

04

CAPÍTULO

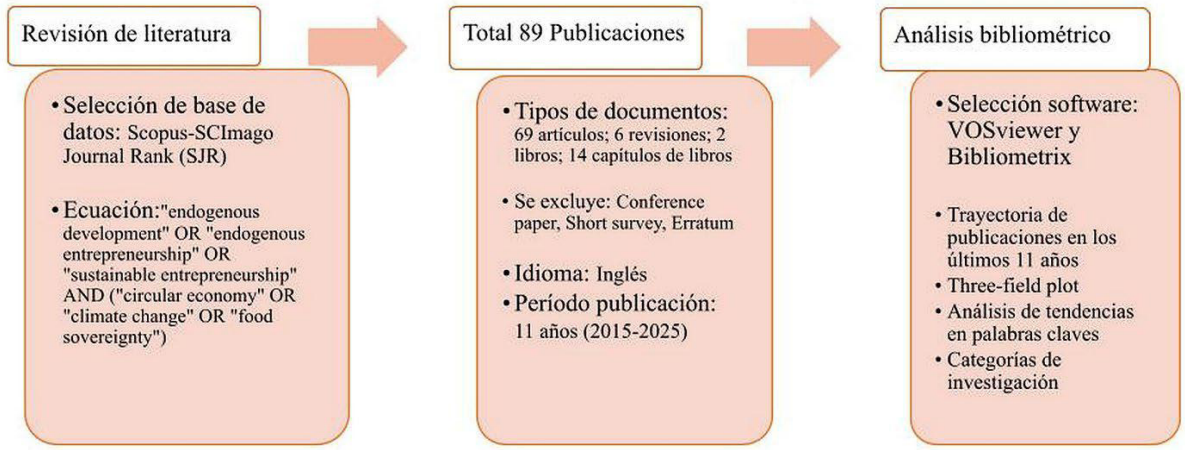
Emprendimiento sustentable en el marco de los ODS: metaanálisis de una década de investigación (2015-2025).

Emprendimiento sustentable en el marco de los ODS: metaanálisis de una década de investigación (2015-2025)

Si los capítulos anteriores documentaron la capacidad de las comunidades para incidir sobre proyectos extractivos concretos (Cap. 2) y los límites estructurales que enfrenta esa capacidad frente a la reconfiguración productiva regional (Cap. 3), este último capítulo examina la tercera pieza del rompecabezas: qué está produciendo realmente la investigación académica sobre emprendimiento sostenible, y si esa producción refleja una transformación genuina de las formas de producir o, como advierten ya los capítulos 2 y 3, una actualización discursiva de lógicas de acumulación previas. El análisis bibliométrico que sigue permite, además, contrastar qué tan alineada está la agenda de investigación académica con los territorios y problemáticas que los capítulos anteriores identifican como prioritarios.

Se adoptó una metodología basada en revisión bibliográfica, en la cual se utilizaron técnicas bibliométricas para identificar artículos relacionados con tendencias en emprendimiento sostenible y desarrollo endógeno aplicado a la economía circular, el cambio climático y la soberanía alimentaria. Las fuentes utilizadas fueron Scopus y Scimago Journal & Country Rank (SJR). Los parámetros para delimitar los resultados fueron: idioma inglés, período de tiempo basado en los últimos 10 años y una tipología de documentos centrada únicamente en artículos científicos, de revisión, libros y capítulos de libros, que arrojaron un total de 89 documentos. Para ordenar el proceso analítico, la Figura 5 sintetiza las fases seguidas en este estudio, desde la definición de la ecuación de búsqueda en Scopus hasta la triangulación final de resultados bibliométricos y temáticos.

Figura 5
Esquema de investigación



Nota. Elaboración propia a partir de la revisión sistemática de literatura (2015–2025).

El esquema evidencia que el análisis no se limita a una descripción cuantitativa de la producción científica, sino que articula tres momentos complementarios: (i) la delimitación bibliométrica del corpus (89 documentos, 2015-2025), (ii) el mapeo de tendencias temáticas mediante Bibliometrix y VOSviewer, y (iii) la lectura cualitativa de los diez temas emergentes que se desarrollan más adelante en este capítulo. Esta secuencia, de lo cuantitativo a lo cualitativo, permite pasar de identificar qué se investiga a interpretar por qué ciertos temas dominan el campo y otros permanecen marginales.

Análisis Bibliométrico

Para presentar los resultados, se analizaron un total de 89 documentos resultantes de la ecuación de búsqueda aplicada en Scopus para el período 2015-2025. Las herramientas y software especializados que se utilizaron para la bibliometría fueron Bibliometrix, aprovechando las funcionalidades de Biblioshiny en RStudio, y VOSviewer (Aria & Cuccurullo, 2017; Campina-López et al., 2024). De esta forma, el estudio inicia con una gráfica que representa la evolución de las publicaciones, seguida del uso de tablas y gráficos que resumen los artículos con mayor número de citas, los autores más destacados tanto por la cantidad de sus publicaciones como por el impacto de estas (número de citas recibidas e índice H). También se presentan las revistas de mayor influencia en el campo, considerando el volumen de publicaciones, así como su clasificación en Scimago, y los países que lideran la producción científica en esta área temática.

