

Análisis bibliométrico sobre la investigación en innovación dentro de la administración pública

Bibliometric analysis of innovation research in public administration

Lemy Bran-Piedrahita¹
Alejandro Valencia-Arias²
Lucía Palacios-Moya³
Francisco Javier Arias-Vargas⁴

Recibido: marzo 22 de 2022
Aceptado: diciembre 08 de 2022

Resumen

El objetivo del trabajo consistió en identificar las principales tendencias temáticas frente al estudio de las estrategias de innovación dentro de la administración pública. Para ello se realizó un análisis bibliométrico, a partir de artículos obtenidos en la base de datos Scopus, donde se calcularon indicadores de cantidad, calidad y estructura. Se identificó el período 2018-2020 con la mayor productividad alrededor del tema objeto de estudio; además, los indicadores de cantidad y calidad reflejaron una concentración de las publicaciones y sus citas en países industrializados como Reino Unido, Alemania y Dinamarca. Así, se concluye que los estudios alrededor del tema, en regiones como Latinoamérica, deberán explorarse más, pues existe una alta concentración de la literatura especializada desde la perspectiva de economías desarrolladas.

Palabras clave: análisis cuantitativo, estado, gobierno, innovación científica.

Abstract

The objective of this work was to identify the main thematic trends in the study of innovation strategies within public administration. For this purpose, a bibliometric analysis was carried out based on articles obtained from the Scopus database, where quantity, quality and structure indicators were calculated. The period 2018 - 2020 was identified with the highest productivity around the subject under study; in addition, quantity and quality indicators reflect a concentration of publications and their citations in industrialized countries such as the United Kingdom, Germany, and Denmark. Thus, it is concluded that studies around the topic in regions such as Latin America should be further explored, since there is a high concentration of specialized literature from the perspective of developed economies.

Keywords: quantitative analysis, state, government, scientific innovations.

1 Administrador en Salud, Magíster en Gobierno y Políticas Públicas, Corporación Universitaria Americana, Medellín, Colombia. E-mail: lbpedrahita@americana.edu.co

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5114-9081>

2 Ingeniero Administrador, Doctor en Ingeniería: énfasis en Industria y Organizaciones, Corporación Universitaria Americana, Medellín, Colombia. E-mail: jvalencia@americana.edu.co

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9434-6923>

3 Administradora en Salud, Magíster en Salud Pública, Institución Universitaria Escolme, Medellín, Colombia. E-mail: ciessalud@escolme.edu.co

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3891-0862>

4 Ingeniero Químico, Doctor en Administración y Dirección de Empresas, Universidad de Medellín, Medellín, Colombia. E-mail: farías@udemedellin.edu.co

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4483-1741>

1. Introducción

Los procesos de innovación se han convertido en ejes del desarrollo económico de los países, posibilitando que fortalezcan su desempeño y competitividad; por ello, los Estados se han encargado de propiciar un ambiente que estimule el desarrollo innovador en los territorios (Korableva et al., 2017). Por tanto, gestionar prácticas innovadoras dentro de las organizaciones se ha convertido en una herramienta clave para implementar la innovación (Tidd & Thuriaux, 2016), cuya implementación implica procesos blandos y duros. Los primeros, vinculados con elementos socioculturales (formulación de políticas y directrices que incentivan la innovación); mientras los segundos se centran en los procesos que llevan a la industrialización y comercialización del bien o servicio generado (Solaimani et al., 2019).

De este modo, innovar es imperativo para las organizaciones, incluyendo aquellas de naturaleza pública, de las que se ocupa la administración pública; disciplina que estudia las entidades que tienen por objeto satisfacer las necesidades de las comunidades, según los fines del Estado (Ramió, 2016). Así, los cambios que traen las tecnologías de la información y la comunicación -TIC-, con procesos como la digitalización y la innovación abierta -innovación social-, llevan a que estas organizaciones rediseñen la forma como interactúan con los ciudadanos (Schmidhuber et al., 2019; Sinni, 2017).

Por su parte, Arundel et al. (2019), expresan que, si bien sobre las dinámicas de innovación al interior de las organizaciones públicas existe documentación, aún pueden llevarse a cabo estudios que permitan conocer las estrategias que se lideran desde las instituciones públicas, así como los tipos de innovación que desarrollan. De otro lado, Jukić et al. (2019), exponen cómo la innovación colaborativa se ha convertido en una herramienta para fortalecer la capacidad de la administración pública, en aras de resolver diferentes problemas, pues se vinculan las comunidades afectadas en la creación de alternativas de solución.

Adicionalmente, Doberstein y Charbonneau (2020), documentan, desde el contexto canadiense, la importancia de los procesos de innovación en la administración pública, distinguiendo cuatro categorías: i) procesos orientados por innovación (relacionados con la eficiencia y calidad del proceso administrativo), ii) servicios o productos innovadores (nuevos servicios desarrollados para la ciudadanía), iii) innovaciones en la gobernanza (nuevas prácticas para resolver problemas), y iv) innovaciones conceptuales (nuevos paradigmas conceptuales para hacedores de políticas públicas). Mientras tanto, otros estudios plantean el efecto de la aversión para adoptar riesgos por parte de las organizaciones públicas, como es el caso de Torugsa y Arundel (2017), quienes, con base en un análisis hecho sobre 2.505 agencias públicas europeas, identificaron que, pese a la existencia de esta conducta en estas organizaciones, ello no implica que su productividad y capacidad para innovar se vean afectadas.

Además, como aseveran Bekkers y Tummers (2018), la innovación se ha convertido en un elemento prioritario de la agenda global, reflejado en el incremento de publicaciones académicas que se han hecho sobre este tema, así como en la inclusión de prácticas innovadoras dentro del sector público, como un proceso abierto de colaboración entre diferentes actores, donde coinciden Agger y Sørensen (2016). Igualmente, otras ventajas que ofrece gestionar la innovación, frente al crecimiento, eficiencia y desarrollo organizacional, explican su posicionamiento como un asunto relevante para la administración pública; aun siendo un tema creciente de estudio (Arguelles & Villavicencio, 2018; Demircioglu, 2017).

Bajo este panorama, es comprensible por qué cada vez más cobra relevancia la innovación en la administración pública, considerando la necesidad de que las organizaciones que sirven al Estado puedan diseñar productos y servicios que no solo estén al alcance de las comunidades, sino que también respondan de

una manera efectiva a las necesidades de estas, por lo que su carácter participativo, puede decirse, es uno de los atributos esenciales; buscando además mayores impactos sociales que repercutan en la calidad de vida percibida por los ciudadanos (Gaete et al., 2019). No en vano la innovación en la administración pública se ha convertido en una temática de creciente interés, debido a las posibilidades que ofrece a las instituciones públicas para la gestión del cambio, especialmente en el ámbito local, donde diferentes iniciativas de innovación abierta han demostrado su funcionalidad para la resolución de problemas, elaboración de políticas públicas, priorización de recursos y el fortalecimiento de los servicios públicos (Mairal, 2020).

Así mismo, comprendiendo el alcance que tiene la innovación en la administración pública, diversos autores han ampliado las variantes metodológicas, tanto para comprender como para impactar directamente en esta innovación; tal es el caso de Vorre-Hansen et al. (2021), quienes propusieron el diseño de un laboratorio viviente que permitiese, a diferentes responsables de la administración pública, contribuir, en términos de innovación abierta y co-creación, a la resolución de algunos conflictos o desafíos planteados, según las características y necesidades del contexto en que fue aplicado.

