



REVISIÓN DE LAS TENDENCIAS EN LA INVESTIGACIÓN EN INNOVACIÓN

REVIEW OF TRENDS IN INNOVATION RESEARCH

¹Karla Nathalia Triana Ortiz, ²Ronald Rojas Alvarado
³Heidy Lorena Gallego Ocampo ⁴Vanessa Pertuz

^{1,2,3,4}Universidad Nacional Abierta y a Distancia —UNAD—

Recibido: 10/15/2021 Aprobado 11/20/2021

RESUMEN

El estudio de las tendencias en investigación en innovación, contribuye a identificar de manera general las principales áreas de interés en torno a las dinámicas en esta materia, y a precisar vacíos de conocimiento que puedan dar origen a nuevas líneas de investigación. En el ámbito de la innovación existen múltiples constructos o áreas de estudio; este trabajo propone un análisis de los resultados a partir del contraste de búsquedas en las bases de datos Scienedirect y Scopus, incorporando factores como la clasificación en el Journal Citation Report y el H Index. Esta investigación analiza las tendencias en publicación de documentos científicos relacionados con la clasificación de innovación propuesta por el Manual de Oslo: producto, proceso, marketing y organización; incorporando una tipología adicional de gran relevancia en las últimas décadas: innovación social. A partir de los resultados alcanzados se puede evidenciar que existe un mayor número de publicaciones en este campo de investigación en la base de datos ScienceDirect, sin embargo, se identifican coincidencias relevantes en las áreas de estudio y la participación porcentual de los diferentes tipos de innovación.

Palabras clave: gestión de la innovación, tipos de innovación, investigación, tendencias.

ABSTRACT

In search of proposals that comply with the regulations related to the Rational and Efficient Use of Energy (URE), the development of a telemanagement prototype based on the Internet of Things (IoT) is proposed for the supervision, monitoring, control and recording of electrical consumption of devices connected to 120/240 V 15/20 A outlets in Low Voltage General Use (LV-UG) installations in Colombia. This document shows the results obtained in the design stage of the remote management system prototype, which includes smart outlets for telemetry of electrical consumption

Citación: Cita Triana Ortiz, K. N. ., Rojas Alvarado, R. ., Gallego Ocampo, H. L. ., & Pertuz, V. . (2021). *Revisión de las Tendencias en la Investigación en Innovación. Publicaciones e Investigación*.

¹karla.triana@unad.edu.co, <https://orcid.org/0000-0003-1923-5187>

²ronald.rojas@unad.edu.co, <https://orcid.org/0000-0002-5014-5326>

³heidy.gallego@unad.edu.co, <https://orcid.org/0000-0001-5267-7046>

⁴vanessa.pertuz@unad.edu.co, <https://orcid.org/0000-0002-1777-6230>

<https://doi.org/10.22490/25394088.5605>

and remote control of electrical appliances, a perimeter access point for the management of smart outlets, a network router for managing communication networks, Graphical User Interfaces (GUI) for user interaction with the system, a history log for statistical analysis of user consumption behavior, and Cloud for access to the telemanagement system from any geographical location. In the future, it is expected that the prototype developed will establish a scientific and technological base, and experimental evidence for the development of a commercial product with a view to increasing the efficiency of the URE.

Keywords: innovation management, types of innovation, research, trends.



1 . MATERIALES Y MÉTODOS

Este estudio se realiza mediante una búsqueda sistemática en las bases de datos Scopus y ScienceDirect sin involucrar ninguna variable de temporalidad, incluyendo diferentes tipos de documentos científicos como: artículos de revisión e investigación, resúmenes de conferencias, editoriales, capítulos de libro y libros, entre otros.

La búsqueda de información inicialmente permite identificar las tendencias de acuerdo con el área científica asociada a los documentos; posteriormente, según el tipo de innovación al que se asocia el contenido del documento: producto, proceso, marketing, organización y social. En dicho contexto, se determinan para cada búsqueda las 20 revistas mejor clasificadas internacionalmente, a partir de su *H Index* y, finalmente, se contrastan los diferentes resultados obtenidos en las dos bases de datos propuestas para la investigación.

2. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La literatura evidencia una larga evolución del concepto de innovación (Godin, 2015; Fayomi

et al., 2019); dentro de los mayores referentes la OECD (2018) propone la siguiente definición: “un producto o proceso nuevo o mejorado que difiere significativamente de los productos o procesos anteriores de la unidad y que ha sido puesto a disposición de los usuarios potenciales o puesto en uso por la unidad”.