Finalmente, para complementar este análisis, se generó un mapa de triple campo (*three-fieldplot*) utilizando Bibliometrix, con el fin de visualizar las interconexiones existentes entre los autores, las palabras clave utilizadas y las revistas en las que se publican los trabajos. Esto facilita la identificación de las categorías de investigación más relevantes a través de tablas de frecuencia y de las palabras clave, que se centran en la identificación de los términos más recurrentes.

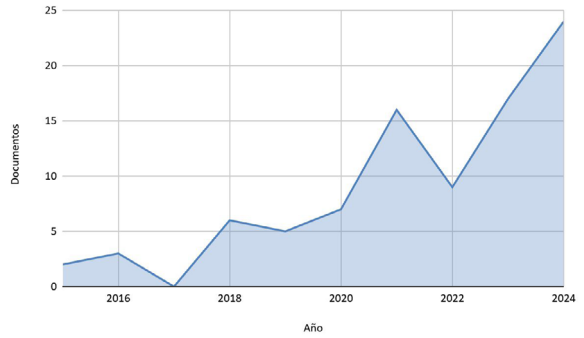
Resultados

La producción científica sobre el emprendimiento sostenible refleja una tendencia creciente en Scopus como

lo representa la Figura 6, especialmente a partir del año 2021. Aunque entre 2015 y 2017 se registraron niveles bajos de publicaciones, el interés comenzó a consolidarse en 2018 y experimentó un aumento significativo desde 2021, alcanzando su punto más alto en 2024 con cerca de 25 documentos. Este crecimiento sostenido puede atribuirse al hito de la pandemia generada por el Covid-19, es así como el emprendimiento reproduce una vía para abordar desafíos ambientales, sociales y económicos.

Figura 6

Línea de tiempo de la producción científica en Scopus sobre el emprendimiento sostenible



Nota. Elaboración propia.

En la Tabla 4 se listan los diez artículos más citados, reflejando el interés en la sostenibilidad como eje de la estrategia empresarial y el emprendimiento. Para los autores Allal-Chériff (2023) y Kahupi (2021), coinciden en la integración de prácticas sostenibles y el desarrollo de productos "verdes" para consolidar ventajas competitivas. De manera complementaria, Niemann (2020), (51 citas), explora la relación entre el emprendimiento corporativo, la orientación ambiental y el desempeño. El autor Bhatnagar (2022), con 81 citas, enfatiza el papel de las finanzas verdes, mientras que Del Vecchio (2021), con 72 citas, y Yasir (2023), con 46 citas, resaltan la educación y los valores ambientales en la intención emprendedora. Finalmente, Tábara (2019) con 56 citas y Creciente 2021 con 44 citas, abordan la política climática como fuente de nuevas oportunidades de emprendimiento. En conjunto, estos trabajos muestran la convergencia de la investigación hacia un futuro empresarial más sostenible.

Tabla 4

Artículos más citados en Scopus sobre el emprendimiento sostenible

N°	Título	Autor	DOI	Citas	Revista	Año
1	Born to be sustainable: How to combine strategic disruption, open innovation, and process digitization to create a sustainable business	ALLAL-CHÉRIF O	10.1016/j.jbusres.2022.113379	86	J BUS RES	2023
2	A wave of green start-ups in India—The study of green finance as a support system for sustainable entrepreneurship	BHATNAGAR M	10.3934/GF.2022012	81	GREEN FINANC	2022
3	Building competitive advantage with sustainable products – A case study perspective of stakeholders.	KAHUPI I	10.1016/j.jclepro.2020.125699	73	J CLEAN PROD	2021
4	Sustainable entrepreneurship education for circular economy: emerging perspectives in Europe	DEL VECCHIO P	10.1108/IJEBR-03-2021-0210	72	INT J ENTREP BEHAV RES	2021
5	Defining transformative climate science to address high-end climate change	DAVID TÀBARA J	10.1007/s10113-018-1288-8	56	REG ENVIRON CHANGE	2019
6	The interplay of corporate entrepreneurship, environmental orientation, and performance in clean-tech firms—A double-edged sword	NIEMANN CC	10.1002/bse.2357	51	BUS STRATEGY ENVIRON	2020
7	The role of intermediaries in supporting local low-carbon energy initiatives	WARBROEK B	10.3390/su10072450	50	SUSTAINABILITY	2018
8	Is there sustainable entrepreneurship in the wine industry? Exploring Sicilian wineries participating in the SOStain program	SCHIMMENT I E	10.1016/j.wep.2016.05.001	47	WINE ECON POLICY	2016
9	The Environmental Values Play a Role in the Development of Green Entrepreneurship to Achieve Sustainable Entrepreneurial Intention	YASIR N	10.3390/su15086451	46	SUSTAINABILITY	2023
10	Climate change policy and entrepreneurial opportunities	CRECENTE F	10.1016/j.techfore.2020.120446	44	TECHNOL FORECAST SOC CHANGE	2021

Nota. Los títulos de los artículos aparecen en cursiva conforme a las normas de citación APA 7. Elaboración propia a partir de Scopus.

