

Relación del desarrollo sostenible y las capacidades dinámicas en el desempeño innovador de los negocios verdes: estudio bibliométrico

Influence of Sustainable Development and Dynamic Capabilities in the Innovative Performance of Green Businesses: A Bibliometric Study

Carol Jennifer Cardozo Jiménez¹ , Sandra Cristina Riascos Erazo² 

¹ Universidad del Valle, Cali-Colombia, carol.cardozo@correounivalle.edu.co,

² Universidad del Valle, Cali-Colombia, sandra.riascos@correounivalle.edu.co

Cómo citar

Cardozo Jiménez, C. J., y Riascos Erazo, S. C. (2025). Relación del desarrollo sostenible y las capacidades dinámicas en el desempeño innovador de los negocios verdes: estudio bibliométrico. *Revista CEA*, 11(25), e3110. <https://doi.org/10.22430/24223182.3110>

RESUMEN

Objetivo: determinar y validar la relación teórica entre el desarrollo sostenible, las capacidades dinámicas y la innovación, con el propósito de identificar cómo esta interacción incide en la innovación dentro de las organizaciones.

Diseño/Metodología: por medio de un diseño no experimental se hizo un análisis bibliométrico de carácter descriptivo-cuantitativo creando una cartografía científica en la que se tomaron 371 artículos extraídos de Scopus y Web of Science; estos resultados se llevaron a los *softwares* Bibliometrix R y VOSviewer para su respectiva observación; por otro lado, el estudio incluyó un análisis cualitativo de los 20 artículos más citados arrojados por Bibliometrix.

Resultados: en la cartografía científica se encontró que existe una relación entre los constructos objeto de este estudio, y a partir del análisis de contenido de los artículos más citados, se determinó que dicha relación influye significativamente en los resultados de innovación a través de diferentes estrategias organizacionales y operacionales, como gestión de los *stakeholders*, el desarrollo de modelos de negocio sostenibles, la implementación de prácticas de gestión de la cadena de suministro verde y la aplicación de capacidades dinámicas para identificar, aprovechar y gestionar oportunidades y amenazas.

Conclusiones: conceptos claves como economía circular, desempeño sostenible, orientación empresarial verde, ambidiestra organizacional, entre otros, permiten establecer cómo se genera la relación entre el desarrollo sostenible, las capacidades dinámicas y la innovación.

Originalidad: el estudio permite identificar una posible agenda de investigación en la cual se relacionen nuevas estrategias que ayuden a consolidar un desempeño innovador eficaz en negocios o emprendimientos verdes, o para aquellos negocios que quieran realizar la transición hacia el desarrollo sostenible, teniendo como base la identificación y explotación de sus capacidades dinámicas y la mejora de su desempeño innovador.

Palabras clave: emprendimientos verdes, desempeño sostenible, innovación verde, cartografía científica, análisis de contenido.

Highlights

- La relación entre el desarrollo sostenible, las capacidades dinámicas y la innovación fortalece la transición de los negocios hacia la sostenibilidad.
- Los elementos del desarrollo sostenible y las capacidades dinámicas presentes en un negocio favorecen la innovación en las organizaciones.
- El análisis teórico de las temáticas de estudio permite avanzar hacia nuevas investigaciones empíricas en negocios con orientación verde, en diversos contextos.

ABSTRACT

Objective: To explore the theoretical relationship between sustainable development, dynamic capabilities, and innovation in organizations. The aim is to validate this connection and analyze how the interaction between sustainable development and dynamic capabilities influences organizational innovation.

Design/Methodology: A descriptive and quantitative bibliometric analysis was conducted using a non-experimental design. Particularly, scientific mapping was carried out based on 371 articles retrieved from Scopus and Web of Science, which were then analyzed using Bibliometrix R and VOSviewer. In addition, qualitative content analysis was performed on the 20 most-cited articles identified through Bibliometrix.

Findings: The scientific mapping revealed a clear relationship between the constructs examined in this study. Through content analysis of the most-cited articles, this relationship was found to significantly impact innovation outcomes via various organizational and operational strategies. These strategies include stakeholder management, the development of sustainable business models, the implementation of green supply chain management practices, and the application of dynamic capabilities to identify, seize, and manage opportunities and threats.

Conclusions: Key concepts such as circular economy, sustainable performance, green business orientation, and organizational ambidexterity help explain the relationship between sustainable development, dynamic capabilities, and innovation.

Originality: This study identifies a potential research agenda that highlights new strategies for enhancing innovative performance in green businesses or ventures or for supporting those firms or ventures that aim to transition to sustainable development. Also, it emphasizes the identification and exploitation of dynamic capabilities to improve innovative performance.

Keywords: green businesses, sustainable performance, green innovation, scientific mapping, content analysis.

Highlights

- The relationship between sustainable development, dynamic capabilities, and innovation accelerates the transition of businesses toward sustainability.
- Incorporating elements of sustainable development and dynamic capabilities fosters innovation in organizations.
- The theoretical analysis of these issues paves the way for new empirical research in green-oriented businesses across diverse contexts.

1. INTRODUCCIÓN

La crisis económica y ambiental que actualmente vive el planeta proviene de un mismo origen: el modelo económico actual (lineal) (Bosone y Nocca, 2022), que busca beneficios a corto plazo, sin

considerar que los recursos de los ecosistemas son finitos, ni las consecuencias que se generan sobre el ambiente y la sociedad (Vargas Pineda et al., 2017). A partir de esta problemática, surge un nuevo paradigma, orientado hacia el desarrollo sostenible, el cual se ha definido como la capacidad de «satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus necesidades» (Burton, 1987; Yigit, 2024; Chaudhary, 2023); en este nuevo enfoque, no solamente se aborda el tema medioambiental, sino que se tiene en cuenta la inclusión social y la dimensión económica (Chowdhury y Moosa, 2024).

En el contexto empresarial, el desarrollo sostenible se ha convertido en una tendencia de gestión que desempeña un papel importante en la estrategia organizativa contemporánea (Liboni Amui et al., 2017; Patil et al., 2024). Esto ha tomado relevancia debido a que las empresas son consideradas responsables de muchos de los impactos negativos sobre el medio ambiente y la sociedad (Benn et al., 2014). Sin embargo, regularmente las investigaciones sobre el desarrollo sostenible en las empresas se han caracterizado por una visión estática centrada en el desarrollo de prácticas medioambientales. Por tanto, entran a considerarse las capacidades dinámicas, las que le permiten a la empresa dirigir sus actividades ordinarias hacia rendimientos superiores para responder y enfrentar entornos altamente competitivos basados en la innovación, la competencia de precios y la calidad de bienes y servicios (Teece, 2014; Bari et al., 2022). En consecuencia, es necesario desarrollar procesos de investigación que permitan validar de manera teórica el desarrollo sostenible desde la perspectiva de las capacidades dinámicas, y el papel que estas pueden cumplir en el desempeño innovador de una organización.

En este sentido, el presente estudio bibliométrico busca comprender cuál es la relación teórica entre el desarrollo sostenible, las capacidades dinámicas y la innovación; para ello, primero se valida la relación entre estos constructos, y, segundo, se identifica cómo la relación entre el desarrollo sostenible y las capacidades dinámicas incide en la innovación dentro de las organizaciones. La metodología empleada fue, en un primer momento, un diseño no experimental de análisis bibliométrico, en el que se utilizaron las bases de datos de búsqueda Scopus y Web of Science, tomando 371 artículos científicos, los cuales se analizaron a través del software Bibliometrix R y Vosviewer. Para el caso de Vosviewer, se trabajó el análisis de red de co-ocurrencia de palabras claves y red de co-autoría; para el caso de Bibliometrix R, se analizó el Three Field Plot y el análisis factorial; y en un segundo momento se realizó un análisis de contenido, a partir de los 20 artículos más citados, arrojados por el software Bibliometrix.

Finalmente, con los resultados del estudio, se espera llenar el vacío teórico respecto al tipo de relación existente entre el desarrollo sostenible, las capacidades dinámicas y la innovación; y poder identificar a partir de nuevas líneas temáticas surgidas del estudio, aquellas estrategias que ayuden a consolidar un desempeño innovador eficaz en los negocios o emprendimientos con enfoque verde; lo que servirá de base para empezar a trabajar investigaciones en diferentes contextos con resultados empíricos validados.

2. METODOLOGÍA

La presente investigación parte de un análisis bibliométrico, el cual permite analizar grandes volúmenes de publicaciones científicas (Donthu et al., 2021). Se utilizó como método de búsqueda fuentes secundarias de información a partir de las bases de datos Scopus y Web of Science, que proporcionan datos de las revistas activas, relevantes y más destacadas en los campos actuales de la investigación (Aghaei Chadegani et al., 2013). Como herramientas de análisis de la información, se utilizó Bibliometrix R y Vosviewer; se eligen estos dos softwares, ya que ambos se complementan; mientras que Bibliometrix ejecuta un análisis completo de la literatura científica (Aria y Cuccurullo, 2017), Vosviewer permite una mayor visualización de mapas en red (Arruda et al., 2022); además estos

dos softwares, a diferencia de otros, permiten el análisis combinado de información proveniente de dos bases de datos distintas.