Otros autores también han planteado, en términos metodológicos, la necesidad del uso estratégico de la información para innovar en la administración pública, encontrando el estudio de Androutsopoulou et al. (2017), quienes plantearon una importante plataforma integrada e inclusiva que, por un lado, responde a la creciente adopción de innovación abierta para el sector público, y, por otra parte, da cuenta de las nuevas tendencias, en términos tecnológicos, donde se hace alusión a la importancia del uso de la información para la toma de decisiones. Por ello, esta plataforma refuerza la importancia del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para el mejoramiento de las prácticas de innovación abierta, a partir de la sinergia entre la inteligencia humana y las máquinas.

No obstante, pese a que la literatura científica da cuenta de la importancia de la comprensión de los procesos de innovación en la administración pública, en términos de gestión del cambio, autores como Tadmor (2019) han detallado que, para América Latina, aún se tienen importantes barreras y limitaciones, por las que todavía se intenta llevar la innovación de la administración pública a la vanguardia, de modo que esto pueda ampliar la discusión sobre competitividad y crecimiento económico. Estas barreras, de forma específica, se refieren a la brecha interregional entre los países de Latinoamérica, a la preponderancia en términos de visibilidad por autores extranjeros, y al retraso de temas emergentes que se abarcan en la literatura científica regional, conforme con la industria 4.0 (Cortés-Sánchez, 2019).

En este orden de ideas, se planteó un estudio a partir del cual pudiera darse respuesta a la pregunta ¿Cuáles han sido las tendencias de investigación sobre las estrategias de innovación en la administración pública desde la literatura especializada?, estableciendo como objetivo: identificar el panorama investigativo y principales tendencias temáticas frente al estudio de las estrategias de innovación dentro de la administración pública. Así, para dar cumplimiento al propósito trazado en el estudio, este se orientó a partir del cálculo y análisis de indicadores bibliométricos de cantidad, calidad y estructura, considerados de gran utilidad dentro de los ejercicios de revisión de producción científica especializada.

En este sentido, la originalidad y relevancia científica atribuible a este manuscrito deriva de su diseño metodológico, toda vez que, a partir del cálculo de los indicadores de estructura, se genera un panorama importante para que la comunidad científica, interesada en los estudios alrededor de la innovación dentro de la administración pública, puedan evidenciar los nodos que se están estableciendo para la investigación, alrededor de este campo, así como las principales tendencias temáticas que han ido definiendo nuevas agendas de estudio.

2. Metodología

Se realizó una investigación con un enfoque cuantitativo y alcance descriptivo, para identificar el panorama investigativo y las principales tendencias temáticas frente al estudio de las estrategias de innovación dentro de la administración pública, tomando como herramientas de análisis a los indicadores bibliométricos. Los estudios bibliométricos han cobrado importancia por su utilidad para analizar el comportamiento de las producciones científicas (Vera-Rivera & Blanco-Barbeito, 2019). Por tanto, y en aras de orientar el estudio, se consideró para la búsqueda y análisis de información la base de datos Scopus, empleándola por ser ampliamente utilizada en procesos de revisión sistemática de literatura (Soto et al., 2018).

Además, se usa únicamente la base de datos Scopus, ya que, por un lado, comprende las principales investigaciones multidisciplinarias, en términos de cobertura, disponibilidad y rigurosidad de metadatos científicos, como se evidencia en Faruk et al. (2021); y, por otro lado, para evitar las dificultades existentes en la unificación, homogeneización y estandarización de metadatos provenientes del uso de dos o más bases de datos.

En ese sentido, una vez hallada la fuente de información, el análisis bibliométrico demandó el establecimiento de una estrategia de búsqueda que permitiera ampliar la replicabilidad metodológica. Por una parte, se definieron como criterios de inclusión, todos aquellos artículos que, tanto en su título como en sus palabras clave, como principales metadatos científicos, relacionaran la combinación de los conceptos de gestión o administración pública con innovación, contemplando todos los sinónimos que sean posibles, a partir de tesauros especializados como el de la UNESCO. Por otra parte, la estrategia de búsqueda demandó el establecimiento de una ecuación especializada, que respondiera, justamente, a los criterios de inclusión estipulados.

En ese sentido, la ecuación especializada para la búsqueda de información científica sobre

innovación en la administración pública comprendió los siguientes términos orientadores: administración pública (public administration), gestión pública (public management), organización pública (public organization), sector público (public sector), gestión del gobierno (government management), administración del gobierno (government administration) e innovación (innovation). Estos conceptos orientadores respondieron a los criterios de inclusión y a la naturaleza de la base de datos Scopus, la cual, al ser internacional, exige la materialización de la búsqueda en idioma inglés. En ese sentido, se estableció la siguiente ecuación:

(TITLE ("public management" OR "public administration" OR "public organization" OR "public sector" OR "government management" OR "government administration") AND TITLE (innovation)) OR (KEY ("public AND management" OR "public AND administration" OR "public AND organization" OR "public AND sector" OR "government AND management" OR "government AND administration") AND KEY (innovation))

Con esta ecuación se encontraron 483 artículos -con corte a septiembre de 2021-, analizados según su título y palabras clave. Obtenidos los artículos se calcularon los indicadores de cantidad, calidad y estructura, por medio de la herramienta ofimática de Microsoft Excel®, así como del software de acceso gratuito VOSviewer. Los indicadores de cantidad miden el volumen de la producción existente alrededor del tema; los de calidad, valoran el impacto de los manuscritos, así como los autores que publican y las revistas donde reposan los artículos, según su visibilidad y registro de citación; mientras que los de estructura develan las redes de colaboración de los autores (Marulanda & Múnera, 2019). Finalmente, como consideraciones éticas los investigadores partieron de la garantía y respeto por los derechos de autor y propiedad intelectual, lo que se reflejó en el crédito otorgado a las obras en que se sustenta el manuscrito.

3. Resultados y discusión

Para la exposición de los resultados obtenidos se presentan los indicadores de cantidad, calidad y estructura derivados del ejercicio. Los indicadores de cantidad se refieren al registro histórico de publicaciones por año, las revistas y países con mayor productividad. En indicadores de calidad se relacionan los datos sobre los autores y revistas con mayor registro de citación; y como indicadores de estructura se analizan las redes de autoría de los artículos y la coocurrencia de palabras. Así, la articulación de estos indicadores permitió identificar el panorama investigativo y principales tendencias temáticas frente al estudio de las estrategias de innovación dentro de la administración pública, dando cumplimiento al objetivo trazado por el estudio.

3.1 Indicadores de cantidad

Cantidad de publicaciones por año

Los estudios alrededor de las estrategias de innovación en la administración pública han

surgido en la literatura científica desde 1977, con un registro permanente hasta el 2021. Se evidencia un importante crecimiento en las publicaciones de los últimos años, teniendo que el año con mayor productividad fue 2020, con un total de 51 publicaciones; seguido del 2019, que presentó un acumulado de 45 publicaciones; y, en tercer término, el año 2018, donde se publicó un total de 39 estudios. Además, otro año relevante, en relación con las publicaciones, fue 2013, donde se registraron 34 en total.

En este sentido, el crecimiento del volumen de publicaciones orientadas al estudio de estrategias de innovación en la administración pública se ve respaldado estadísticamente, pues en los últimos dos años se ha realizado aproximadamente el 25 % del total de publicaciones; en los últimos cuatro años, se ha presentado el 50 % del total de la producción científica; mientras que, en los últimos cinco años, se ha realizado el 75 % del total de publicaciones, revelando el crecimiento exponencial de las investigaciones (ver Figura 1).