Seguido a los artículos más citados se encuentran los diez autores más relevantes ordenados por cantidad de documentos en la Tabla 5. Entre ellos encontramos que dos autores, Fernandes (Portugal) y Del Vecchio (Italia), destacan por su impacto con 5545 y 3746 citas respectivamente; quienes, a pesar de tener solo tres y dos artículos, su índice de hirsch (h) métrica de producción (39 y 28) reflejan la relevancia de sus contribuciones en temas de ecosistemas empresariales y Educación para la sostenibilidad.

Derbile (Ghana), con cinco artículos y 433 citas, y Veiga (Portugal), con tres artículos de 1,945 citas, con contribuciones en el ámbito del emprendimiento sostenible. Por otro lado, autores como Radu, Isai, Lupoae (Rumanía), con

un menor número de citas, pero concentrados en la misma afiliación, exponen estar colaborando en temas específicos de la sostenibilidad. Finalmente, Crecente (España), con dos artículos y 321 citas, demuestra un impacto sólido en su área ligado a la política climática y oportunidades empresariales. Esta diversidad geográfica y temas de investigación sugieren una naturaleza sinérgica del emprendimiento sostenible.

Tabla 5

Autores más relevantes en producción científica sobre el emprendimiento sostenible en Scopus

N°	Autores	No. Artículos	No. Citas	Indice H	Afiliación	País
1	DERBILE EK	5	433	13	Simon Diedong Dombo University of Business and Integrated Development Studies	Ghana
2	FERNANDES CI	3	5.545	39	Universidade do Porto	Portugal
3	RADU RI	3	40	3	Universitatea Dunarea de Jos din Galati	Rumanía
4	VEIGA PM	3	1.945	19	University Institute of Maia	Portugal
5	CRECENTE F	2	321	11	Universidad de Alcalá de Henares	España
6	DEL VECCHIO P	2	3.746	28	Università LUM	2020
7	FILE DJM	2	83	4	Simon Diedong Dombo University of Business and Integrated Development Studies	Italia
8	HAYASHI N	2	29	3	University of Calgary	Canadá
9	ISAI VM	2	11	2	Universitatea Dunarea de Jos din Galati	Rumanía
10	LUPOAE O-D	2	16	3	Universitatea Dunarea de Jos din Galati	Rumanía

Nota. El índice H y el número de citas corresponden a los valores registrados en Scopus al momento de la consulta. Fuente: Elaboración propia.

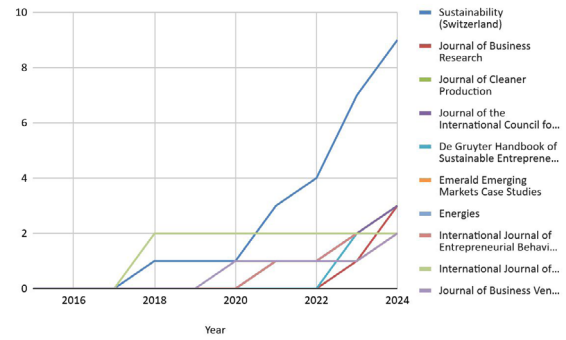
En la Tabla 5 y Figura 7, el análisis de estas diez revistas revela la influencia académica y enfoque dentro de los negocios, la gestión, el emprendimiento y la sostenibilidad. Encabeza la línea de tiempo la revista Sustainability (Switzerland) con clasificación en SCimago (Q1 e índice H de 292) que presenta mayor crecimiento gradual a partir del año 2022. En la misma línea, se encuentran la revista con afiliación a Estados Unidos el Journal of Business Research (Q1), y dos más del Reino Unido: el Journal of Cleaner Production (Q1) y El Journal Of The International Council For Small Business

(Q3) con índice H de (292, 359 y 12) respectivamente; además, se clasifican dentro de los cuartiles superiores en Scimago, lo que representa, a su vez, su potencial en citas.

Por último, las revistas con recuentos más bajos detallan un área de enfoque más específica o emergente en temas como: entorno emprendedor; sostenibilidad; impacto social; modelos de negocio sostenibles; creación de nuevas empresas (*venturing*); innovación; colaboración empresarial; cognición emprendedora; gestión y transición en empresas familiares y en crecimiento; contextos de mercados en desarrollo; impacto de la energía en el medio ambiente y políticas energéticas.

Figura 7

Línea de tiempo de las revistas con mayor producción científica sobre emprendimiento sostenible en Scopus



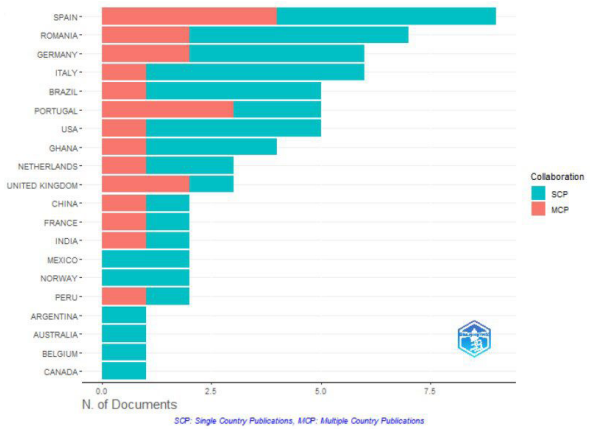
Nota. Elaboración propia a partir de Biblioshiny, 2025.