A continuación, se relaciona cada uno de los pasos del proceso metodológico utilizado:

Paso 1: Método de búsqueda y filtro de información

Se seleccionaron las bases de datos Scopus y Web of Science; posteriormente, se definieron las ecuaciones de búsqueda: ("dynamic capabilities" AND "sustainable development" AND "innovation" AND "green business" OR "green entrepreneurship"), estableciendo las siguientes características de filtro: a. años (2014-2023), b. tipo de documento (artículo). Con estas características se encontraron 240 artículos en Scopus y 142 en Web of Science, para un total de 382 artículos.

Paso 2. Fusión: resultados bases de datos y exportación para análisis

Una vez se descargaron los resultados de búsqueda de cada base de datos (Scopus: 240 y WoS: 142), se realizó la unificación de estos dos resultados, lo que propició un análisis bibliométrico más amplio debido a que ambas bases de datos tienen una correlación significativa y complementaria (Echchakoui, 2020); esto permitió, además, eliminar artículos duplicados y exportar un solo archivo para análisis en cada herramienta utilizada (Vosviewer-bibliometrix R).

Para cargar la información a analizar en la herramienta Bibliometrix, se descargaron los resultados de la búsqueda en las dos bases de datos en formato «bib», utilizado para procesar referencias en relación con documentos LaTeX (Plaut y Bate, 2019). Posteriormente, se cargaron los archivos al software estadístico R Studio versión 4.2.0 (RStudio, 2022), luego se utilizó la librería Bibliometrix para desarrollar la función descrita por Aria y Cuccurullo (2017) «biblioshiny»; esta función permite simplificar la interfaz de R studio a través de una página web y facilita el análisis gráfico bibliométrico. Seguidamente, se utilizó la función «convert2df» para convertir las bases de datos; luego se fusionaron las bases de datos de Scopus y Web of Science utilizando la función «mergeDbsources» sugerida por Aria y Cuccurullo (2017). En esta función, se removieron las referencias duplicadas en las dos bases de datos, que sumaron en total 10 archivos, luego se exportó el archivo en formato «xlsx» desde R, donde finalmente se llevó a la plataforma Bibliometrix para su respectivo análisis.

Con el fin de cargar la información para análisis en el software Vosviewer, se fusionaron los resultados de las dos bases de datos importando los archivos en formato bib a la librería de gestor de referencia Zotero, para posteriormente eliminar los duplicados (10 archivos) y exportar en formato RIS para su respectivo análisis. En total los archivos fusionados y exportados para el análisis final tanto en Vosviewer como en Bibliometrix sumaron 371 (ver Figura 1).

Paso 3. Método de análisis de la información

Se realizó un análisis de cartografía científica, el cual permitió examinar las relaciones entre los componentes de la investigación y la estructura intelectual del campo (Baker et al., 2021); en este sentido, para dar respuesta a la pregunta uno sobre la relación entre el desarrollo sostenible, las capacidades dinámicas y la innovación, se realizó la cartografía a través de un análisis de coocurrencia de palabras claves, utilizando Vosviewer, el cual se refiere a la frecuencia en la que se presentan los términos indicados en el título, resumen o palabras clave en los artículos seleccionados y que a su vez permite establecer relaciones en los conceptos o temáticas del estudio (Barja-Ore et al., 2023); sumado al Three Field Plot del campo de investigación y análisis factorial de correspondencia múltiple; utilizado para identificar el menor número de factores que pueden representar la relación entre varias variables (Iman et al., 2023); todo ello permitió confirmar la relación estrecha entre el desarrollo sostenible, las capacidades dinámicas y la innovación.

Igualmente, se realizó un análisis de red de co-autoría, que representa la colaboración intelectual de dos o más autores en un campo científico determinado (Acedo et al., 2006), ratificando la relación y dando una visión más amplia sobre la temática objeto de este estudio. Finalmente, se elaboró un análisis de contenido, tomando los 20 artículos más citados, arrojados por el software Bibliometrix, y a partir de los cuales se buscaba identificar cómo la relación entre el desarrollo sostenible y las capacidades dinámicas influye en la innovación dentro de las organizaciones, dando de este modo respuesta a la segunda pregunta del presente estudio.

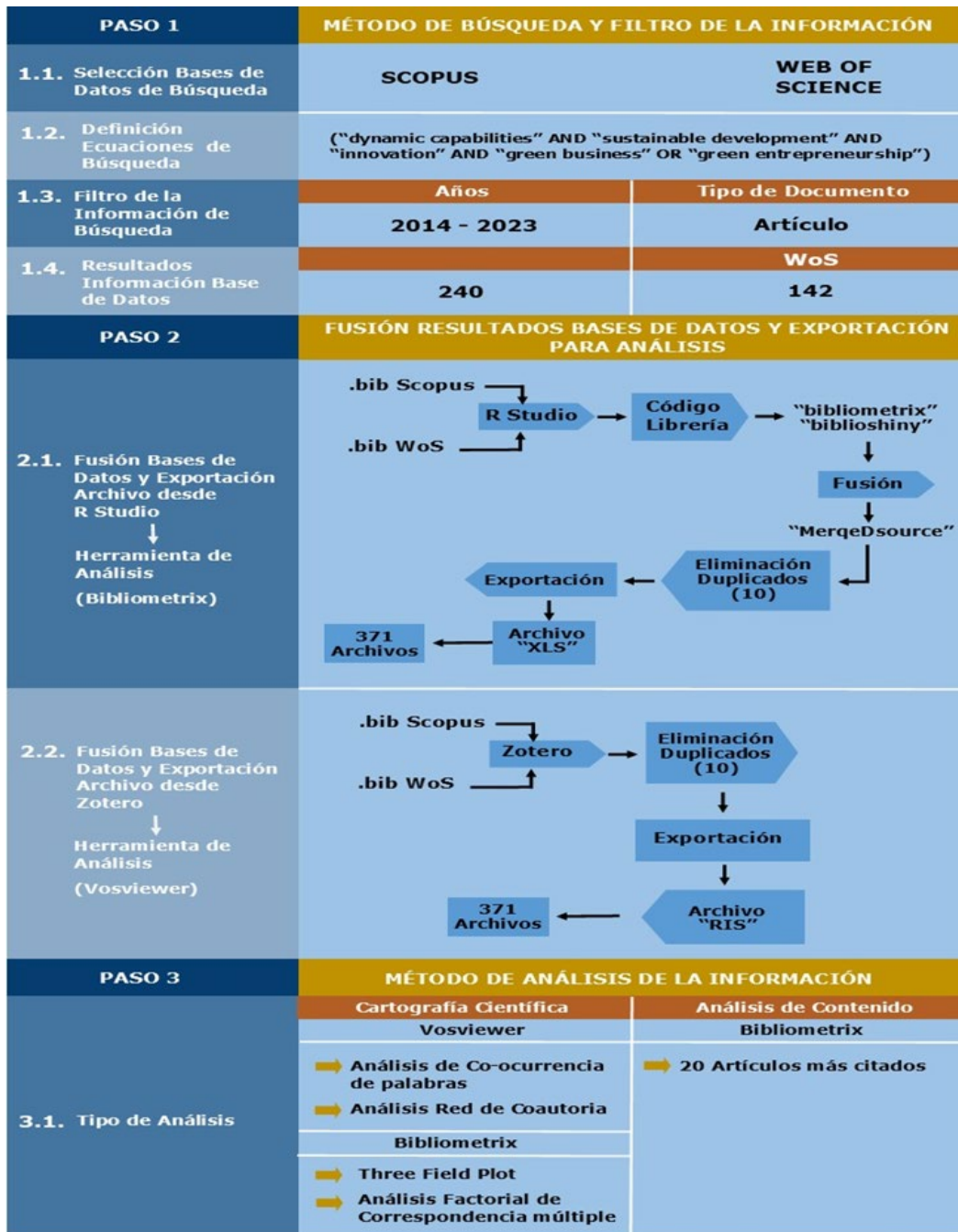


Figura 1. Método de búsqueda, combinación, filtro y análisis de la información

Figure 1. Methodology for searching, combining, filtering, and analyzing data

Fuente: elaboración propia.