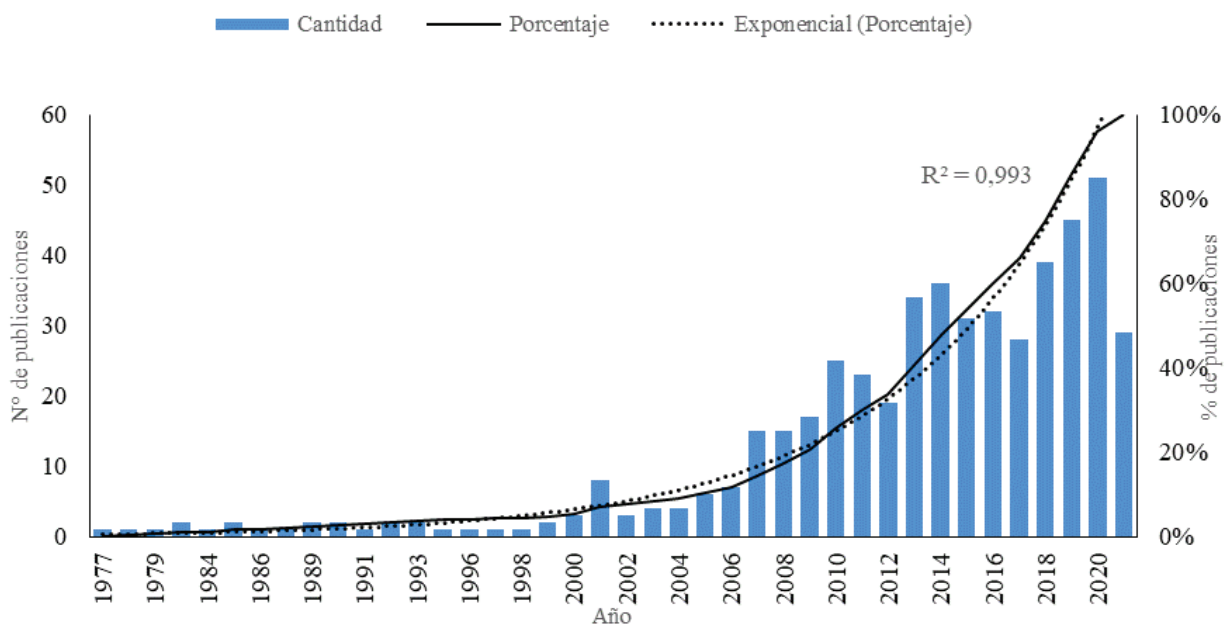


Figura 1. Registro de publicaciones por año.

Cantidad de publicaciones por revista

En cuanto a la productividad, la revista más productiva es la inglesa Public Management Review (21 artículos), la cual publica trabajos sobre gestión estratégica y operativa de los servicios públicos y la implementación de políticas sociales; su publicación más reciente: *Is there a place for employee-driven pro-environmental innovations? The case of public organizations*, aborda aspectos relacionados con el desarrollo de innovaciones medioambientales impulsadas al interior de las organizaciones y sus empleados (Yuriev et al., 2021).

En segundo lugar, se registra la revista inglesa Government Information Quarterly, la cual cuenta con 11 investigaciones relacionadas con el estudio del tema. Esta se especializa en la publicación de artículos que aborden la intersección de las políticas, las tecnologías de la información y el gobierno; por ello, su última publicación: *What followers are saying about transformational leaders fostering employee innovation via organisational learning, knowledge sharing and social media use in public organisations?* analiza la relación entre

el liderazgo transformacional y la innovación adjudicada propiamente a los empleados, por la mediación del aprendizaje organizacional (Khan & Khan, 2019).

En tercer término, respecto a la publicación de temáticas que aborden estrategias de innovación en la administración pública, se tiene la revista canadiense Innovation Journal, también con un acumulado de 11 investigaciones, y cuya publicación más reciente menciona la obligatoriedad en la participación de las universidades dentro de la innovación del sector público (Polbitsyn, 2021).

Además, estadísticamente se pudo apreciar que 12 revistas -equivalente al 2,47 % sobre el total- han realizado el 25 % del total de publicaciones. A su vez, 52 revistas -un 10,72 %- representan el 50 % de la productividad académica enfocada en el tema objeto de estudio, y 160 revistas -es decir, el 32,99 % - dan cuenta del 75 % de publicaciones. Por esta razón, teniendo en cuenta que el 37,94 % de revistas ha realizado el 80 % de publicaciones en la temática, se evidencia que no se cumple con la Ley de Pareto (ver Figura 2).

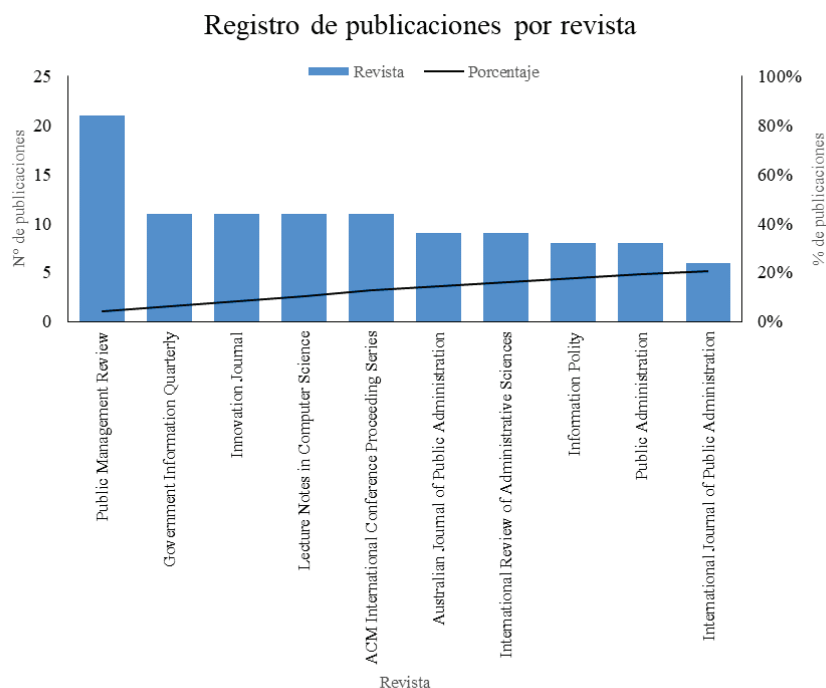


Figura 2. Registro de publicaciones por revista.

Cantidad de publicaciones por país

Se identifica que los países con mayor número de publicaciones sobre el tema son Estados Unidos y Reino Unido -70 manuscritos-; Dinamarca -con 21 registros-; Alemania -19 artículos-; Canadá, España y Países Bajos -18 publicaciones-; Australia y China -con 16 difusiones-; y, finalmente, Italia que presenta 15 artículos (ver Figura 3). Cabe referir que, de los 10 países más productivos, 9 son catalogados como economías avanzadas por

el Fondo Monetario Internacional -FMI-, donde el país con mayor productividad científica es Estados Unidos, el cual, a la fecha, ostenta 70 publicaciones. De hecho, la publicación más reciente, titulada *Evolution of the Indian LPG industry: Exploring conditions for public sector business model innovation*, aborda aspectos relacionados con la creación de valor por medio de la innovación del modelo empresarial en el sector público (Agarwal et al., 2021).