En el siguiente gráfico se realiza la dinámica de colaboración entre países en el campo de emprendimiento sostenible, para ello se usó el mapa generado por Bibliométrix en RStudio que establece un comparativo entre publicaciones de un solo país (SCP) y publicaciones de múltiples países (MCP). De acuerdo con lo anterior en la Figura 8 se destacan siete países con una fuerte capacidad de investigación interna, dado al indicador SCP para la producción con enfoque autónomo de artículos: España (5 de 9), Rumanía (5 de 7), Alemania (4 de 6) e Italia, Brasil y Estados Unidos con (5 de 6), y por último Ghana (3 de 4).

En función de lo expuesto, la diferencia está marcada por mayor colaboración interna a nivel nacional. Cabe aclarar que varios de los países anteriormente mencionados (España, Rumanía, Alemania), añadiendo a Portugal y Reino Unido, también cuentan con un alto índice de MCP para investigaciones en colaboración con diferentes países, lo que genera una participación en redes de investigación globales, por ende, aumentan la visibilidad y un mayor acceso a recursos.

Figura 8

Número de publicaciones por país versus colaboración múltiple sobre el emprendimiento sostenible en Scopus

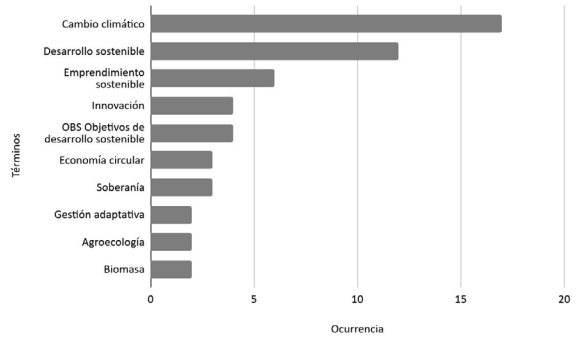


Nota. Elaboración propia a partir de Biblioshiny, 2025.

El análisis de los términos claves presente en la Figura 9 revela que el cambio climático con 17 ocurrencias es la preocupación central, que impulsa la investigación en el campo. Esto se alinea con la importancia de la "ciencia climática transformadora" mencionada por Tábara (2019). El desarrollo sostenible (12) y el emprendimiento sostenible (6) son los pilares sobre los que se construyen las soluciones, reflejando el enfoque en cómo las empresas y las iniciativas pueden contribuir positivamente. Términos como innovación y economía circular con (4 y 3 ocurrencias respectivamente) sugieren vías para lograr estos objetivos, mientras que conceptos como agroecología y biomasa (2 ocurrencias), indican áreas de aplicaciones específicas para la sostenibilidad.

Figura 9

Ocurrencias de palabras claves en producción científica entre las tendencias en SCOPUS

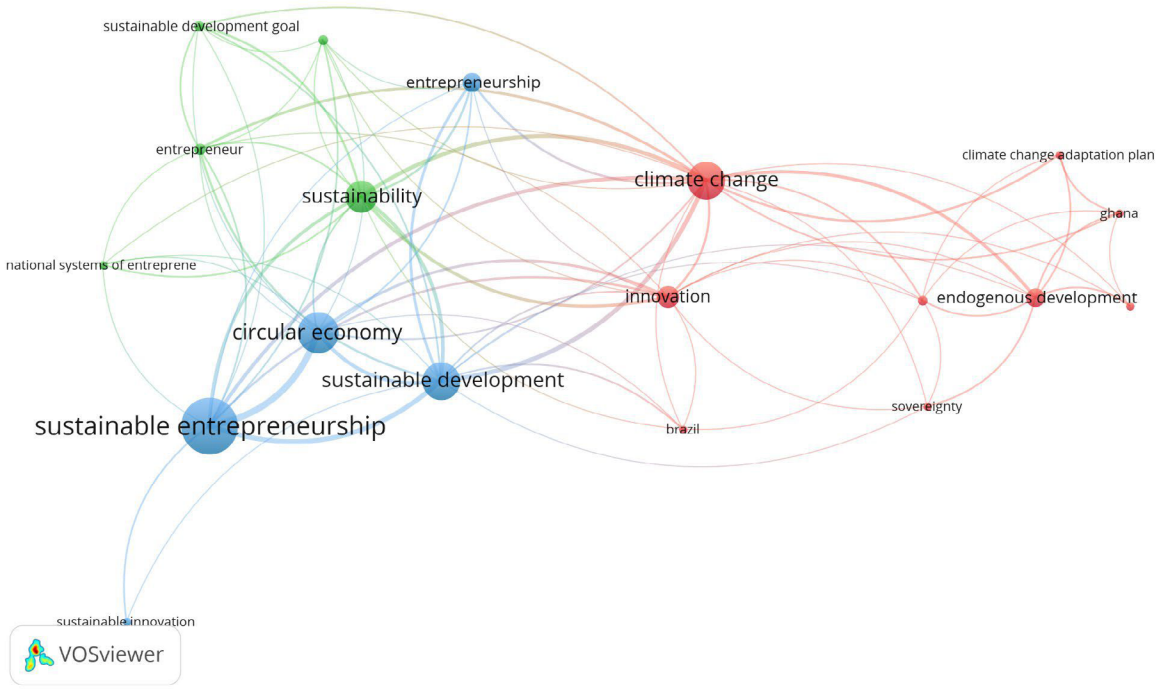


Nota. Elaboración propia.