3. RESULTADOS

Análisis de cartografía científica

Con el análisis de concurrencia de palabras claves seleccionadas por los autores, se encontraron cuatro clústeres que son los más concurrentes y que hacen parte esencial de las temáticas de desarrollo sostenible, capacidades dinámicas e Innovación, evidenciados en el tamaño de los círculos, los cuales representan la importancia del tema, es decir, el número de investigaciones realizadas sobre él (ver Figura 2). El primer clúster, representado por el color azul, muestra que de los 371 artículos analizados, el término *desarrollo sostenible* fue el que mayor número de concurrencias tuvo, con un total de 43 veces; seguido por *innovación verde*, de color amarillo, con 32 ocurrencias; *innovación*, de color verde, con 17 ocurrencias, y *orientación emprendedora*, de color rojo, con 8 ocurrencias; es decir que estas palabras claves son las temáticas de mayor exploración y relación en los artículos analizados. Por otro lado, cada clúster se relaciona con otros términos que le dan fuerza teórica; para el caso del primer clúster, palabras claves como ecoinnovación, prácticas verdes, desempeño sostenible, capacidad de absorción, economías emergentes, y desempeño de la firma son las que muestran una relación fuerte con el desarrollo sostenible; para el caso del segundo clúster, las temáticas fuertes son desempeño ambiental, gestión ambiental y responsabilidad social corporativa; mientras que para el tercer clúster, economía verde, orientación emprendedora verde, desempeño financiero, innovación de procesos verdes e innovación de productos verdes hacen parte esencial del clúster de innovación; finalmente, el clúster de color rojo, relacionado con orientación emprendedora, presenta una relación fuerte con ventaja competitiva, capacidades dinámicas, economía circular, y modelo de negocio.

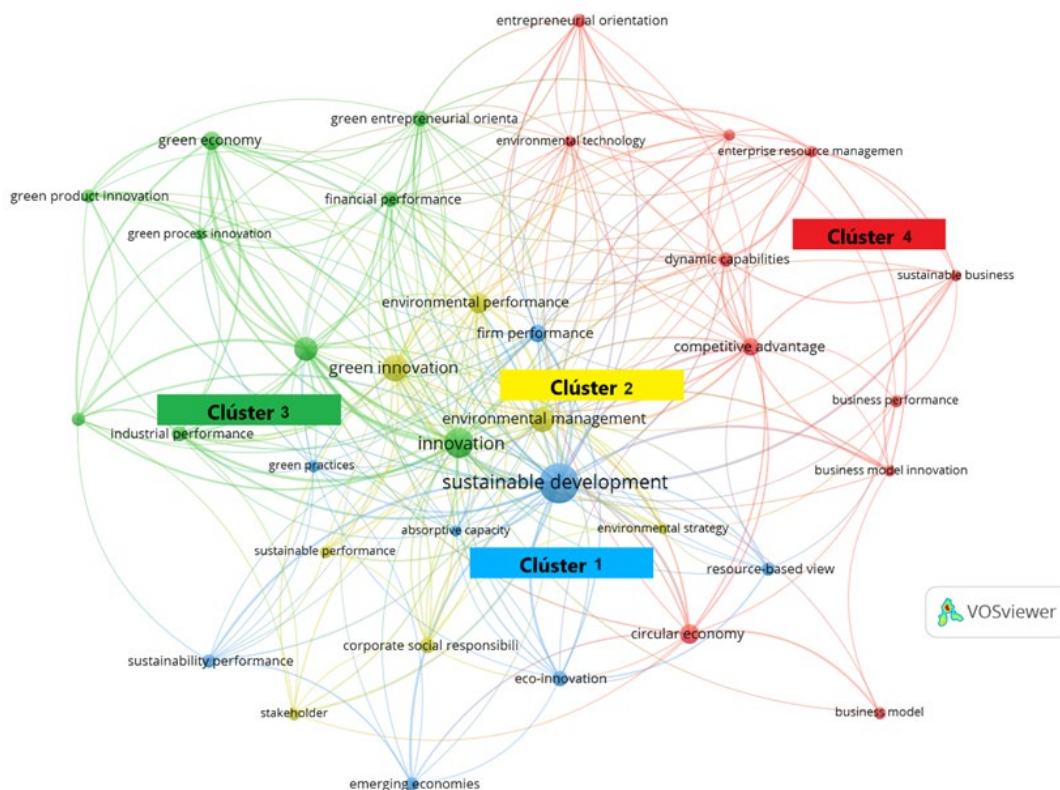


Figura 2. Análisis de coocurrencia de palabras claves con VOSviewer, utilizando el método de clusterización Association Strength

Figure 2. Keyword co-occurrence analysis using VOSviewer and the association strength method
Fuente: elaboración propia con base en VOSviewer (2023).

En lo relativo a Three Field Plot (ver Figura 3), que ofrece una representación visual de la interacción entre tres dimensiones, en este caso de autores, palabras claves y países más fuertes en la producción científica relacionada el desarrollo sostenible, capacidades dinámicas e innovación; se evidenció que autores como Zhang X, Feng T, Kraus S, Hu D, y Wang Y fueron los más representativos en cuanto al clúster relacionado con el desarrollo sostenible; mientras que autores como Rehman S, Aftab J, KrausS, Zhang Y, Jiang X, Ali A, y Zhang X presentan una mayor producción científica relacionada con el clúster de innovación verde; por otro lado, autores como Haldar S, Whang Y, KrausS, Aftab J, y Hu D mencionan la innovación en sus investigaciones; y finalmente Hu D, y Whang Y relacionan la orientación emprendedora.

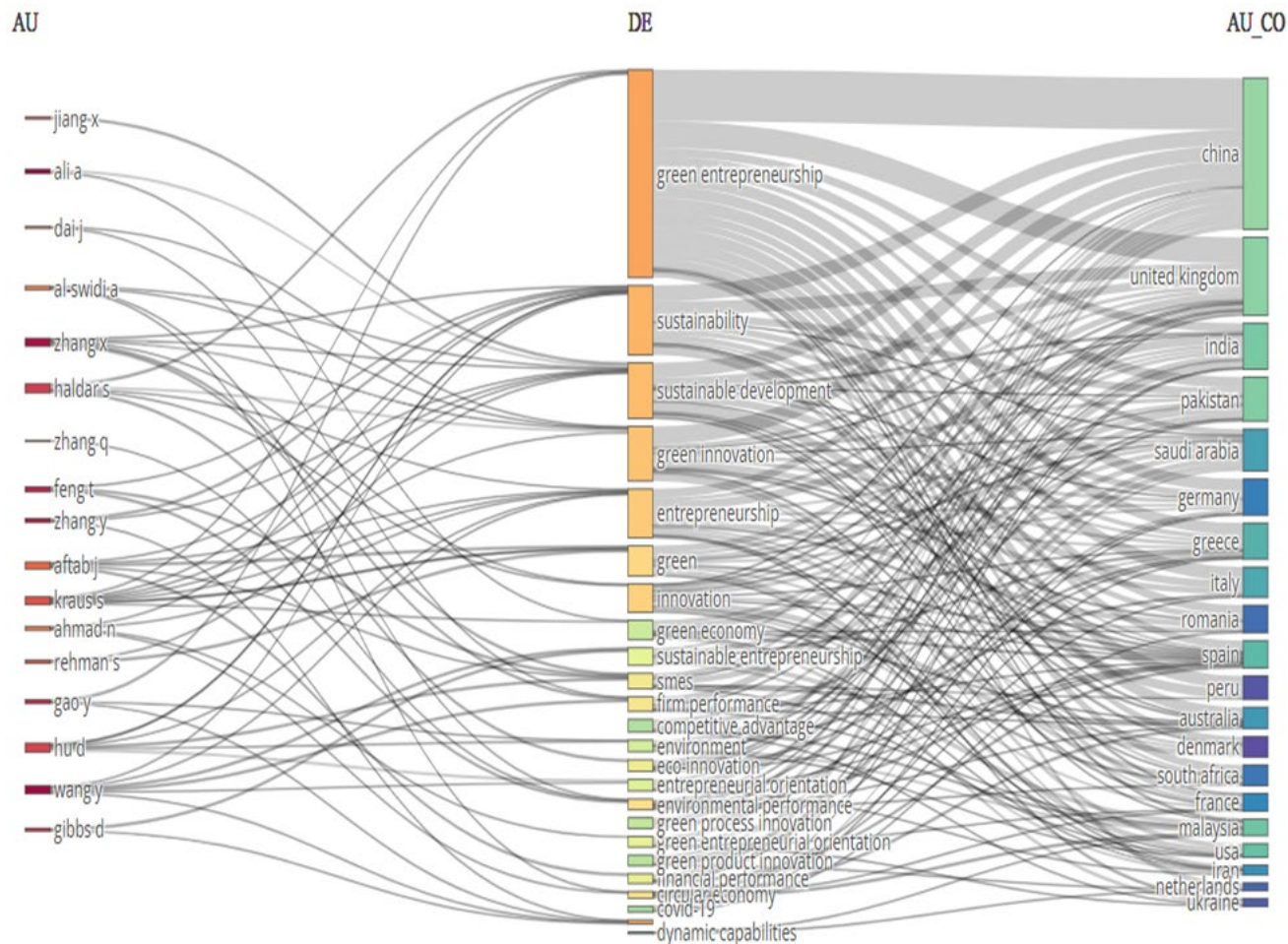


Figura 3. Análisis three-field plot, de Bibliometrix, a partir de los autores, palabras claves y países

Figure 3. Bibliometrix three-field plot analysis based on authors, keywords, and countries

Fuente: elaboración propia con base en Bibliometrix R (2023).