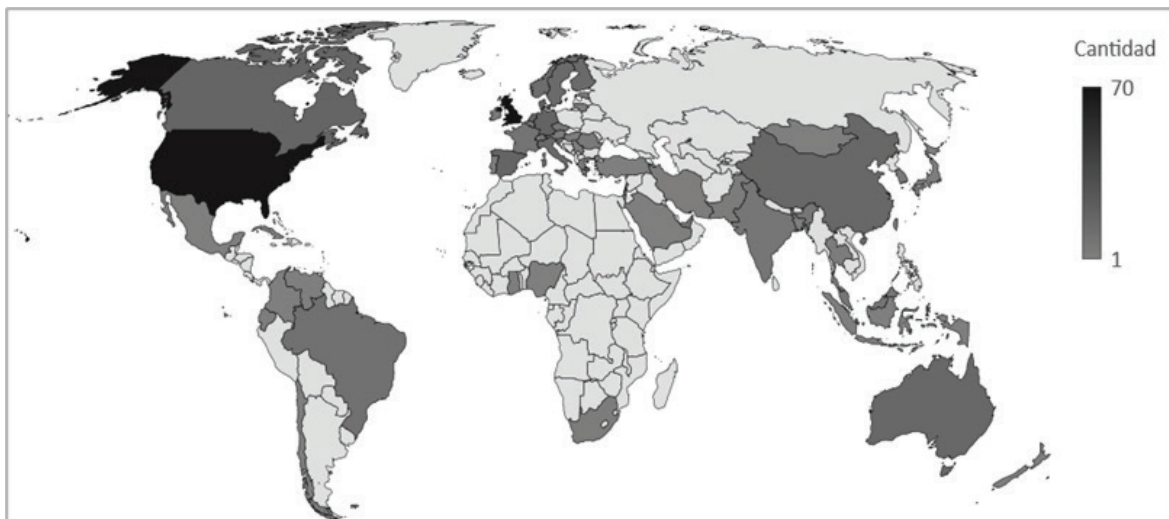


Figura 3. Mapa de concentración de las producciones científicas.

Así mismo, con un total de 70 investigaciones relacionadas con el área central, se tiene, en primera posición, a Reino Unido; en el contexto de este país, la última publicación fue *Public subsidies for R&D and public sector pharmaceutical innovation*, la cual analiza la relación entre las subvenciones públicas para la investigación y el desarrollo (I + D) y la evolución en la producción de fármacos del sector público (Kourouklis, 2021). En tercer término, sobre la publicación de temáticas que aborden estrategias de innovación en la administración pública se tiene a Dinamarca, quien en la actualidad cuenta con 21 investigaciones; su publicación más reciente menciona la importancia de la innovación en el sector público, desde un ámbito político, para afrontar retos futuros (Stamhus & Nielsen, 2021).

3.2 Indicadores de calidad

Calidad de los autores que contribuyen al campo de conocimiento

Entendiendo que el análisis cuantitativo de citas permite evaluar el impacto de un autor específico (Agarwal et al., 2016), es imprescindible realizar el cálculo de citas que permita identificar los autores que, en la actualidad, han presentado un mayor impacto para la comunidad académica. En ese orden de ideas, se categorizan los 10 principales autores, en términos de citación e impacto, en relación con los estudios sobre estrategias de innovación en la administración pública.

Los resultados evidencian que el danés Jacob Torfing, con un total de 563 citaciones, es

quien mayor impacto tiene en la comunidad académica; de las 563 citas, 318 provienen de su principal estudio *Enhancing collaborative innovation in the public sector*, realizado en coautoría con la danesa Eva Sørensen (tercera autora más citada), y que aborda la relación entre la innovación interdisciplinaria y la innovación en la administración pública (Sørensen & Torfing, 2011). En segundo lugar, se ubica el canadiense Sandford Borins, quien cuenta con 526 citaciones, y de quien conviene señalar que fue identificado previamente como el tercer autor más productivo; no obstante, su trabajo más representativo es *Leadership and*

innovation in the public sector, donde se analiza la naturaleza y el papel del liderazgo en tres tipos ideales de innovación dentro de la gestión pública (Borins, 2002).

Así, el análisis estadístico por cuartiles evidencia que 11 autores -equivalente al 0,06 % sobre el total- poseen el 25 % del total de citaciones. A su vez, 52 autores -0,3 %- dan cuenta del 50 % de las citaciones, y 146 autores -0,85 % de ellos- dan cuenta del 75 % de citaciones. Por ello, considerando que el 1,04 % de autores posee el 80 % de citaciones en la temática, se evidencia que no se cumple con la Ley de Pareto (ver Figura 4).

Top 10 de los autores con mayor registro de citaciones

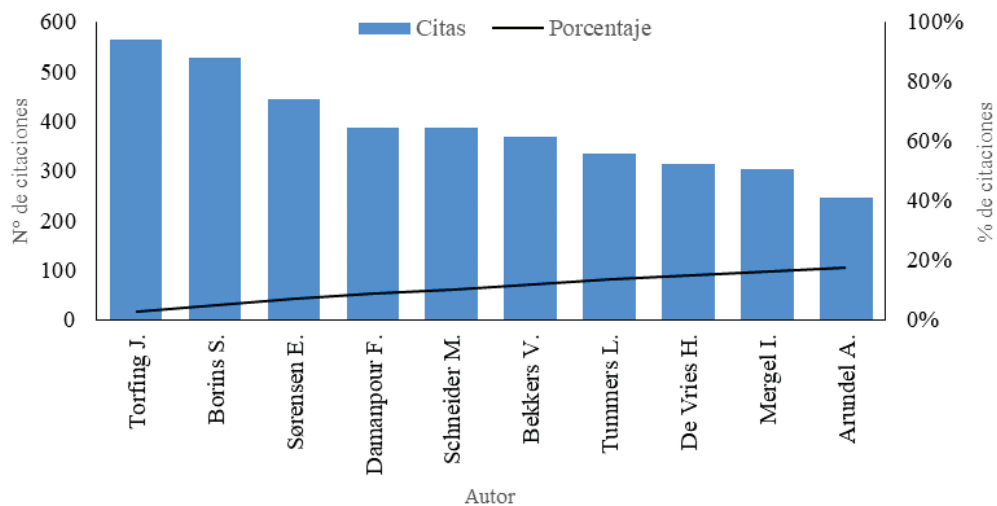


Figura 4. Top 10 de los autores con mayor registro de citaciones.

Calidad de las revistas que publican sobre el tema

Toda vez que un análisis bibliométrico abarca el subconjunto de revistas dentro de su campo de acción (Vinkler, 1988), se hace necesario presentar la cuantificación comparativa de las citaciones entre las principales revistas científicas. Por esta razón, por medio de la presente bibliometría, se relacionan las 10 revistas que, en la actualidad, poseen un mayor impacto, determinado por el número total de citas.

En primer lugar, se encuentra la revista inglesa *Public Administration* con 557 citaciones. Esta

también se encuentra entre las revistas más productivas (Figura 2) y realiza publicaciones alrededor de temas que analizan los diferentes aspectos de la administración pública, las políticas y la gestión pública; su publicación más representativa: *Innovation in the public sector: A systematic review and future research agenda*, que posee 305 citas, recopila toda la literatura existente sobre la innovación en el sector público (De Vries et al., 2016).

En segundo lugar, se encuentra la revista inglesa *Government Information Quarterly*, la cual,

a su vez, se constituye como la segunda más productiva. Esta cuenta con 554 citaciones, de las cuales 131 provienen de su publicación: *Being smart: Emerging technologies and innovation in the public sector*, que analiza críticamente las actividades de un gobierno inteligente (Gil-García et al., 2014).

En tercer lugar, se encuentra la revista *Public Management Review*, que cuenta con 532 citaciones en investigaciones relacionadas con el estudio de la temática objeto de interés, y cuya publicación más trascendente, con 63 citas, es la titulada: *Collaborative innovation in the public*

sector: the argument; esta explica los estímulos a la innovación en el sector público (Torfing, 2019).