El análisis de co-ocurrencia con VOSviewer (Figura 10) muestra clústeres temáticos diferenciados de palabras clave. Destacan por su frecuencia *sustainable entrepreneurship*, *climate change*, sustainability. Se identifican tres clústeres principales: un azul, centrado en emprendimiento sostenible, economía circular y desarrollo; otro verde, vinculado con *sustainable development goal* y al emprendimiento en general; y un tercero rojo, que establece la conexión entre el cambio climático, la planificación de la adaptación al cambio climático y el desarrollo endógeno, con referencias geográficas específicas a países como Ghana y Brasil. El grosor de las líneas denota la fuerza de la co-ocurrencia entre los términos, confirmando que el eje central de esta literatura se articula en la confluencia de la gestión ambiental (*climate change*) y las estrategias empresariales (*sustainable entrepreneurship* e innovation).

Figura 10

Redes de concurrencia en VOSviewer con categorías del emprendimiento sostenible

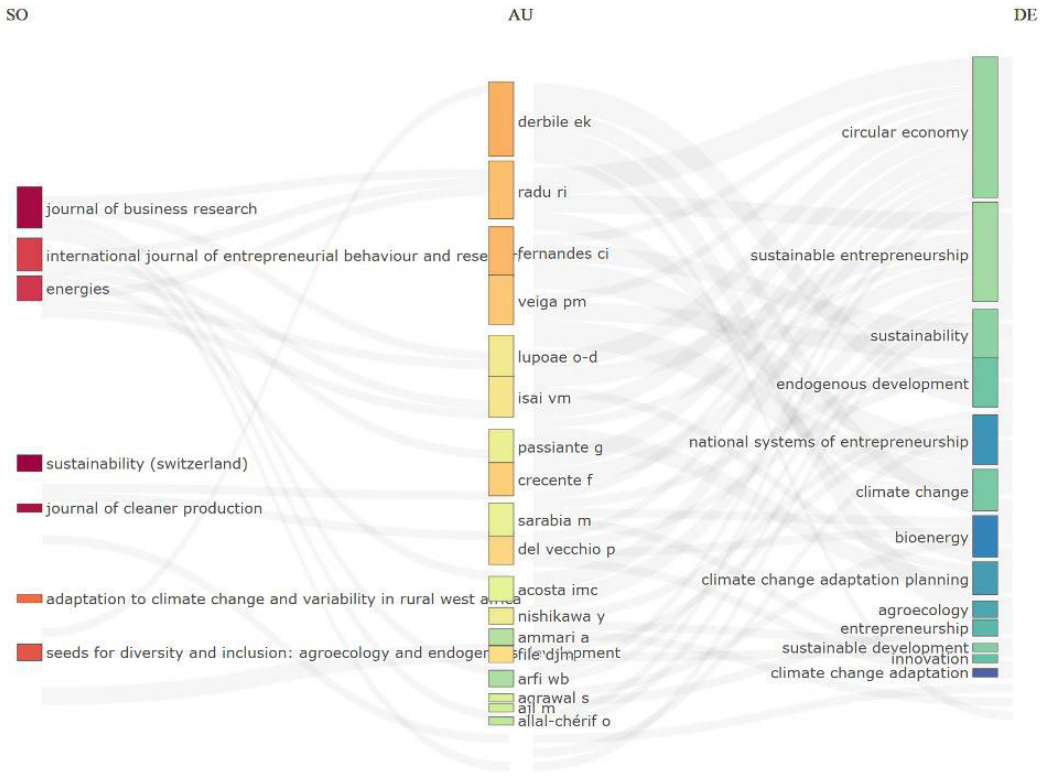


Nota. Elaboración propia a partir de VOSviewer.

La Figura 11 representa un *three-field plot*, un tipo de diagrama de Sankey (o flujos de Sankey) para visualizar conexiones entre tres campos. Las relaciones se dan entre los patrones de publicación de autores (AU) en revistas específicas (SO-fuente) con un enfoque temático (DE-destino) de su trabajo. Las líneas que conectan las columnas indican relaciones o contribuciones. Las publicaciones más influyentes, como el journal of business research y energies, sirven de plataforma para autores prolíficos como derbile ek y radu ri, quienes están fuertemente enfocados en los temas de economía circular y emprendimiento sostenible. Paralelamente, el journal of cleaner production y otras revistas especializadas en agroecología, acogen a investigadores como passiante g y sarabia m, cuyas contribuciones se concentran en el cambio climático, el desarrollo endógeno y la planificación de la adaptación al cambio climático.