En cuanto a los países más dominantes frente a la producción científica relacionada con los 4 clúster, encontramos en primera instancia a China, seguido de Reino Unido, Pakistán, Francia, Alemania y Estados Unidos; lo cual es coherente con la red de colaboración identificada entre países de acuerdo a los 371 documentos analizados en Bibliometrix (ver Figura 4).

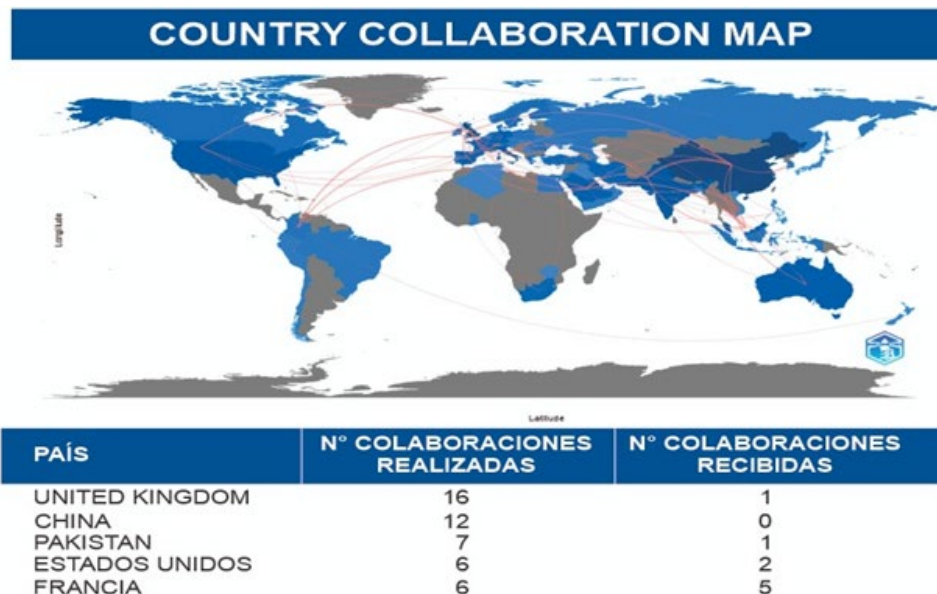


Figura 4. Red de colaboración entre países

Figure 4. Collaboration network between countries

Fuente: elaboración propia con base en Bibliometrix R (2023).

Con respecto al análisis factorial de correspondencia múltiple, este ratificó la cercanía entre las palabras claves identificadas en la red de coocurrencia y los constructos objeto de este estudio, representados a través de tres clústeres, donde la jerarquía la constituyó el clúster de color azul, en el cual se evidenció que palabras como innovación, innovación verde, desarrollo sostenible, modelo de negocio, economía circular, orientación empresarial verde, economía verde, emprendimiento verde, capacidades dinámicas, entre otras, mantuvieron una estrecha relación; posteriormente, se evidenció que el clúster de color rojo guarda una cercanía directa a través de palabras claves como emprendimiento sostenible. Finalmente, palabras claves como innovación de productos verdes e innovación de procesos verdes guardan una fuerte relación entre sí, pero un poco alejada de las demás palabras claves; esto puede ser por considerarse términos poco estudiados en la literatura científica relacionada con desarrollo sostenible, capacidades dinámicas e innovación en las organizaciones (ver Figura 5).

Por otro lado, en la red de coautoría (ver Figura 6) se destacó la colaboración de los tres primeros clúster de mayor densidad; en primer lugar, se evidenció el clúster 1 de color rojo, el cual, lo conformaron los autores: Kraus, Rehman, Zhang y Feng, quienes colaboraron a través de cuatro artículos relacionados con la influencia de la responsabilidad social corporativa en el desempeño ambiental (Kraus et al., 2020); en cómo la industria 4.0 desentraña la relación entre los factores digitales para determinar la ventaja competitiva verde de las organizaciones (Rehman et al., 2023); la influencia de la integración de proveedores verdes en tres dimensiones de acumulación de capital social, que afectan el desempeño económico y ambiental de las organizaciones (Zhang et al., 2020); y cómo a partir de la teoría de la capacidad dinámica se plantea la hipótesis de que la orientación empresarial verde tiene influencias positivas en dos tipos de desempeño empresarial: el ambiental y financiero (Jiang et al., 2018).

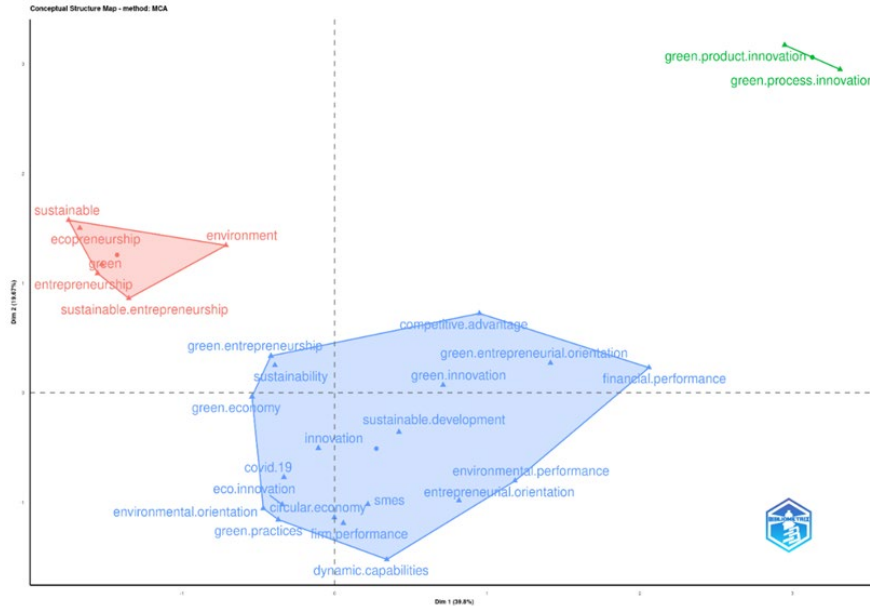


Figura 5. Análisis factorial con Biblioshiny, de Bibliometrix, a partir de las palabras claves del autor, utilizando el método de análisis de correspondencia múltiple

Figure 5. Factor analysis with Biblioshiny from Bibliometrix, focusing on author keywords and applying the multiple correspondence analysis method

Fuente: elaboración propia con base en Bibliometrix R (2023).

El clúster 2 de color verde está conformado por los autores Mondal, Singh y Gupta, quienes trabajaron conjuntamente en dos artículos: uno relacionado con la identificación de facilitadores clave del emprendimiento verde que influyen sobre la economía circular y el desarrollo sostenible en los sectores manufactureros de las mipymes (Mondal et al., 2023); y el otro relativo al análisis de cómo el emprendimiento verde se relaciona con el desarrollo sostenible y el crecimiento de una empresa sustentable (Mondal et al., 2022).

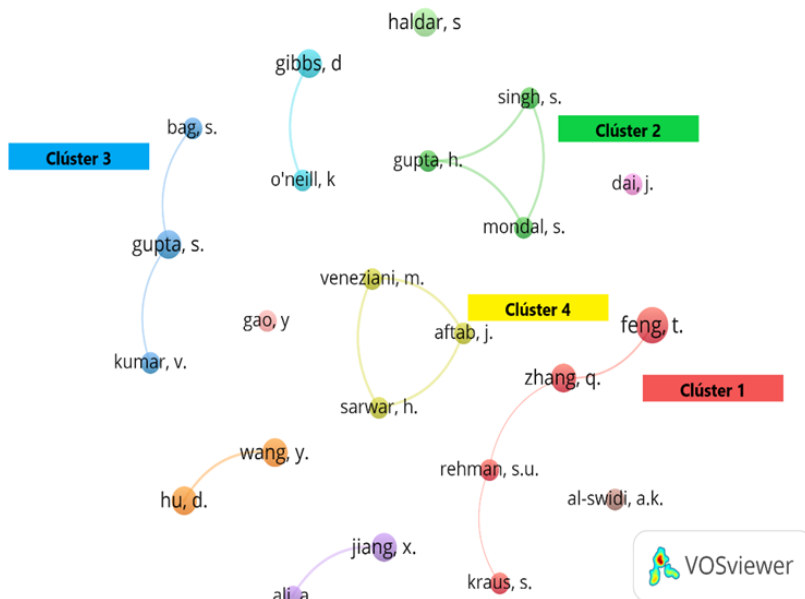


Figura 6. Red de coautoría con VOSviewer, utilizando el método de clusterización Association Strength

Figure 6. Co-authorship network created with VOSviewer using the association strength method

Fuente: elaboración propia con base en VOSviewer (2023).