Además, estadísticamente se pudo vislumbrar que un total de 3 revistas -equivalente al 0,04 % sobre el total- posee el 25 % del total de citaciones. A su vez, 11 revistas -un 14 %- dan cuenta del 50 % de citas en trabajos en el campo estudiado, y 30 revistas -0,37 %- dan cuenta del 75 % de citaciones. Así, teniendo en cuenta que el 47 % de revistas obtuvo el 80 % de citaciones en la temática, se evidencia que no se cumple con la Ley de Pareto (ver Figura 5).

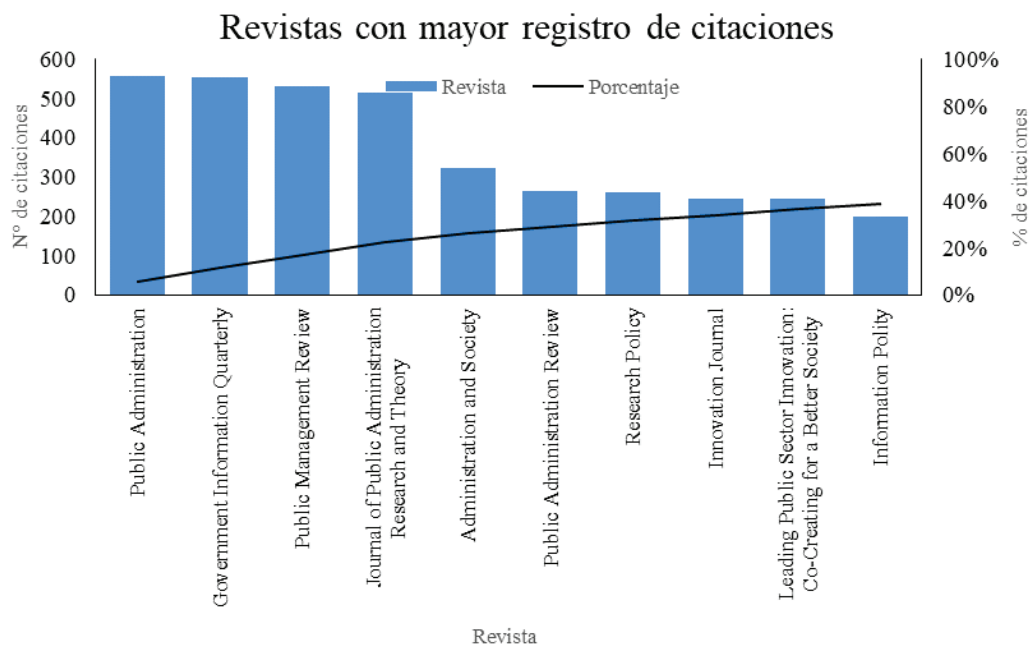


Figura 5. Revistas con mayor registro de citaciones.

Además, refiriendo el análisis estadístico, subdividido por cuartiles, se pudo vislumbrar que un total de 2 países -0,03 %- da cuenta del 50 % de citaciones, y su equivalencia en la calidad académica enfocada en estrategias de innovación en la administración pública; por su lado, 7 países -el 0,09 % de ellos- dan cuenta del 75 % de citaciones. Finalmente, teniendo en cuenta que el 0,11 % de países cuenta con el 80 % de citas en la temática, se evidencia que no se cumple con la Ley de Pareto.

3.3 Indicadores de estructura

Análisis de coautoría

Se puede evidenciar que, en relación con la producción académica sobre estrategias de innovación en la administración pública, se han dado cuatro principales asociaciones de colaboración académica, las cuales son caracterizadas gráficamente por diferentes clústeres, diferenciados entre sí por medio de colores (ver Figura 6).

El clúster principal -color rojo- cuenta con seis autores; coautores de la investigación titulada Value Innovation in the Public Sector: Concept, Determining Factors and Framework, por medio de la cual se introduce un importante elemento de análisis en la temática: el concepto de innovación de valor, de forma específica, aplicado al sector público, comprendiendo dimensiones de apertura, calidad, eficiencia y eficacia (Monteiro-Martins et al., 2019).

El segundo clúster -color amarillo- está compuesto por Santos H. R., Kapoor K., Tonelli D. F., Sousa D. y de Souza Bermejo P. H., colaboradores en la publicación del trabajo Collaborative innovation in the public sector a case of the brazilian federal Government; estos contribuyeron con la literatura científica, a partir del análisis estadístico de modelos que permitieran comprender, para contextos específicos, factores de co-creación e innovación en el sector público, a partir del

análisis del ecosistema innovador del Gobierno Federal de Brasil (Santos et al., 2015).

Luego, se tiene el clúster azul, el cual describe la colaboración de los autores Rana N. P., Weerakkody V., Dwivedi Y. K., y Piercy N. C. en la publicación del artículo Profiling Existing Research on Social Innovation in the Public Sector, por medio de la cual se logró una primera caracterización de la literatura científica alrededor de la innovación del sector público, trazando una agenda investigativa que respondía a las características y necesidades del momento en que fue planteada, como se observa en Rana et al. (2014).

Por último, se tiene el clúster de color verde, representado por El-Haddadeh R., Irani Z., Millard J. y Schröder A-, coautores de la investigación Toward a Coherent Methodological Framework for Examining Social Innovation in the Public Sector.

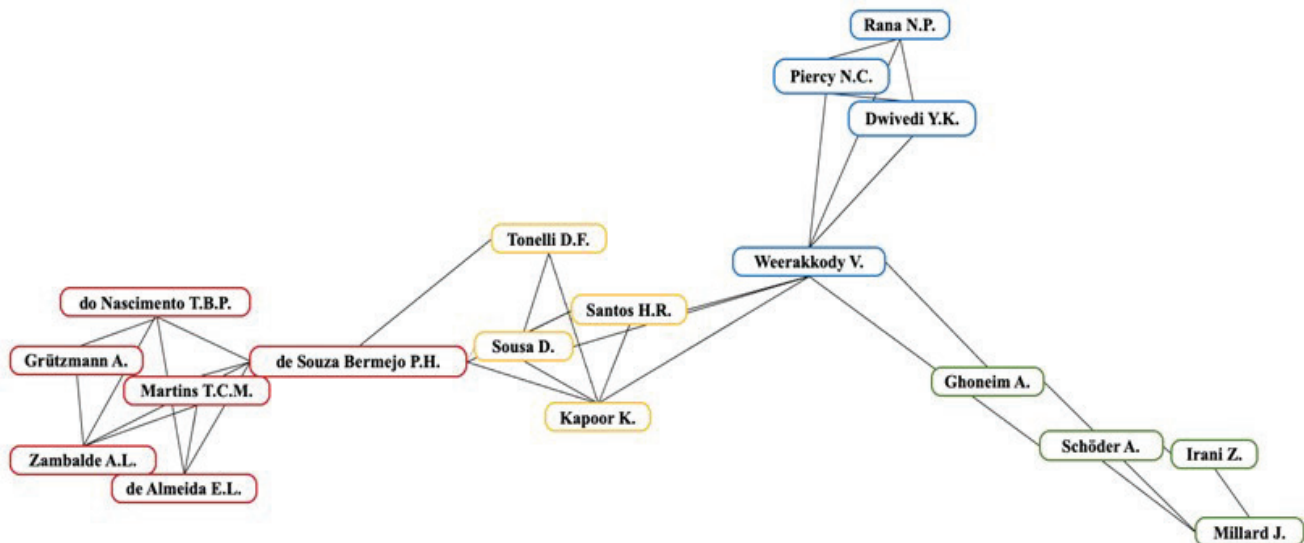


Figura 6. Red de colaboración entre autores.

