018). Barriers to Sustainable Business Model Innovation in Swedish Agriculture. *Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation*, 14(1), 65–90. <https://doi.org/10.7341/20181414>
- Butryumova, N., Karpycheva, S., Grisheva, K. & Kasyanova, E. (2015). Obstacles to small innovative companies' development: Case study of Nizhny Novgorod region. *Journal of Technology Management and Innovation*, 10(4), 74–84. <https://doi.org/10.4067/S0718-27242015000400008>
- Cecere, G., Corrocher, N. & Mancusi, M. L. (2020). Financial constraints and public funding of eco-innovation: empirical evidence from European SMEs. *Small Business Economics*, 54(1), 285–302. <https://doi.org/10.1007/s11187-018-0090-9>
- Cooper, R. G. (2021). Accelerating innovation: Some lessons from the pandemic. *Journal of Product Innovation Management*, 38(2), 221–232. <https://doi.org/10.1111/jpim.12565>
- Demirbas, D., Hussain, J. G., & Matlay, H. (2011). Owner-managers' perceptions of barriers to innovation: Empirical evidence from Turkish SMEs. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 18(4), 764–780. <https://doi.org/10.1108/14626001111179794>
- Duarte, F. A. P., Madeira, M. J., Moura, D. C., Carvalho, J. & Moreira, J. R. M. (2017). Barriers to innovation activities as determinants of ongoing activities or abandoned. *International Journal of Innovation Science*, 9(3), 244–264. <https://doi.org/10.1108/IJIS-01-2017-0006>
- Ghisetti, C., Mancinelli, S., Mazzanti, M., & Zoli, M. (2017). Financial barriers and environmental innovations: evidence from EU manufacturing firms. *Climate Policy*, 17, S131–S147. <https://doi.org/10.1080/14693062.2016.1242057>

- Hadjimanolis, A. (1999). Barriers to innovation for SMEs in a small less developed country (Cyprus). *Technovation*, 19(9), 561–570. [https://doi.org/10.1016/S0166-4972\(99\)00034-6](https://doi.org/10.1016/S0166-4972(99)00034-6)
- Indrawati, H., Caska, H., & Suarman, H. (2020). Barriers to technological innovations of SMEs: how to solve them? *International Journal of Innovation Science*, 12(5), 545–564. <https://doi.org/10.1108/IJIS-04-2020-0049>
- Kiefer, C. P., González, P. D. R. & Carrillo-hermosilla, J. (2019). Drivers and barriers of eco-innovation types for sustainable transitions: A quantitative perspective. *Business Strategy and the Environment*, 28(1), 155–172. <https://doi.org/10.1002/bse.2246>
- Madrid-Guijarro, A., García-Pérez-de-Lema, D. & Van Auken, H. (2016). Financing constraints and SME innovation during economic crises. *Academia Revista Latinoamericana de Administración*, 29(1), 84–106. <https://doi.org/10.1108/ARLA-04-2015-0067>
- Madrid-Guijarro, A., Garcia, D., & Van Auken, H. (2009). Barriers to innovation among spanish manufacturing SMEs. *Journal of Small Business Management*, 47(4), 465–488. <https://doi.org/10.1111/j.1540-627X.2009.00279.x>
- Maldonado-Guzmán, G., Garza-Reyes, J. A., Pinzón-Castro, S. Y. & Kumar, V. (2017). Barriers to innovation in service SMEs: Evidence from Mexico. *Industrial Management and Data Systems*, 117(8), 1669–1686. <https://doi.org/10.1108/IMDS-08-2016-0339>
- Ocampo-Wilches, A. C., Naranjo-Valencia, J. C. & Calderon-Hernandez, G. (2020). How the perception of obstacles to innovation affects innovation results: Evidence in a developing country. *International Journal of Business Innovation and Research*, 22(2), 281–307. <https://doi.org/10.1504/IJBIR.2020.107839>
- Oduro, S. (2020). Exploring the barriers to SMEs' open innovation adoption in Ghana: A mixed research approach. *International Journal of Innovation Science*. <https://doi.org/10.1108/IJIS-11-2018-0119>
- Strobel, N., & Kratzer, J. (2017). Obstacles to innovation for SMEs: Evidence from Germany. *International Journal of Innovation Management*, 21(3). <https://doi.org/10.1142/S136391961750030X>
- 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>
- Yen, T. T. B., Minh, L. B. & Huong, T. T. (2019). Analyzing the barriers to innovation development in emerging economies: Vietnamese small and medium enterprises (SMES) as an empirical case. *Asian Economic and Financial Review*, 9(1), 64–77. <https://doi.org/10.18488/journal.aefr.2019.91.64.77>
- Zhu, Y., Wittmann, X., & Peng, M. W. (2012). Institution-based barriers to innovation in SMEs in China. *Asia Pacific Journal of Management*, 29(4), 1131–1142. <https://doi.org/10.1007/s10490-011-9263-7>