En cuanto al clúster 3 conformado por Kumar, Gupta y Bag, estos examinaron a través de un artículo qué efecto tiene la adopción de la Industria 4.0 en las capacidades de fabricación avanzada y su resultado en el desarrollo sostenible bajo el efecto moderador de un sistema de entrega de la Industria 4.0, utilizando las teorías de la vista basada en la práctica y la de capacidad dinámica (Bag et al., 2021); por último, el clúster 4 conformado por Sarwar, Veneziani y Aftab, quienes trabajaron colaborativamente en tres artículos: uno relacionado con la exploración del papel mediador de la innovación verde en la ética ambiental corporativa y la relación de desempeño sostenible (Aftab, Abid, et al., 2022); el segundo relacionado con el papel mediador de la innovación y las competencias empresariales en la relación de la orientación empresarial con el desempeño financiero, social y ambiental (Aftab, Veneziani, et al., 2022a); y el tercero relacionado con el papel mediador de la orientación empresarial en las relaciones entre la ambidestreza organizacional y el compromiso con el desarrollo sostenible y el desempeño de la empresa (Aftab, Veneziani, et al., 2022b).

El análisis de concurrencia de palabras claves, red de cocitacion, Three Field Plot y análisis factorial de correspondencia múltiple permitió establecer las palabras claves dominantes por cada clúster, junto con sus autores, lo cual ayudó a reforzar la cercanía y relación con los constructos objeto de la investigación, dando respuesta a la primera pregunta de este estudio; además permitió encontrar nuevas líneas temáticas de investigación que pueden dar paso a futuras investigaciones (ver Tabla 1).

Tabla 1. Relación clúster, autores y palabras claves con los constructos de la investigación a partir de red de coocurrencia, red de cocitaciones, three-field plot y análisis factorial de correspondencia múltiple

Table 1. Relationship between clusters, authors, and keywords with the research constructs, derived from co-occurrence and co-citation networks, a three-field plot, and multiple correspondence factor analysis

	Autores	Palabras claves	Constructos relacionados con estudio
Clúster 1 Desarrollo sostenible	(Kraus et al., 2020; Zhang et al., 2020; Rehman et al., 2023)	Desempeño ambiental Responsabilidad social corporativa Ventaja competitiva verde Industria 4.0 Desempeño económico y ambiental Capacidad dinámica Orientación empresarial	Capacidad dinámica
Clúster 2 Innovación Verde	(Mondal et al., 2023)	Emprendimiento verde Desarrollo sostenible Economía circular	Emprendimiento verde-Desarrollo sostenible
Clúster 3 Innovación	(Bag et al., 2021)	Industria 4.0 Desarrollo sostenible Capacidad dinámica	Desarrollo sostenible- Capacidad dinámica
Clúster 4 Orientación Emprendedora	(Aftab et al., 2022a y 2022b)	Innovación verde Ética ambiental corporativa Desempeño sostenible Innovación Orientación empresarial Ambidestreza organizacional Desarrollo sostenible	Innovación- Desarrollo sostenible

Fuente: elaboración propia.

Análisis de contenido y tendencias temáticas

En la Tabla 2, se relacionaron los 20 artículos más citados, a partir de los datos arrojados por Bibliometrix; en los artículos analizados, se identificó cómo la relación entre el desarrollo sostenible y las capacidades dinámicas influyen en la innovación dentro de las organizaciones, dando respuesta a la segunda pregunta de este estudio:

Tabla 2. Documentos más citados por orden descendiente, a partir de Scopus y WoS, 2014-2023

Table 2. Most-cited papers (2014–2023) from Scopus and WoS, presented in descending order

Item	Artículo	Autor	Revista	Total citaciones
1	Sustainability-oriented Innovation: A Systematic Review	Adams et al. (2016)	International Journal of Management Reviews	663
2	Corporate social responsibility and environmental performance: The mediating role of environmental strategy and green innovation	Kraus et al. (2020)	Technological Forecasting and Social Change	294
3	A Stakeholder Theory Perspective on Business Models: Value Creation for Sustainability	Freudenreich et al. (2020)	Journal of Business Ethics	234
4	The Effect of Environmental Corporate Social Responsibility on Environmental Performance and Business Competitiveness: The Mediation of Green Information Technology Capital	Chuang y Huang (2018)	Journal of Business Ethics	204
5	Barriers and drivers to sustainable business model innovation: Organization design and dynamic capabilities	Bocken y Geradts (2020)	Long Range Planning	203
6	Green entrepreneurial orientation for enhancing firm performance: A dynamic capability perspective.	Jiang et al. (2018)	Journal of Cleaner Production	186
7	Internal Drivers and Performance Consequences of Small Firm Green Business Strategy: The Moderating Role of External Forces	Leonidou et al. (2017)	Journal of Business Ethics	181
8	Investigating influence of green innovation on sustainability performance: A case on Malaysian hotel industry	Asadi et al. (2020)	Journal of Cleaner Production	156
9	Enhancing corporate sustainable development: Stakeholder pressures, organizational learning, and green innovation	Zhang y Zhu (2019)	Business Strategy and the Environment	154
10	Reinforcing competitive advantage through green organizational culture and green innovation	Gürlek y Tuna (2018)	The Service Industries Journal	151
11	The impact of implementing green supply chain management practices on corporate performance	Younis et al. (2016)	Competitiveness Review	141
12	Drivers and consequences of green product and process innovation: A systematic review, conceptual framework, and future outlook	Tariq et al. (2017)	Technology in Society	125

Item	Artículo	Autor	Revista	Total citaciones
13	Eco-innovation and firm growth in the circular economy: Evidence from European small- and medium-sized enterprises	Demirel y Danisman (2019)	Business Strategy and the Environment	121
14	The microlevel actions undertaken by owner-managers in improving the sustainability practices of cultural and creative small and medium enterprises: A United Kingdom–Italy comparison	Del Giudice et al. (2017)	Journal of Organizational Behavior	121
15	Key strategies, resources, and capabilities for implementing circular economy in industrial small and medium enterprises	Prieto-Sandoval et al. (2019)	Corporate Social Responsibility and Environmental Management	107
16	Born to be green: new insights into the economics and management of green entrepreneurship	Demirel y Danisman (2019)	Small Business Economics	107
17	Sustainability and financial performance of small and medium sized enterprises: A bibliometric and systematic literature review	Bartolacci et al. (2020)	Business Strategy and the Environment	94
18	Drivers of Green Innovations: The Impact of Export Intensity, Women Leaders, and Absorptive Capacity	Galbreath (2019)	Journal of Business Ethics	82
19	Green entrepreneurship in transition economies: a case study of Bosnia and Herzegovina	Silajdžić et al. (2015)	Journal of Cleaner Production	78
20	Green entrepreneurship and green innovation for SME development in market turbulence	Ebrahimi y Mirbargkar (2017)	Eurasian Business Review	72

Fuente: elaboración propia con base en Bibliometrix R (2023).

Desarrollo sostenible-innovación

En el análisis realizado a los artículos se encuentran aquellos que hacen alusión específica al desarrollo sostenible y su influencia en la innovación; entre ellos, el de Adams et al. (2016), quienes proponen un marco conceptual donde se pueden mapear y evidenciar prácticas y procesos de innovación como resultado de la creación de valor social, ambiental y económico en las organizaciones; proporcionando una guía inicial para que las organizaciones se transformen y sean sostenibles. Otros mencionan la responsabilidad social corporativa en el desempeño ambiental, demostrando que la responsabilidad social corporativa no tiene una influencia significativa directa en el desempeño ambiental, pero está positivamente correlacionada con la estrategia ambiental y la innovación verde (Sascha et al., 2020); por otro lado, Freudenberg et al. (2020) detallan la aplicación del marco de creación de valor de las partes interesadas y sus propuestas teóricas para el caso de los modelos de negocio sostenibles, los cuales aportan al fomento de modelos de negocios innovadores (Chuang y Huang, 2018); por su parte Asadi et al. (2020) concluyen en su investigación que los factores de desempeño ambiental y económico influyen de manera positiva y significativa en los procedimientos de innovación verde.