Análisis de co-ocurrencia de palabras

En la Figura 7 se expone el análisis de coocurrencia de palabras clave, mencionadas en los diferentes trabajos sobre estrategias de innovación en la administración pública. El principal clúster, representado con el color rojo, menciona

la relación entre los términos Knowledge management, Information management, Information use, Surveys, Public Policy, Private sectors, Societies and Institutions, Organizational Innovation, Developing countries y Organization, que fueron usados de forma conjunta por Androusoy et al. (2017) para describir la

importancia de una plataforma, tanto integrada como inclusiva, para la innovación abierta en el sector público, comprendiendo factores de

soporte de colaboración y recopilación y análisis de datos.

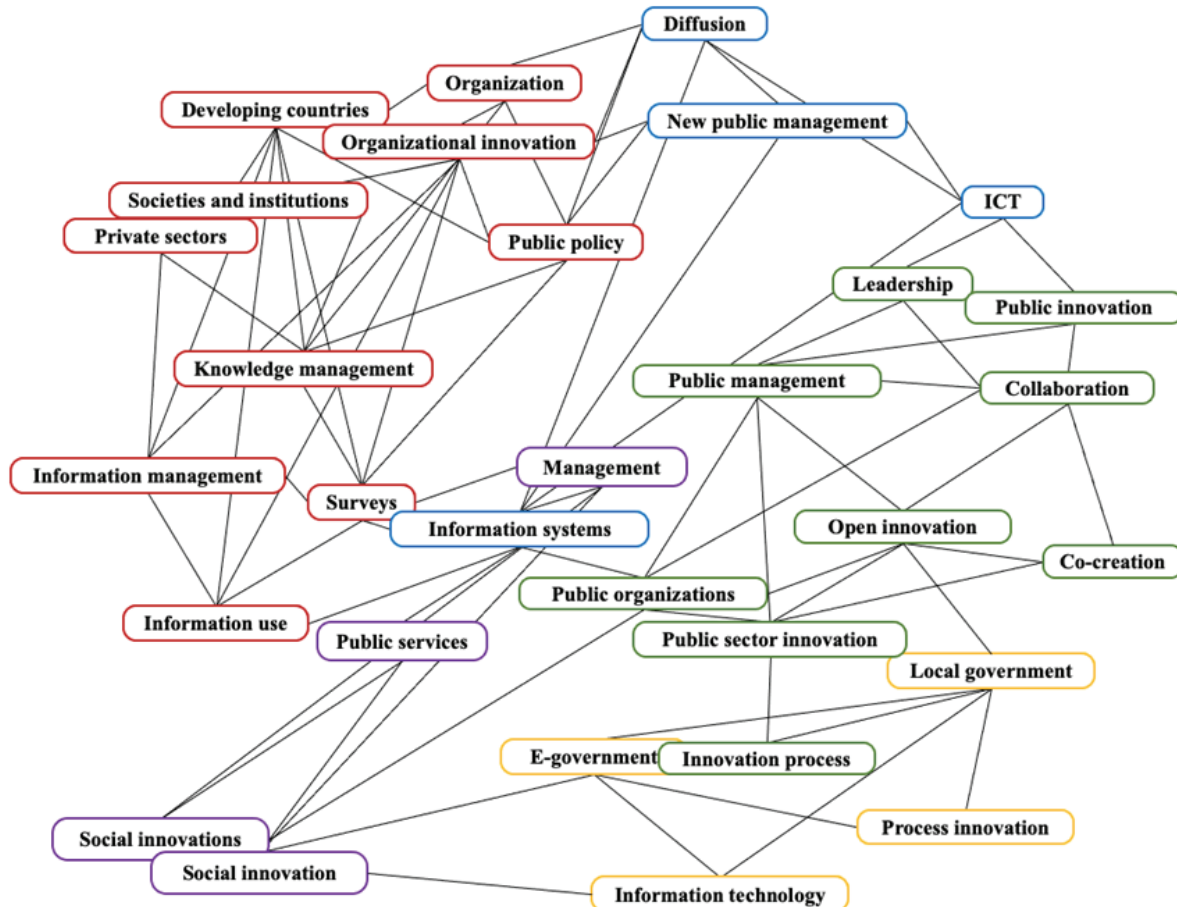


Figura 7. Red de palabras clave.

En orden de importancia se tiene, posteriormente, el clúster verde, con un total de 9 palabras clave derivadas de la temática central; entre ellas: Public management, Public organizations, Public sector innovation, Innovation process, co-creation, entre otras que se correlacionan para dar forma, entre tanto, al enfoque de la importancia de la co-creación y la innovación abierta para el sector público, como exponen Vorre-Hansen et al. (2021), quienes potencializan estos aspectos a partir de la creación de laboratorios vivos, experimentando a partir del contexto europeo.

Enseguida, se tiene el clúster morado, el cual hace referencia a social innovations, seguido

del clúster azul, que relaciona términos como Information systems y New public management. Por último, está el clúster amarillo con un total de cuatro términos, principalmente aquellos asociados con Information technology y process innovation.

3.4 Discusión

La investigación expuesta constituye una contribución significativa dentro de la literatura científica, pues explora una temática que cobra cada vez más importancia: las tendencias de estudio sobre la gestión de la innovación de la administración pública, considerando que, como refieren Kondratenko et al. (2020), el desarrollo

de ecosistemas innovadores se encuentra estrechamente vinculado con las organizaciones públicas. Así, al contrastar el propósito del estudio con otras investigaciones, ha sido posible develar no solo la originalidad del artículo, sino también sus implicaciones prácticas para un contexto como el latinoamericano, en el que recaerán interesantes desafíos y preguntas por resolver en futuros estudios.

Frente a su originalidad, es una cualidad atribuible por el hecho de no haber identificado, dentro de la literatura científica consultada en español e inglés, estudios que abordaran la misma categoría explorada en esta investigación. Solo fueron encontrados algunos estudios en temáticas similares, como el realizado por Kondratenko et al. (2020), quienes por medio de herramientas bibliométricas han caracterizado las formas en que se desarrolla la innovación dentro de la administración pública, a partir del análisis de 1.167 artículos recuperados de la base de datos Scopus.

Al respecto, el estudio de Kondratenko et al. (2020), demuestra la emergencia de algunos clústeres que indican el direccionamiento científico de los estudios, como son el relacionado con la innovación y la forma de hacer más eficiente la gestión pública y las políticas de innovación incorporadas desde las entidades del Estado; además, dicho estudio identificó que Italia y Estados Unidos son los países con mayor productividad en el área.

Los hallazgos de Kondratenko et al. (2020), se alinean con los identificados por los autores del presente estudio, pues frente al análisis de coocurrencia de palabras clave, términos como políticas públicas surgen también como tendencias. Del mismo modo, identificar a Estados Unidos como uno de los países más productivos en el campo de conocimiento constituye también un punto de congruencia entre ambos estudios, aunque el expuesto en este manuscrito amplía el espectro a otras naciones como Dinamarca, Alemania y Reino Unido.

Por otra parte, la investigación de Jukić et al (2019), mediante el análisis de 139 artículos recuperados de Web of Science, esboza la forma en que se gestiona la innovación desde la administración pública, a partir de procesos de innovación abierta, donde los autores identifican un crecimiento representativo en el interés por estudiar esta temática, especialmente en países europeos de las regiones nórdicas y occidentales. Lo anterior explica los hallazgos de este estudio, respecto al papel de países como Reino Unido, Alemania y Dinamarca en la generación de investigaciones alrededor de estrategias de innovación en la administración pública.