Figura 11

Mapa Three-fieldplot con relación entre tendencias sobre emprendimiento sostenible, autores y revistas



Nota. Elaboración propia a partir de Biblioshiny, 2025.x

Tendencias

El análisis de las tendencias en la producción científica indexada en Scopus revela, en la Figura 12, una dinámica discursiva significativa en torno a conceptos como cambio climático, desarrollo y emprendimiento sostenible. Estos términos, recurrentes en los títulos, resúmenes y palabras clave de los artículos más citados, sugieren una persistencia del paradigma desarrollista, aunque en tensión con las exigencias de adaptación y mitigación frente a la crisis climática (IPCC, 2023; Rockström et al., 2023).

A pesar del reconocimiento explícito de los límites planetarios (Steffen et al., 2015; Rockström et al., 2023), la narrativa dominante continúa articulándose en torno a la posibilidad de compatibilizar crecimiento económico con sostenibilidad ambiental. Este enfoque, conocido como "desacoplamiento verde", ha sido objeto de intensos debates académicos, puesto que estudios recientes cuestionan su viabilidad a largo plazo (Hickel & Kallis, 2020; Wiedmann et al., 2020).

En contraste, conceptos como biomasa, agroecología, gestión adaptativa y soberanía alimentaria, vincula-

dos a perspectivas más críticas del desarrollo, basadas en la sostenibilidad fuerte o el postdesarrollo, se sitúan en posiciones marginales dentro de los términos emergentes más frecuentes. Esta relegación puede deberse a varios factores: primero, la hegemonía epistemológica del modelo neoliberal de desarrollo tiende a privilegiar enfoques tecnocráticos y de mercado (Escobar, 2020), lo que limita la visibilidad de propuestas más transformadoras; segundo, las iniciativas como la agroecología o la soberanía alimentaria suelen estar arraigadas en movimientos sociales o comunidades rurales, dificultando su traducción al lenguaje y formato dominante en la ciencia académica indexada (Altieri & Nicholls, 2022; Rosset & Martínez-Torres, 2022).

Finalmente, la baja frecuencia de estos términos podría reflejar una asimetría en la financiación y legitimación de ciertas agendas de investigación por parte de agencias internacionales, que priorizan soluciones compatibles con el statu quo económico (Biermann & Gupta, 2011). No obstante, su presencia creciente, aunque aún incipiente, sugiere una apertura hacia paradigmas alternativos que reconocen los límites ecológicos y promueven la resiliencia socioecológica (Folke et al., 2021).

A continuación, se revisará cada una de las tendencias desde los autores más representativos:

Figura 12

Tendencias desde los autores más representativos



Nota. Elaboración propia a partir de Napkin.

Cambio climático

El emprendimiento sostenible se presenta como una vía estratégica para facilitar transiciones económicas que integren criterios de resiliencia ambiental. Las propuestas de negocio de productos sostenibles responden a las demandas de diferentes partes interesadas y tienen éxito en la construcción de ventajas competitivas a largo plazo (Kahupi et al., 2021). Sin embargo, más allá de los factores estructurales o de mercado, los valores medioambientales individuales desempeñan un papel decisivo en la configuración de las intenciones empresariales orientadas hacia la sostenibilidad. Esta dimensión subjetiva refuerza el potencial del emprendimiento como instrumento de mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático (Yasir et al., 2023).

Las políticas climáticas, además de ser marcos regulatorios, generan nuevas oportunidades de negocio para iniciativas que priorizan la sostenibilidad (Crecente et al., 2021). Para abordar simultáneamente las transiciones ecológicas y digitales, es fundamental una correcta cohesión entre las actitudes personales, las habilidades adquiridas y las aspiraciones empresariales (Ferreira et al., 2022).

En esta misma línea de enfoques alternativos, la permacultura como forma de emprendimiento empieza a consolidarse no solo como una estrategia de producción ecológica, sino también como un estilo de vida que privilegia la reducción del impacto ambiental. Este modelo, al vincularse con una ética ecológica coherente con los principios del decrecimiento, además de desafiar las nociones tradicionales de crecimiento económico, también propone formas distintas de relacionarse con el entorno (Rocha, 2022). Del mismo modo, frente al avance inminente del cambio climático, cobran relevancia formas de acción que parten de lo cotidiano, mas no de grandes estructuras.

Desde una mirada más amplia, comienzan a consolidarse estrategias empresariales que asumen el cambio climático como una oportunidad para reconfigurar el sentido mismo de la innovación, sin ignorarlo como amenaza. En lugar de seguir patrones lineales, muchos de estos enfoques se apoyan en ecosistemas de innovación circular, los cuales ofrecen condiciones propicias para multiplicar soluciones sostenibles en sectores particularmente críticos, como la construcción o la alimentación. Así, las transiciones ecológicas dejan de ser vistas como freno al desarrollo para convertirse en motores de transformación productiva con sentido social y ambiental (Bauwens et al., 2024; Pricopoaia et al., 2024).