Younis et al. (2016) y Kumar et al. (2024) referencian la implementación de prácticas de gestión de la cadena de suministro verde (diseño ecológico, compras ecológicas, cooperación ambiental y logística inversa), y su impacto en el desempeño corporativo ambiental, económico y social de las organizaciones, encontrando que las compras ecológicas y la cooperación ambiental tienen un

impacto significativo en el desempeño operativo, y que las prácticas de logística inversa impactan positivamente el desempeño social de la empresa. Por su parte, Demirel y Danisman (2019) examinan el impacto de las ecoinnovaciones circulares y la financiación externa disponible para dichas actividades en el crecimiento de las pymes europeas; e intentan integrar la literatura sobre economía y emprendimiento sobre nuevas empresas verdes, con el objetivo de avanzar en los estudios sobre el papel de las empresas nacidas verdes y sus ventajas (Demirel y Danisman, 2019).

Finalmente, Bartolacci et al. (2020) presentan un mapa de conocimiento integral de la estructura intelectual del campo de estudio de la sostenibilidad y el desempeño financiero en las pequeñas y medianas empresas, revelando la existencia de tres temas o grupos importantes de investigación relacionados: el papel de la innovación y el emprendimiento y su impacto en la sostenibilidad en las pymes, la responsabilidad social corporativa en el contexto de las pymes y la gestión verde para las pymes.

Capacidades dinámicas-desarrollo sostenible-innovación

En cuanto a las capacidades dinámicas y su impacto en el desarrollo sostenible y la innovación, tenemos algunos artículos que reconocen cómo las corporaciones requieren capacidades dinámicas para innovar con modelos de negocios para la sostenibilidad, desde un enfoque de diseño organizacional (Bocken y Geradts, 2020); mientras que Jiang et al. (2018), basándose precisamente en la teoría de las capacidades dinámicas, plantean la hipótesis de que la orientación empresarial verde tiene influencias positivas en dos tipos de desempeño empresarial: el financiero y el ambiental; por su parte Leonidou et al. (2017) estudian cómo los factores y capacidades internas de la empresa ayudan a formular una estrategia empresarial verde entre las pequeñas empresas y cómo esto, a su vez, influye en su ventaja competitiva y su desempeño, apoyándose en la visión de la empresa basada en recursos y capacidades.

Zhang y Zhu (2019) avanzan en su investigación sobre el vínculo entre las presiones de las partes interesadas y la innovación verde, revelando que las presiones de los consumidores y las regulaciones influyen en la innovación de productos y procesos verdes de manera diferencial; de igual forma, Gürlek y Tuna (2018) concluyen que la cultura organizacional verde, que puede definirse como un recurso y/o capacidad interna, tiene un efecto positivo y es determinante en la innovación verde y en la ventaja competitiva de la organización.

Por otro lado, algunos investigadores estudian la identificación de impulsores y las consecuencias de la innovación tanto de productos como de procesos ecológicos, apoyados desde la visión general de las principales teorías, como la visión basada en recursos, la teoría institucional y la teoría de las partes interesadas (Tariq et al., 2017); mientras que Del Giudice et al. (2017) sugieren que los propietarios o gerentes desempeñan un papel crucial cuando participan en actividades de sostenibilidad junto con los empleados y otras partes interesadas, a través de las cuales las acciones a nivel individual mejoran las prácticas colectivas de sostenibilidad a nivel organizacional. Mientras que Prieto-Sandoval et al. (2019) identifican las capacidades dinámicas adecuadas para implementar la economía circular en pequeñas y medianas empresas: a) detectar y dar forma a oportunidades y amenazas, (b) aprovechar oportunidades y (c) mantener la competitividad mejorando, combinando, protegiendo y, cuando sea necesario, reconfigurando los activos tangibles e intangibles de la empresa comercial.

Galbreath (2019), por otro lado, menciona en su investigación que las exportaciones están asociadas positivamente con las innovaciones verdes y que, además, a medida que aumentan las mujeres en puestos de liderazgo en las empresas, se fortalece la relación entre la intensidad exportadora y las innovaciones verdes. De igual forma algunos autores hacen una discusión sobre el emprendimiento sostenible en países con economías en transición, concluyendo que los empresarios de las economías en transición no parecen estar preparados para responder a los desafíos o asumir riesgos invirtiendo en negocios verdes; esto, dado que el gobierno y las instituciones educativas no

reconocen su propio papel y no apoyan el desarrollo del emprendimiento verde; sin embargo, para este tipo de emprendimientos, los constructos sociológicos clave son la motivación y la misión personal, la localidad y una orientación con visión de futuro en términos de sostenibilidad, lo que les permite crear valor económico, ambiental y social sin ningún apoyo del gobierno (Silajdzic et al., 2015); mientras que Ebrahimi y Mirbargkar (2017) evalúan la relación entre la innovación verde y el desarrollo de las pyme en condiciones de turbulencia del mercado con respecto al papel del emprendimiento verde, demostrando que existe una relación significativa entre la innovación verde y el desarrollo de las pyme con respecto al papel mediador del emprendimiento verde; también que existe una relación significativa entre la innovación verde y el desarrollo de las pyme en las condiciones de turbulencia del mercado con respecto al papel mediador del emprendimiento verde.

4. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos desde la cartografía científica, realizada por las herramientas Bibliometrix R y Vosviewer, tomando como referencias las bases de datos Scopus y WoS permiten corroborar que sí existe la relación entre el desarrollo sostenible y las capacidades dinámicas en función de la innovación de los negocios; esto a partir del análisis de concurrencia de palabras claves, red de cocitación, Three Field Plot y análisis factorial de correspondencia múltiple, donde la frecuencia de términos logró determinar los clúster de mayor y menor impacto y establecer las redes con los conceptos o constructos objetos de esta investigación; propiciando, tal como lo mencionan estudios como el de Benavides-Sánchez et al. (2022), una visión más clara del enfoque actual de la temática con miras a identificar futuras líneas de investigación.

En cuanto a la red de colaboración entre países, se logra identificar que los países que mayor producción y colaboración tienen son los europeos y asiáticos, como Reino Unido, Francia, China y Pakistán (ver Figura 6); esto quizás debido al alto presupuesto que estos países mantienen para investigación y desarrollo, y lo cual los clasifica como los mejores en este aspecto (Dutta et al., 2023); caso distinto para los países de Suramérica, los cuales no tienen buena producción científica, y se relacionan poco con otros países para hacerlo, lo que es preocupante; sin embargo, se observa que algunos países latinoamericanos como Colombia, Perú, Brasil y Ecuador han empezado a hacerlo; tal es el caso de estudios bibliométricos como el de Campo-Tenera et al. (2018), quienes muestran la relación importante de la innovación con el desarrollo sostenible, y a la vez evidencian la necesidad de contar con estrategias bien definidas y claras en el proceso de innovación; igualmente Antúnez Sánchez et al. (2021), quienes proponen un modelo de desarrollo sostenible para Brasil y Cuba desde el enfoque de economía circular; u otros que estudian sobre un modelo de gestión basado en los principios de los emprendimientos verdes como alternativa de sostenibilidad para las pymes de la ciudad de Cuenca (Plaza León et al., 2021).

En este sentido, el análisis de cartográfica científica en Bibliometrix R, y Vosviewer, utilizadas en este estudio —a diferencia de otras herramientas especializadas como CitNetExplorer, el cual analiza y visualiza solo redes de citas (Van Eck y Waltman, 2014), SciMAT, que realiza análisis de mapeo científico dentro de un marco longitudinal (Cobo et al., 2012), o CiteSpace que detecta y visualiza tendencias emergentes y patrones transitorios en la literatura científica (Chen, 2006)— ayudan al análisis de grandes volúmenes de artículos relacionados con el campo empresarial y, además, llevan a encontrar la relación entre diferentes variables; asimismo, pueden trabajar de manera conjunta con las dos bases de datos más relevantes (Scopus y Web of Science) y con grandes volúmenes de datos, lo que permite dar una mayor validez a las investigaciones de tipo bibliométrico.

En cuanto al análisis de contenido, este lleva a evidenciar que algunos autores han empezado a estudiar y proponer estrategias de desarrollo sostenible empresarial, con miras hacia el fortalecimiento de los procesos de innovación, tanto en lo teórico como en lo empírico, lo que le da

mayor validez y confirmación al estudio; tal es el caso de Adams et al. (2016), quienes en lo teórico proponen un marco conceptual donde se pueden mapear y evidenciar prácticas y procesos de innovación como resultado de la creación de valor social, ambiental y económico; o como el caso de Asadi et al. (2020), quienes, a través de una investigación empírica, determinan que los factores de desempeño ambiental y económico influyen de manera significativa en los procedimientos de innovación verde; de esta manera se evidencia que el desarrollo sostenible influye de manera positiva en las prácticas de innovación en los negocios, lo que responde la segunda pregunta de este artículo; sin embargo falta explorar más estrategias que promuevan o fortalezcan dicha relación, lo que se busca con el presente estudio.

5. CONCLUSIONES

Con el análisis bibliométrico realizado se evidencia que el desarrollo sostenible y las capacidades dinámicas tienen una relación directa con la innovación, y que, a su vez, esta relación posibilita hallar estrategias o factores claves para la transición de negocios con enfoque verde hacia procesos de innovación.