Mientras tanto, se identifican algunas contribuciones teóricas desde América Latina, como el estudio bibliométrico realizado por Sucupira et al. (2019), en Brasil; el cual, a partir del análisis de 36 artículos, presenta un mapeo de la producción sobre innovación en la administración pública del país, identificando que, a partir del 2011, se ha presentado un incremento en la productividad de estudios asociados a este tema. Este patrón también ha sido identificado a raíz de los indicadores de cantidad que fueron calculados en este estudio, aunque podría decirse que en el contexto de Sucupira et al. (2019) sus hallazgos son más limitados, puesto que se enfocaron en el contexto brasileño, dejando de lado la producción de otras latitudes.

No obstante, aunque existen aproximaciones en la literatura, puede identificarse que en su mayoría se han centrado en el concepto de innovación abierta, como lo narran Aziz et al. (2020), al aludir el interés que la temática ha generado en los últimos 16 años. En este sentido, los hallazgos aquí expuestos constituyen una contribución original y novedosa dentro de los estudios organizacionales, develando que desde la década de los setenta se ha evidenciado un interés por parte de la comunidad académica en investigar los procesos asociados con la gestión de la innovación. A criterio de los autores, esto puede deberse a la crisis desatada durante dicha época por la caída en los precios del petróleo y la ruptura del Estado de bienestar, lo que condujo

a que las organizaciones públicas piensen con detenimiento sobre cómo incorporar medidas para ser eficientes y garantizar la satisfacción de las necesidades de la ciudadanía, donde los procesos de innovación desempeñan un rol crucial.

Así mismo, el hecho de que los países y revistas con mayor productividad sean parte de las economías desarrolladas envía un mensaje importante, no solo por la brecha que existe entre este tipo de países y aquellos cuyas dinámicas han sido más lentas -como es el caso de la mayoría de Estados latinoamericanos-, sino también por la importancia que se asigna en estos países a la inversión para el fortalecimiento de los ecosistemas de ciencia, tecnología e innovación. Esto ya que, según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2021), solo 1 de cada 5 países realiza inversiones que superan el 1 % de su PIB en este campo, mientras en regiones como América Latina -con excepción de Brasil- dicha inversión no alcanza el 0,65 %.

En síntesis, del estudio propuesto se infiere no solo su contribución para ampliar el campo de conocimiento alrededor de los procesos de gestión de innovación al interior de la administración pública, sino también plantear un desafío para la comunidad científica latinoamericana, en aras de profundizar los estudios sobre este campo.

4. Conclusiones

El estudio de las tendencias investigativas alrededor de las estrategias de gestión de la innovación en administración pública es un campo que ha despertado el interés de la comunidad científica, desde la década de los setenta, lo cual puede deberse, entre otras razones, a la crisis del Estado de bienestar que se presentó durante esta ventana de tiempo; situación que condujo a las organizaciones estatales a pensar en figuras que les permitieran ser más eficientes en la administración de recursos.

Sin embargo, al igual que en otros fenómenos sociales existen brechas respecto a los lugares donde se han llevado a cabo estudios en el campo, los cuales fueron evidenciados en el apartado de resultados con la concentración de investigaciones en países de economías desarrolladas; toda vez que indicadores de cantidad y calidad demuestran que es en los países industrializados donde esta temática ha sido estudiada ampliamente, dejando por fuera regiones como América Latina. Lo anterior, lleva a cuestionar la forma en que las políticas de inversión en ecosistemas de CTel impactan las capacidades de la comunidad académica de la región, con el fin de desarrollar estudios de alto impacto y pertinentes con las necesidades actuales.

Así, el presente estudio permite inferir un campo de conocimiento que aún en la región debe explorarse más, pues existe una alta concentración de la literatura especializada, cuya visión constituye solo el panorama de Estados con economías altamente desarrolladas, mientras que las iniciativas de innovación que existen en la región latinoamericana no consiguen visibilizarse en escenarios internacionales.

La emergencia de temáticas clave, como la gestión del conocimiento, políticas públicas e innovación organizacional, manifiesta el interés creciente por estudiar este tema en el ámbito público, lo que se destaca por la tendencia creciente de los indicadores de productividad por año de publicación. Se entiende que, al ocuparse la administración pública de la movilización de recursos para la satisfacción de necesidades de las comunidades, siempre estará expuesta a constantes demandas que implicarán optimizar los recursos, en lo que la gestión de la innovación puede desempeñar un rol clave. Esto a parte de constituir un llamado a la acción desde los diferentes actores que participan en la construcción de los estudios organizacionales como área de conocimiento.

Referencias

- Agarwal, A., Durairajanayagam, D., Tatagari, S., Esteves, S. C., Harlev, A., Henkel, R., & Bashiri, A. (2016). Bibliometrics: tracking research impact by selecting the appropriate metrics. *Asian Journal of Andrology*, 18 (2), 296-309. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26806079/>
- Agarwal, R., Mittal, N., Patterson, E., & Giorcelli, M. (2021). Evolution of the Indian LPG industry: Exploring conditions for public sector business model innovation. *Research Policy*, 50 (4), Article 104196. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2020.104196>
- Agger, A., & Sørensen, E. (2016). Managing collaborative innovation in public bureaucracies. *Planning Theory*, 17(1), 53-73. <https://doi.org/10.1177/1473095216672500>
- Androutsopoulou, A., Karacapilidis, N., Loukis, E., & Charalabidis, Y. (2017). Towards an integrated and inclusive platform for open innovation in the public sector. In *International Conference on e-Democracy*, 228-243. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-71117-1_16
- Arguelles, E., & Villavicencio, D. (2018). Un acercamiento al concepto de la innovación en los servicios públicos. *Entreciencias: Diálogos en la sociedad del conocimiento*, 6 (18), 1-16. <https://doi.org/10.22201/enesl.20078064e.2018.18.64794>
- Arundel, A., Bloch, C., & Ferguson, B. (2019). Advancing innovation in the public sector: Aligning innovation measurement with policy goals. *Research Policy*, 48 (3), 789-798. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.12.001>
- Aziz, E., Mustapha, H., & Jamila, E. (2020). A bibliometric study of the recent advances in open innovation concept. *Procedia Computer Science*, 175, 683-688. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.07.100>
- Bekkers, V., & Tummers, L. (2018). Innovation in the public sector: Towards an open and collaborative approach. *International Review of Administrative Sciences*, 84 (2), 209-213. <https://doi.org/10.1177/0020852318761797>
- Borins, S. (2002). Leadership and innovation in the public sector. *Leadership & Organization Development Journal*, 23(8), 467-476. <https://doi.org/10.1108/01437730210449357>
- Cortés-Sánchez, J. D. (2019). Innovation in Latin America through the lens of bibliometrics: crammed and fading away. *Scientometrics*, 121 (2), 869-895. <https://doi.org/10.1007/s11192-019-03201-0>
- De Vries, H., Bekkers, V., & Tummers, L. (2016). Innovation in the public sector: A systematic review and future research. *Public Administration*, 94 (1), 146-166. <https://doi.org/10.1111/padm.12209>
- Demircioglu, M. (2017). Reinventing the Wheel? Public Sector Innovation in the Age of Governance. *Public Administration Review*, 77(5), 800-805. <https://doi.org/10.1111/puar.12821>
- Doberstein, C., & Charbonneau, É. (2020). Experimenting with public sector innovation: Revisiting Gow for the digital era. *Canadian Public Administration*, 63(1), 7-33. <https://doi.org/10.1111/capa.12353>
- Faruk, M., Rahman, M., & Hasan, S. (2021). How digital marketing evolved over time: A bibliometric analysis on scopus database. *Heliyon*, 7 (12), Article e08603. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e08603>
- Gaete, R., Acevedo, S., Carmona, G., & Palta, O. (2019). Generando buenas prácticas de innovación pública desde las regiones: "piensa con i". *Innovar*, 29 (74), 147-159. <https://doi.org/10.15446/innovar.v29n74.82095>
- Gil-García, J. R., Helbig, N., & Ojo, A. (2014). Being Smart: Emerging Technologies and Innovation in the Public Sector. *Government Information Quarterly*, 31, 11-18. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2014.09.001>
- Jukić, T., Pevcin, P., Benčina, J., Dečman, M., & Vrbeč, S. (2019). Collaborative Innovation in Public Administration: Theoretical Background and Research Trends of Co-Production and Co-Creation. *Administrative Sciences*, 9 (4), Article 90. <https://doi.org/10.3390/admsci9040090>