Desarrollo sostenible

Desde que la Comisión Brundtland (World Commission on Environment and Development, 1987) formuló el desarrollo sostenible como la capacidad de satisfacer las necesidades presentes sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras, esta idea ha ganado fuerza hasta convertirse en un principio guía para muchas decisiones políticas, económicas y sociales en el siglo XXI. En esencia, la idea de desarrollo sostenible intenta mantener un equilibrio siempre difícil de lograr entre el avance económico, la justicia social y el cuidado del medio ambiente. No obstante, lejos de ser un marco rígido, ha sido reinterpretado por diversos enfoques recientes, sobre todo aquellos que analizan el rol del emprendimiento, la financiación verde y la evaluación ambiental en la configuración de sociedades más adaptativas y sostenibles.

Actualmente, cuando los desafíos sociales y ambientales se superponen con las tensiones económicas globales, el emprendimiento sostenible empieza a ganar un lugar más protagónico. No es una simple alternativa más, sino una forma de responder, de manera concreta, a los interrogantes que plantea el modelo actual de desarrollo. En una revisión sistemática, Dhayal et al. (2023) ponen de relieve cómo el *green venture capital* se ha convertido en una pieza clave para impulsar iniciativas orientadas a la sostenibilidad, sobre todo aquellas que apuestan por tecnologías limpias.

Según señalan, este tipo de financiamiento no solo apoya ideas con enfoque ambiental, también logra disminuir obstáculos estructurales que, de otro modo, dejarían fuera del juego a muchos proyectos con impacto potencial.

Sin embargo, el capital no lo es todo. Las motivaciones para emprender también están atravesadas por cuestiones más personales y educativas. En ese sentido, el trabajo de Valencia-Arias et al. (2024) explora, mediante un análisis bibliométrico y una propuesta de agenda futura, qué factores inciden en la intención de emprender con criterios sostenibles. Según sus hallazgos, la formación ambiental, el compromiso ético y la percepción de que el emprendimiento tiene un impacto social son elementos clave en ese proceso. Esta mirada aporta una dimensión más subjetiva, y tal vez menos cuantificable, pero no por eso menos importante.

En paralelo, Diekel et al. (2023) ponen el foco en algo que suele pasar desapercibido: la necesidad de contar con criterios técnicos para evaluar el desempeño ambiental de las *start-ups*. Los autores proponen una herramienta pensada para quienes toman decisiones clave, como inversionistas o formuladores de políticas, con el objetivo de detectar a tiempo cuáles emprendimientos tienen verdadero potencial para contribuir a la descarbonización. En suma, dicha propuesta cumple una función clave en contextos donde el impacto ambiental no puede dejarse de lado, puesto que permite una evaluación más precisa desde las etapas iniciales. Esta herramienta ayuda a enfocar los esfuerzos y recursos hacia iniciativas que demuestren, con datos, su compromiso con la sostenibilidad.

En zonas rurales, que suelen estar al margen de los procesos industriales y del discurso ambiental, existe un margen importante para aplicar modelos sostenibles que respondan a las dinámicas propias del lugar. Estas áreas, lejos de ser pasivas ante el cambio, pueden integrar prácticas como el uso eficiente de recursos, el cuidado animal y esquemas de economía circular, siempre que se adapten a las condiciones del entorno. Una muestra de esto es el planteamiento de Lupoae et al. (2024), que se enfoca en los servicios equinos, un sector poco asociado a temas ecológicos; sin embargo, el estudio demuestra que es posible incorporar principios ambientales incluso en ámbitos no convencionales, cuando se prioriza la adaptación local por sobre la imposición de modelos rígidos. Por tanto, manifiesta una oportunidad para que la sostenibilidad no solo beneficie al medio ambiente, sino que contribuya al desarrollo económico y social de las comunidades locales.

Emprendimiento sostenible

En la última década, el emprendimiento sostenible ha cobrado relevancia como una respuesta concreta a los desafíos ambientales y sociales que enfrenta el mundo actual. Esta forma de emprender no solo persigue beneficios económicos, también busca integrar valores ecológicos y sociales en la esencia de los modelos de negocio. Sonntag & Ramos (2024) analizan esta temática desde una mirada integradora que cruza distintos enfoques disciplinarios. En su estudio, postulan el concepto "Transformar el Futuro a través de la Práctica" (TFTP), el cual sostiene que el emprendimiento puede actuar como una vía fundamental para responder a los retos del cambio climático. Los investigadores señalan que esto requiere traducir ideas con potencial transformador en acciones reales, sustentadas en la colaboración entre actores, la capacidad de innovar y el respaldo de un entorno regulatorio que acompañe estos procesos.

De acuerdo con un estudio situado en los Países Bajos, con énfasis en la valorización de residuos cítricos, se identificó que los modelos circulares pueden ser eficaces cuando se articulan varios factores clave como políticas públicas que apoyan, relaciones basadas en la confianza, propuestas de negocio sostenibles y personal calificado. Es decir, requiere tanto apoyo normativo como compromiso empresarial. Como resultado, les permitió cerrar el ciclo productivo y garantizar su sostenibilidad operativa (Rao et al., 2024).