En el caso del análisis de cartografía científica, se pudieron determinar, a partir de los clúster identificados en la red de co-ocurrencia de palabras claves y el análisis factorial, los términos o factores claves como economía circular, desempeño sostenible, ambidiestra organizacional, orientación empresarial verde, entre otros, y su grado de relevancia en la mediación de la relación entre el desarrollo sostenible, las capacidades dinámicas y la innovación; lo que permitió responder la pregunta número uno del presente estudio.

Por otro lado, con el análisis de contenido a partir de los artículos más citados, arrojados por Bibliometrix, se comprendió cómo el desarrollo sostenible y las capacidades dinámicas influyen en la innovación de las organizaciones con enfoque verde, validando dicha hipótesis, y ayudando a identificar nuevas líneas temáticas que pueden mejorar su impacto; algunas como: creación de valor a partir de la teoría de los *stakeholders* para el desarrollo de modelos de negocio sostenible; el papel mediador de la innovación y las competencias empresariales en la relación al desempeño sostenible; la implementación de prácticas de gestión de la cadena de suministro verde y su impacto en el desempeño innovador sostenible; y la aplicación de capacidades dinámicas: de detección, oportunidades y amenazas, aprovechamiento y oportunidades para el mejoramiento innovador y sostenible de las organizaciones.

En cuanto a la metodología utilizada en el análisis bibliométrico, esta puede ser de gran ayuda para aquellos investigadores que requieran analizar cartografía científica y de contenido de más de una base de datos; ya que en el presente estudio se explica de manera detallada cómo unificar, eliminar duplicados y exportar archivos compatibles con los softwares de análisis Vosviewer y Bibliometrix.

Por último, con el desarrollo de este estudio, se dejan los insumos para que otros investigadores fomenten el desarrollo de investigaciones empíricas que permitan validar la relación teórica entre el desarrollo sostenible, las capacidades dinámicas y la innovación de los negocios en diferentes contextos, y seguir trabajando hacia nuevas líneas que fomenten la transición del desarrollo sostenible y la innovación, no solo en emprendimientos o negocios con enfoque verde, sino a todas aquellas organizaciones que desean tomar este camino.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran que no presentan conflictos de interés financiero, profesional o personal que pueda influir de forma inapropiada en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Para el desarrollo de este proyecto todos los autores han realizado una contribución significativa, especificada a continuación:

Carol Jennifer Cardozo Jiménez: diseño del estudio, fundamentación teórica, recolección y análisis de la información, análisis de resultados, redacción.

Sandra Cristina Riascos Erazo: diseño metodológico, análisis de resultados, revisión del manuscrito.

REFERENCIAS

- Acedo, F. J., Barroso, C., Casanueva, C., y Galán, J. L. (2006). Co-Authorship in Management and Organizational Studies: An Empirical and Network Analysis. *Journal of Management Studies*, 43(5), 957-983. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2006.00625.x>
- Adams, R., Jeanrenaud, S., Bessant, J., Denyer, D., y Overy, P. (2016). Sustainability-oriented Innovation: A Systematic Review. *International Journal of Management Reviews*, 18(2), 180-205. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/ijmr.12068>
- Aftab, J., Abid, N., Sarwar, H., y Veneziani, M. (2022). Environmental ethics, green innovation, and sustainable performance: Exploring the role of environmental leadership and environmental strategy. *Journal of Cleaner Production*, 378, 134639. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.134639>
- Aftab, J., Veneziani, M., Sarwar, H., y Ishaq, M. I. (2022a). Entrepreneurial orientation, entrepreneurial competencies, innovation, and performances in SMEs of Pakistan: Moderating role of social ties. *Business Ethics, the Environment & Responsibility*, 31(2), 419-437. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/beer.12415>
- Aftab, J., Veneziani, M., Sarwar, H., y Ishaq, M. I. (2022b). Organizational ambidexterity, firm performance, and sustainable development: Mediating role of entrepreneurial orientation in Pakistani SMEs. *Journal of Cleaner Production*, 367, 132956. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.132956>
- Aghaei Chadehgan, A., Salehi, H., Yunus, M., Farhadi, H., Fooladi, M., Farhadi, M., y Ale Ebrahim, N. (2013). A comparison between two main academic literature collections: Web of Science and Scopus databases. *Asian social science*, 9(5), 18-26. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1305.0377>
- Antúnez Sánchez, A. F., Gomes, M., F. y Gorgoso Vázquez, A. (2021). Desarrollo sostenible y economía circular: un estudio desde la responsabilidad social empresarial en Cuba y Brasil. *Veredas do Direito-Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável*, 18(42), 271-304. <https://revista.domhelder.edu.br/index.php/veredas/article/view/2154>
- Aria, M., y 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>
- Arruda, H., Silva, E. R., Lessa, M., Proença Jr, D., y Bartholo, R. (2022). VOSviewer and Bibliometrix. *Journal of the Medical Library Association*, 110(3), 392-395. <https://doi.org/10.5195/jmla.2022.1434>

- Asadi, S., Pourhashemi, S. O., Nilashi, M., Abdullah, R., Samad, S., Yadegaridehkordi, E., Aljojo, N., y Razali, N. S. (2020). Investigating influence of green innovation on sustainability performance: A case on Malaysian hotel industry. *Journal of Cleaner Production*, 258, 120860. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120860>
- Bag, S., Gupta, S., y Kumar, S. (2021). Industry 4.0 adoption and 10R advance manufacturing capabilities for sustainable development. *International Journal of Production Economics*, 231, 107844. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2020.107844>
- Baker, H. K., Kumar, S., y Pandey, N. (2021). Forty years of the Journal of Futures Markets: A bibliometric overview. *Journal of Futures Markets*, 41(7), 1027-1054. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/fut.22211>
- Bari, N., Chimhundu, R., y Chan, K. C. (2022). Dynamic capabilities to achieve corporate sustainability: a roadmap to sustained competitive advantage. *Sustainability*, 14(3), 1531. <https://doi.org/10.3390/su14031531>
- Barja-Ore, J., Liñan-Bermudez, A., y Mayta-Tovalino, F. (2023). Visibilidad, impacto y colaboración en la producción científica sobre la realidad virtual en la educación médica (2017-2022). *Medical Education*, 24(5). <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2023.100831>
- Bartolacci, F., Caputo, A., y Soverchia, M. (2020). Sustainability and financial performance of small and medium sized enterprises: A bibliometric and systematic literature review. *Business Strategy and the Environment*, 29(3), 1297-1309. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/bse.2434>
- Benavides-Sánchez, E. P., Moya-Clemente, I., y Ribes-Giner, G. (2022). Emprendimiento Sostenible y Objetivos de Desarrollo Sostenible: un análisis bibliométrico. *Tec Empresarial*, 16(1), 101-122. https://revistas.tec.ac.cr/index.php/tec_empresarial/article/view/5994/5732
- Benn, S. D., Edwards, M., y Williams, T. (2014). *Organizational Change for Corporate Sustainability*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315819181>
- Bocken, N. M. P., y Geradts, T. H. J. (2020). Barriers and drivers to sustainable business model innovation: Organization design and dynamic capabilities. *Long Range Planning*, 53(4), 101950. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2019.101950>
- Bosone, M., y Nocca, F. (2022). Human circular tourism as the tourism of tomorrow: the role of travellers in achieving a more sustainable and circular tourism. *Sustainability*, 14(19), 12218. <https://doi.org/10.3390/su141912218>
- Burton, I. (1987). Report on reports: Our common future: The world commission on environment and development. *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*, 29(5), 25-29.
- Campo-Terenera, L. C., Amar-Sepúlveda, P., Olivero Vega, E., y Huguett Herazo, S. (2018). Emprendimiento e innovación como motor del desarrollo sostenible: Estudio bibliométrico (2006-2016). *Revista de Ciencias Sociales*, 24(4), 26-37. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28059581003>
- Chaudhary, G. (2023). Environmental Sustainability: Can Artificial Intelligence be an Enabler for SDGs? *Nature Environment & Pollution Technology*, 22(3), 1411-1420. <https://doi.org/10.46488/NEPT.2023.v22i03.027>