2.1 Investigación en innovación por área de estudio

La innovación puede considerarse un área de estudio de interés general para todas las disciplinas, sin embargo, al revisar los documentos publicados en las bases de datos Scopus (Ver Tabla 1) y ScienceDirect (Ver Tabla 2), se puede identificar una clara tendencia de cuatro áreas que concentran alrededor del 50 % del total de las publicaciones: (1) medicina; (2) ciencias sociales; (3) ingeniería y (4) negocios, administración y contabilidad; aunque cada una de las bases de datos cuenta con una participación diferente de cada área, destacando que el mayor número de investigaciones relacionadas con la ingeniería se encuentran indexadas en Scopus, mientras que en ScienceDirect corresponde a la medicina.

TABLA 1.
Documentos clasificados por áreas sobre innovación (Scopus)

No	Área disciplinar	No. Documentos	%
1	Engineering	109.941	14,5%
2	Social Sciences	96.781	12,7%
3	Business, Management and Accounting	95.734	12,6%
4	Medicine	72.193	9,5%
5	Computer Science	71.069	9,4%
6	Economics, Econometrics and Finance	40.610	5,3%
7	Environmental Science	32.485	4,3%
8	Decision Sciences	24.995	3,3%
9	Materials Science	23.301	3,1%
10	Arts and Humanities	22.237	2,9%
11	Otros	170.558	22,4%
Total		759.904	100

TABLA 2.
Documentos clasificados por áreas sobre innovación (ScienceDirect)

No	Área disciplinar	No. Documentos	%
1	Medicine and Dentistry	126.009	20,5%
2	Social Sciences	83.776	13,6%
3	Engineering	78.069	12,7%
4	Business, Management and Accounting	64.103	10,4%
5	Materials Science	58.372	9,5%
6	Economics, Econometrics and Finance	5.414	0,9%
7	Energy	52.938	8,6%
8	Environmental Science	50.201	8,2%
9	Agricultural and Biological Sciences	4.726	0,8%
10	Biochemistry, Genetics and Molecular Biology	46.252	7,5%
Total		615.814	100,0%

2.2 Investigación en innovación por tipo

A lo largo de la literatura existen diferentes propuestas para la categorización de la innovación (Fayomi *et al.*, 2019; OECD, 2018; OECD, 2005). De acuerdo con su relevancia, para este estudio se analizan las siguientes tipologías:

1. La innovación de producto se asocia a la creación de nuevos o significativamente mejorados productos o servicios, ya sea en sus componentes técnicos, materiales, software o características funcionales (OECD, 2005). En cuanto a la investigación en esta categoría, se han identificado en la literatura algunos constructos relacionados con tipos, características y superposiciones que permiten identificar diversas tendencias y líneas de investigación (Klarin, 2019).
2. La innovación de proceso implica la creación de un método nuevo o significativamente mejorado a través de nuevas técnicas, equipos o software (OECD, 2005). Piening & Salge (2015) destacan que este tipo de innovación ha sido menos protagonista en la literatura científica que la innovación de producto, dado que comprende investigaciones que se relacionan con todas las áreas de la organización.
3. La innovación de marketing se enfoca en la aparición, el cambio o la transformación de los mercados (Sprong *et al.*, 2021), de manera que se generen factores diferenciadores que mejoren la competitividad. Respecto a la investigación en este campo, la apertura de nuevos mercados es una temática muy relevante, y recientemente se ha documentado en

mayor medida el rol del consumidor en la innovación de marketing (Branstad & Solem, 2020).

4. La innovación organizacional se define como “la implementación de un nuevo método organizativo en las prácticas comerciales de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones externas”. Aliasghar, Rose & Chetty (2019) indican que una de las principales ideas se apoya en las investigaciones referentes a la innovación en el campo organizacional, estudia el impacto que tiene el relacionamiento externo en los resultados en innovación, el desarrollo de las empresas y la generación de ganancias.
5. La innovación social tiene el objetivo de brindar soluciones a las necesidades de la sociedad, mientras que la innovación en los negocios se enfoca en la maximización de las utilidades (Mulgan, 2006). La investigación en esta última tipología se ha incrementado debido a un “interés común en el papel de la innovación social como motor del desarrollo económico, social y sostenible” (Bayuo, Chaminda & Göransson, 2020).

Al realizar la búsqueda de acuerdo con los cinco tipos de innovación descritos previamente, la base de datos ScienceDirect presenta un mayor número de publicaciones en términos absolutos. En cuanto a la participación, tanto Scopus (ver Figura 1) como ScienceDirect (ver Figura 2), evidencian una tendencia mayor a la publicación en la temática de innovación organizacional y un porcentaje poco representativo en innovación de marketing.