- Khan, N. A., & Khan, A. N. (2019). What followers are saying about transformational leaders fostering employee innovation via organisational learning, knowledge sharing and social media use in public organisations?. *Government Information Quarterly*, 36 (4). <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.07.003>
- Kondratenko, V., Okopnyk, O., Ziganto, L., & Kwillinski, A. (2020). Innovation Development of Public Administration: Management and Legislation Features. *Marketing and Management of Innovations*, (1), 87-94. <https://doi.org/10.21272/mmi.2020.1-06>
- Korableva, O. N., Gorelov, N. A., & Shulha, M. V. (2017). Risk component of innovation management strategy. *In European Conference on Innovation and Entrepreneurship*, 837-843. Academic Conferences International Limited.
- Kourouklis, D. (2021). Public subsidies for R&D and public sector pharmaceutical innovation. *Applied Economics*, 53 (32), 1-19. <https://doi.org/10.1080/00036846.2021.1885614>
- Mairal, P. (2020). Innovación pública: una propuesta de análisis de los factores que inciden en los procesos de innovación en el sector público local. *Cuadernos de Gobierno y Administración Pública*, 7 (1), 53-61. <https://doi.org/10.5209/cgap.68849>
- Marulanda, N., & Múnera, R. (2019). Decisiones estratégicas de operaciones en la producción sostenible: análisis de tendencias en investigación. *Revista Lasallista de Investigación*, 16 (1), 228-243. <https://doi.org/10.22507/rli.v16n1a4>
- Monteiro-Martins, T. C., Zambalde, A. L., Grützmann, A., de Souza-Bermejo, P. H., de Almeida, E. L., & Pinheir do Nascimento, T. B. (2019). Value Innovation in the Public Sector: Concept, Determining Factors and Framework. *In International Conference on Electronic Government and the Information Systems Perspective*, 163-175. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-27523-5_12
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO. (2021). Aumenta la inversión en investigación y desarrollo en el mundo, pero continúa muy concentrada. <https://es.unesco.org/news/aumenta-inversion-investigacion-y-desarrollo-mundo-pero-continua-muy-concentrada>
- Polbitsyn, S. N. (2021). The role of universities in the development of public sector innovations. *Innovation Journal*, 26 (1), Article 3. https://www.innovat3.mywhc.ca/scholarly-style/2021_26_1_3_polbitsyn_role-universities.pdf
- Ramió, C. (2016). Una administración pública de futuro sostenible económicamente e innovadora en el contexto de la globalización. *Cuadernos de Gobierno y Administración Pública*, 3 (2), 103-122. <http://dx.doi.org/10.5209/CGAP.55083>
- Rana, N. P., Weerakkody, V., Dwivedi, Y. K., & Piercy, N. C. (2014). Profiling existing research on social innovation in the public sector. *Information Systems Management*, 31 (3), 259-273. <https://doi.org/10.1080/10580530.2014.923271>
- Santos, H. R., Kapoor, K., Tonelli, D. F., Weerakkody, V., Sousa, D., & Souza-Bermejo, P. H. D. (2015). Collaborative innovation in the public sector a case of the Brazilian Federal Government. *In International Conference on Electronic Government and the Information Systems Perspective*, 132-145. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-22389-6_10
- Schmidhuber, L., Piller, F., Bogers, M., & Hilgers, D. (2019). Citizen participation in public administration: investigating open government for social innovation. *R & D Management*, 49 (3), 343-355. <https://doi.org/10.1111/radm.12365>
- Sinni, G. (2017). Participatory Design for Public Services. *Innovation in Public Administration. The Design Journal*, 20 (1), S3368-S3379. <https://doi.org/10.1080/14606925.2017.1352841>
- Solaimani, S., Talab, A., & Rhee, B. (2019). An integrative view on Lean innovation management. *Journal of Business Research*, 105, 109-120. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.0422>
- Sørensen, E., & Torfing, J. (2011). Enhancing collaborative innovation in the public sector. *Ad-*

ministration & Society, 43 (8), 842-868. <https://doi.org/10.1177/0095399711418768>

Soto, J., Villamar, C., Vinueza, J., Astudillo, A., & Correa, M. (2018). Estudios bibliométricos de la influencia tecnológica en el desarrollo productivo sostenible en artículos publicados en SCOPUS 2012-2016. *INNOVA Research Journal*, 3 (4), 154-169. <https://doi.org/10.33890/innova.v3.n4.2018.509>

Stamhus, J., & Nielsen, R. N. (2021). Collaboration as a cornerstone in public sector innovation—the case of Denmark. In *Globalisation, New and Emerging Technologies, and Sustainable Development*, 130-146. Routledge.

Sucupira, G., Saab, F., Demo, G., & Bermejo, H. (2019). Innovation in public administration: Itineraries of Brazilian scientific production and new research possibilities. *Innovation & Management Review*, 16 (1), 72-90. https://doi.org/10.1108/INMR-03-2018-000_44

Tadmor, D. (2019). *The State of Innovation in Latin America*. SSRN. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3655231>

Tidd, J., & Thuriaux, B. (2016). Innovation management practices: cross-sectorial adoption, variation, and effectiveness. *R & D Management*, 46 (S3), 1024-1043. <https://doi.org/10.1111/radm.12199>

Torfiging, J. (2019). Collaborative innovation in the public sector: The argument. *Public Management Review*, 21 (1), 1-11. <https://doi.org/10.1080/14719037.2018.1430248>

Torugsa, N., & Arundel, A. (2017). Rethinking the effect of risk aversion on the benefits of service innovations in public administration agencies. *Research Policy*, 46 (5), 900-910. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2017.03.009>

Vera-Rivera, D., & Blanco-Barbeito, N. (2019). ¿Son los estudios bibliométricos valiosos para medir indicadores de calidad de una revista o de investigaciones en sí mismas? *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 18 (1), 176-178. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180460574016>

Vinkler, P. (1988). An attempt of surveying and classifying bibliometric indicators for scientometric purposes. *Scientometrics*, 13 (5-6), 239-259. <https://doi.org/10.1007/BF02019961>

Vorre-Hansen, A., Fuglsang, L., Liefoghe, C., Rubalcaba, L., Gago, D., Mergel, I., Haug, N., Taivalsaari, M., & Mureddu, F. (2021). Living Labs for Public Sector Innovation: insights from a European case study. *Technology Innovation Management Review*, 11 (9/10), 47-58. <https://dx.doi.org/10.22215/timreview/1464>

Yuriev, A., Boiral, O., & Talbot, D. (2021). Is there a place for employee-driven pro-environmental innovations? The case of public organizations. *Public Management Review*, 24 (9), 1-28. <https://doi.org/10.1080/14719037.2021.1900350>