- Chen, C. (2006). CiteSpace II: Detecting and visualizing emerging trends and transient patterns in scientific literature. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 57(3), 359-377. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/asi.20317>
- Chowdhury, N., y Moosa, H. (2024). Sustainable Development: Exploring Jurisprudential and Policy Trajectories. En P. Cullet, L. Bhullar, y S. Koonan (eds.), *The Oxford Handbook of Environmental and Natural Resources Law in India* (pp. 197-216). Oxford Academic. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780198884682.013.11>
- Chuang, S.-P., y Huang, S.-J. (2018). The Effect of Environmental Corporate Social Responsibility on Environmental Performance and Business Competitiveness: The Mediation of Green Information Technology Capital. *Journal of Business Ethics*, 150(4), 991-1009. <https://doi.org/10.1007/s10551-016-3167-x>
- Cobo, M. J., López-Herrera, A. G., Herrera-Viedma, E., y Herrera, F. (2012). SciMAT: A new science mapping analysis software tool. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(8), 1609-1630. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/asi.22688>
- Del Giudice, M., Khan, Z., De Silva, M., Scutto, V., Caputo, F., y Carayannis, E. (2017). The microlevel actions undertaken by owner-managers in improving the sustainability practices of cultural and creative small and medium enterprises: A United Kingdom–Italy comparison. *Journal of Organizational Behavior*, 38(9), 1396-1414. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/job.2237>
- Demirel, P., y Danisman, G. O. (2019). Eco-innovation and firm growth in the circular economy: Evidence from European small- and medium-sized enterprises. *Business Strategy and the Environment*, 28(8), 1608-1618. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/bse.2336>
- Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., y Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 133, 285-296. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070>
- Dutta, S., Lanvin, B., Rivera León, L., y Wunsch-Vincent, S. (2023). *Global Innovation Index 2023: Innovation in the face of uncertainty*. WIPO.
- Ebrahimi, P., y Mirbargkar, S. M. (2017). Green entrepreneurship and green innovation for SME development in market turbulence. *Eurasian Business Review*, 7(2), 203-228. <https://doi.org/10.1007/s40821-017-0073-9>
- Echchakoui, S. (2020). Why and how to merge Scopus and Web of Science during bibliometric analysis: the case of sales force literature from 1912 to 2019. *Journal of Marketing Analytics*, 8, 165-184. <https://doi.org/10.1057/s41270-020-00081-9>
- Freudenreich, B., Lüdeke-Freund, F., y Schaltegger, S. (2020). A Stakeholder Theory Perspective on Business Models: Value Creation for Sustainability. *Journal of Business Ethics*, 166(1), 3-18. <https://doi.org/10.1007/s10551-019-04112-z>
- Galbreath, J. (2019). Drivers of Green Innovations: The Impact of Export Intensity, Women Leaders, and Absorptive Capacity. *Journal of Business Ethics*, 158(1), 47-61. <https://doi.org/10.1007/s10551-017-3715-z>
- Gürlek, M., y Tuna, M. (2018). Reinforcing competitive advantage through green organizational culture and green innovation. *The Service Industries Journal*, 38(7-8), 467-491. <https://doi.org/10.1080/02642069.2017.1402889>

- Iman, B., Yuadi, I., Sukoco, B. M., Purwono, R., y Hu, C.-C. (2023). Mapping Research Trends With Factorial Analysis in Organizational Politics. *SAGE Open*, 13(4), 21582440231215984. <https://doi.org/10.1177/21582440231215984>
- Jiang, W., Chai, H., Shao, J., y Feng, T. (2018). Green entrepreneurial orientation for enhancing firm performance: A dynamic capability perspective. *Journal of Cleaner Production*, 198, 1311-1323. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.07.104>
- Kraus, S., Rehman, S. U., y Sendra García, F. J. (2020). Corporate social responsibility and environmental performance: The mediating role of environmental strategy and green innovation. *Technological Forecasting and Social Change*, 160, 120262. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120262>
- Kumar, M., Mittal, A., y Rao, T. J. (2024). A mathematical correlation between green supply chain management practices and supply chain performance variables: A model of cubical regression. *MethodsX*, 13, 102911. <https://doi.org/10.1016/j.mex.2024.102911>
- Leonidou, L. C., Christodoulides, P., Kyrgidou, L. P., y Palihawadana, D. (2017). Internal Drivers and Performance Consequences of Small Firm Green Business Strategy: The Moderating Role of External Forces. *Journal of Business Ethics*, 140(3), 585-606. <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2670-9>
- Liboni Amui, L. B., Chiappetta Jabbour, C. J., Lopes de Sousa Jabbour, A. B., y Kannan, D. (2017). Sustainability as a dynamic organizational capability: a systematic review and a future agenda toward a sustainable transition. *Journal of Cleaner Production*, 142(1), 308-322. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.07.103>
- Mondal, S., Singh, S., y Gupta, H. (2022). A meta-analysis of green and sustainable business models: A comprehensive approach. *Journal of Cleaner Production*, 371, 133623. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.133623>
- Mondal, S., Singh, S., y Gupta, H. (2023). Assessing enablers of green entrepreneurship in circular economy: An integrated approach. *Journal of Cleaner Production*, 388, 135999. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.135999>
- Patil, K. D., De, J., Patil, V. K., y Kulkarni, M. M. (2024). Environmental Effects and Threats of Waste: Understanding Threats and Challenges to Ecosystem, Health, and Sustainability and Mitigation Strategies. En A. Rafey, K. Pal, K. K. Pant, E. Ahmad, S. Upadhyayula (aut.), *From Waste to Wealth* (pp. 37-69). Springer Nature Singapore.
- Plaut, A. S., y Bate, M. R. (2019). *LATEX Report Template*. <http://access.ex.ac.uk/handbook/PHY/forms/Physics-Latex-Report-Example.pdf>
- Plaza León, I. D., Banegas Campoverde, C. M., y Castillo Ortega, Y. (2021). Los emprendimientos verdes una alternativa de sostenibilidad para las pymes en la ciudad de Cuenca. *Visionario Digital*, 5(2), 6-29. <https://cienciadigital.org/revistacienciadigital2/index.php/VisionarioDigital/article/view/1633>
- Prieto-Sandoval, V., Jaca, C., Santos, J., Baumgartner, R. J., y Ormazabal, M. (2019). Key strategies, resources, and capabilities for implementing circular economy in industrial small and medium enterprises. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 26(6), 1473-1484. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/csr.1761>

- Rehman, S. U., Giordino, D., Zhang, Q., y Alam, G. M. (2023). Twin transitions & industry 4.0: Unpacking the relationship between digital and green factors to determine green competitive advantage. *Technology in Society*, 73, 102227. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2023.102227>
- RStudio. (2022). *RStudio: Integrated Development Environment for R*. RStudio.
- Sascha, K., Shafique Ur, R., y Sendra García, F. J. (2020). Corporate social responsibility and environmental performance: The mediating role of environmental strategy and green innovation. *Technological Forecasting and Social Change*, 160, 120262. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120262>
- Silajdžić, I., Kurtagić, S. M., y Vučijak, B. (2015). Green entrepreneurship in transition economies: a case study of Bosnia and Herzegovina. *Journal of Cleaner Production*, 88, 376-384. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.07.004>
- Tariq, A., Badir, Y. F., Tariq, W., y Bhutta, U. S. (2017). Drivers and consequences of green product and process innovation: A systematic review, conceptual framework, and future outlook. *Technology in Society*, 51, 8-23. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2017.06.002>
- Teece, D. (2014). The Foundations of Enterprise Performance: Dynamic and Ordinary Capabilities in an (Economic) Theory of Firms. *Academy of Management Perspectives*, 28(4), 328-352. <https://doi.org/10.5465/amp.2013.0116>
- Van Eck, N. J., y Waltman, L. (2014). CitNetExplorer: A new software tool for analyzing and visualizing citation networks. *Journal of Informetrics*, 8(4), 802-823. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.joi.2014.07.006>
- Vargas Pineda, O. I., Trujillo González, J. M., y Torres Mora, M. A. (2017). La economía verde: un cambio ambiental y social necesario en el mundo actual. *Revista de Investigación Agraria y Ambiental*, 8(2), 175-186. <https://doi.org/10.22490/21456453.2044>
- Yigit, S. (2024). A Sustainable World: Imperative, Improbable, or Both? En S. Idris (aut.), *Global Challenges for the Environment and Climate Change* (pp. 16-36). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-2845-3.ch002>
- Younis, H., Sundarakani, B., y Vel, P. (2016). The impact of implementing green supply chain management practices on corporate performance. *Competitiveness Review*, 26(3), 216-245. <https://doi.org/10.1108/CR-04-2015-0024>
- Zhang, F., y Zhu, L. (2019). Enhancing corporate sustainable development: Stakeholder pressures, organizational learning, and green innovation. *Business Strategy and the Environment*, 28(6), 1012-1026. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/bse.2298>
- Zhang, Q., Pan, J., Jiang, Y., y Feng, T. (2020). The impact of green supplier integration on firm performance: The mediating role of social capital accumulation. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 26(2), 100579. <https://doi.org/10.1016/j.pursup.2019.100579>

REVISTA
cea

SE PARTE DE
NUESTRA COMUNIDAD EN

 [Sistema de Revistas Científicas ITM](#)

 [@sistemaderevistasITM](#)

 [@sistemaderevistasITM](#)