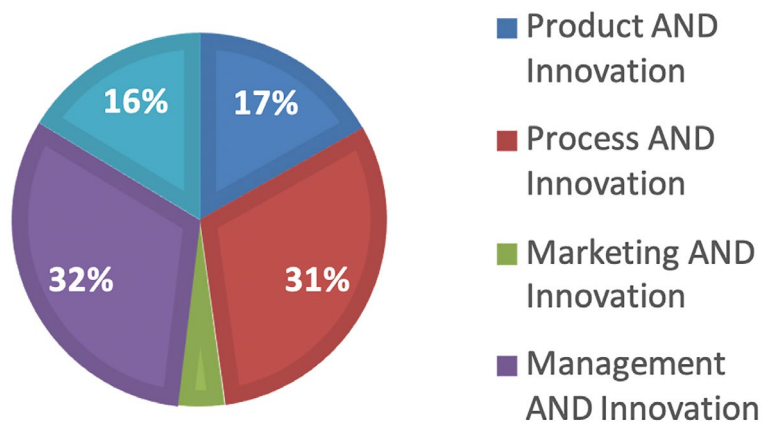


Figura 1. Publicaciones según tipos de innovación (Scopus)

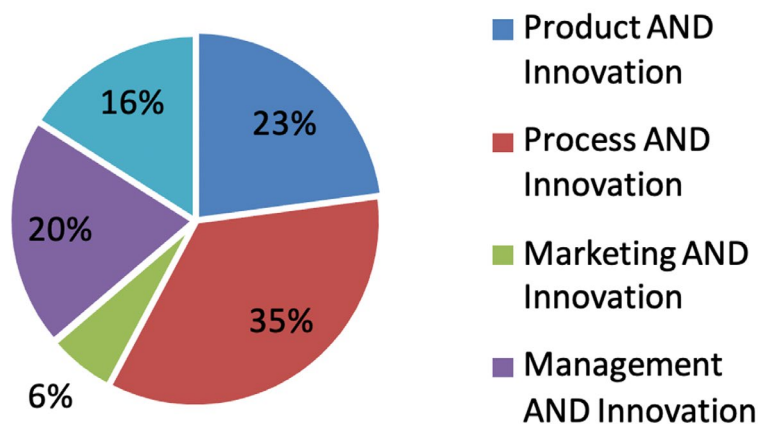


Figura 2. Publicaciones según tipos de innovación (ScienceDirect)

2.3 Revistas de mayor relevancia en la investigación en innovación

Las tendencias en investigación están estrechamente relacionadas con el impacto de las publicaciones en la materia; es relevante para este estudio la identificación de las revistas mejor clasificadas

internacionalmente a partir de su H Index. En términos generales, en Scopus (ver Tabla 3) las primeras 20 revistas pertenecen principalmente al primer cuartil de Scimago, sin embargo, incluye revistas Q2 y Q3, mientras que en ScienceDirect (ver Tabla 4) todas pertenecen al primer cuartil.

A partir de la información consultada, se pueden identificar algunas revistas que presentan mayor relevancia en la investigación en innovación, dado que se encuentran en el listado de las mejor clasificadas tanto

en Scopus como en ScienceDirect, a saber: *Research Policy*; *Journal of Business Research*; *Journal of Cleaner Production*; *Journal of Product Innovation Management*; e *International Journal of Project Management*.

TABLA 3.

Top 20 revistas internacionales en materia de innovación (Scopus)

	Revista	Rank Scimago 2020	H Index
1	Research Policy	Q1	224
2	Journal of Business Research	Q1	179
3	Journal of Cleaner Production	Q1	173
4	Harvard Business Review	Q2	170
5	Journal of Product Innovation Management	Q1	135
6	International Journal of Project Management	Q1	134
7	Industrial Marketing Management	Q1	125
8	Technovation	Q1	121
9	Technological Forecasting and Social Change	Q1	103
10	Journal of Knowledge Management	Q1	101
11	IEEE Transactions on Engineering Management	Q1	89
12	European Planning Studies	Q1	75
13	Sustainability Switzerland	Q2	68
14	Technology Analysis and Strategic Management	Q2	64
15	Research Technology Management	Q2	63
16	Journal of Business and Industrial Marketing	Q2	62
17	European Journal of Innovation Management	Q2	57
18	International Journal of Technology Management	Q2	54
19	International Journal of Innovation Management	Q2	39
20	Journal of Technology Management and Innovation	Q3	25

TABLA 4.
Top 20 revistas internacionales en materia de innovación (ScienceDirect)

	Revista	Rank Scimago 2020	H Index
1	The Lancet	Q1	747
2	Renewable and Sustainable Energy Reviews	Q1	258
3	European Journal of Operational Research	Q1	243
4	Food Chemistry	Q1	242
5	Social Science & Medicine	Q1	229
6	Research Policy	Q1	224
7	International Journal of Hydrogen Energy	Q1	202
8	Chemical Engineering Journal	Q1	198
9	Energy Policy	Q1	197
10	Applied Energy	Q1	189
11	Ecological Economics	Q1	189
12	Journal of Business Research	Q1	179
13	Tourism Management	Q1	179
14	Journal of Cleaner Production	Q1	173
15	Energy	Q1	173
16	International Journal of Production Economics	Q1	172
17	World Development	Q1	169
18	Journal of Environment Management	Q1	161
19	Journal of Product Innovation Management	Q1	135
20	International Journal of Project Management	Q1	134

3. CONCLUSIONES

La innovación ha sido ampliamente investigada en diversas áreas de estudio, destacando la importancia de los aportes del área de medicina en esta materia, la cual es de gran relevancia en las dos bases de datos consultadas. De igual forma, en lo que respecta a los cinco tipos de innovación incluidos en este estudio, aunque la innovación social no ha sido una tipología tradicional, cuenta con una considerable y

exponencial participación en la literatura, comparada con la poca de la innovación en marketing.

En términos generales, las publicaciones en este campo de investigación, están representadas en mayor medida en la base de datos ScienceDirect, la cual cuenta con una mayor participación de las revistas mejor categorizadas y de mayor impacto en el escenario internacional.

Este estudio exploratorio permite identificar tendencias generales en la investigación en innovación, sin embargo, para futuros estudios se pretende profundizar en las tendencias de acuerdo con la evolución en el tiempo, involucrando factores de inclusión y exclusión, favoreciendo la identificación de vacíos de conocimiento (*gap research*) y oportunidades para nuevas líneas y propuestas de investigación.

REFERENCIAS

- Aliasghar, O. Rose, E. L. & Chetty, S. (2019). Where to search for process innovations? The mediating role of absorptive capacity and its impact on process innovation. *Industrial Marketing Management*, 82, 199-212. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2019.01.014>
- Bayuo, B. B. Chaminade, C. & Göransson, B. (2020). Unpacking the role of universities in the emergence, development and impact of social innovations – A systematic review of the literature. *Technol. Forecast. Soc. Change*, 155, 120030, <https://doi.org/10.1016/J.TECHFORE.2020.120030>
- Branstad, A. & Solem, B. A. (2020). Emerging theories of consumer-driven market innovation, adoption, and diffusion: A selective review of consumer- oriented studies. *Journal of Business Research*, 116, 561-571. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.01.028>
- Fayomi, O. S. I. Okokpujie, I. P. & Fayomi, G. U. (2019). An Innovation Concept towards Bridging the Gaps Between Teaching and Research. *Procedia Manufacturing*, 35, 775-781. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2019.06.022>
- Godin, B. (2015). *Innovation Contested: The Idea of Innovation Over the Centuries*. New York: Routledge.
- Klarin, A. (2019). Mapping product and service innovation: A bibliometric analysis and a typology. *Technol. Forecast. Soc. Change*, 149, 119776. <https://doi.org/10.1016/J.TECHFORE.2019.119776>
- Mulgan, G. (2006). The Process of Social Innovation. *Innov. Technol. Governance, Glob.*, 1(2), 145–162. <https://doi.org/10.1162/ITGG.2006.1.2.145>
- OECD/Eurostat (2005). *Oslo Manual guidelines for collecting and interpreting innovation DATA the measurement of scientific and technological activities*, 3rd ed. Luxembourg: OECD Publishing.
- OECD/Eurostat (2018). *Oslo Manual 2018: Guidelines for Collection, Reporting and Using Data on Innovation*. 4th ed. Luxembourg: OECD Publishing.
- Piening, E. P. & Salge, T. O. (2015). Understanding the antecedents, contingencies, and performance implications of process innovation: A dynamic capabilities perspective. *J. Prod. Innov. Manag.*, 32(1), 80–97. <https://doi.org/10.1111/JPIM.12225>
- Sprong, N., Driessen, P. H., Hillebrand, B. & Molner, S. (2021). Market innovation: A literature review and new research directions. *J. Bus. Res.*, 123, 450–462. <https://doi.org/10.1016/J.JBUSRES.2020.09.057>