Respecto a las capacidades requeridas para impulsar este tipo de iniciativas, Diepolder et al. (2021) reúnen diversos marcos de referencia y subrayan la importancia de capacidades como el pensamiento sistémico, la colaboración efectiva, la anticipación de escenarios y la toma de decisiones estratégicas. Su propuesta apunta a incorporar estas capacidades de forma transversal en la educación superior, de modo que los futuros profesionales estén preparados para emprender con una mirada sostenible desde el inicio de su trayectoria.

Crecente et al. (2021), por otro lado, estudian cómo los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) influyen en la aparición de nuevos modelos de emprendimiento. Su investigación sugiere que estos marcos contribuyen a que cada vez más iniciativas se alineen con fines sociales y ambientales, en parte gracias al respaldo de políticas públicas e instrumentos de innovación que acompañan estos cambios, especialmente en el contexto europeo.

Objetivos de desarrollo sostenible

Moya-Clemente et al. (2020) destacan que las configuraciones de los ODS que promueven el emprendimiento sostenible cambian en el tiempo, y que los ODS 4 (educación de calidad), 9 (industria, innovación e infraestructura) y 13 (acción por el clima) son los más influyentes en estos modelos de negocio. Esta variabilidad sugiere que los emprendedores adaptan su enfoque sostenible en respuesta a los contextos socioeconómicos y ambientales.

Aunque los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) orientan gran parte de las agendas públicas y educativas, no todos reciben la misma atención ni inciden de igual forma en los modelos de emprendimiento sostenible. Mientras que indicadores como el ODS 4 (educación de calidad), el ODS 9 (industria, innovación e infraestructura) y el ODS 13 (acción por el clima) se consolidan como referencias frecuentes en el diseño de iniciativas empresariales con enfoque ambiental, otros como el ODS 12 (producción y consumo responsables) o el ODS 15 (vida de ecosistemas terrestres) permanecen relativamente ausentes en los análisis y estrategias más comunes (Moya-Clemente et al., 2020). Esta desigualdad en la aplicación propone que los enfoques sostenibles se moldean de acuerdo con las prioridades del entorno, tanto económicas como normativas.

En este sentido, el rol de la educación adquiere especial relevancia. En el caso de España, se ha notado un cambio importante en la manera en que la educación técnica aborda los temas ambientales. La ley educativa más reciente, la LOMLOE (Ley Orgánica de Modificación de la LOE), que reemplazó a la LOMCE (Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa), trajo ajustes que van más allá de los contenidos específicos. Un ejemplo representativo de este cambio es cómo se integran los ODS en distintas áreas del currículo, no como temas complementarios, sino como parte del enfoque pedagógico. De acuerdo con Núñez-Sánchez & Valente (2023), esto permite que los estudiantes puedan relacionarlos con problemas reales como el cambio climático, lo que abre la posibilidad de formar profesionales con una mirada más crítica y sensible frente a la sostenibilidad.

Innovación

En los últimos años, la innovación ha empezado a concebirse de una forma diferente. Ya no se limita a mejorar procesos o lanzar productos nuevos, ahora se ha convertido en una herramienta clave para enfrentar los problemas ambientales y sociales que afectan al mundo. Desde esta perspectiva, Ferreira et al. (2022) explican que innovar depende, más allá de los recursos o la tecnología, de las actitudes, las habilidades y las aspiraciones de quienes emprenden. Esta combinación permite que surjan ideas capaces de responder a los desafíos actuales, especialmente en momentos de cambio como los actuales.

En esta misma línea, Moya-Clemente et al. (2020) señalan que los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en especial los relacionados con la educación, la infraestructura y el clima (ODS 4, 9 y 13), son una guía importante para quienes quieren emprender con conciencia ambiental. Cuando estos objetivos se integran a una visión a largo plazo, pueden impulsar proyectos que no solo sean viables, sino también responsables con el planeta.

Además, Crecente et al. (2021) muestran cómo las políticas que buscan frenar el cambio climático ponen límites, a la vez que crean nuevas oportunidades. En sectores con cambios vertiginosos, estas políticas ayudan a reducir riesgos y a abrir el camino a negocios más sostenibles. Esto se conecta con lo que plantean Kahupi et al. (2021), quienes afirman que desarrollar productos sostenibles y tener en cuenta lo que esperan los consumidores y otros actores puede dar una ventaja competitiva real a las empresas.

Por último, Sonntag & Ramos (2024) introducen una idea poderosa: el emprendimiento de impacto. Según su investigación, este tipo de emprendimiento va más allá de las buenas intenciones y busca transformar las ideas en acciones concretas. No se trata solo de imaginar un futuro mejor, por el contrario, enfatiza en construirlo desde ahora, con soluciones reales que respondan al cambio climático y a otras urgencias del presente.

Economía circular

En muchas nuevas empresas, especialmente en el ámbito de la alimentación en países en desarrollo, aprovechar cada gramo de recurso se ha vuelto una forma de competir. Sehnem et al. (2022) describen cómo estas iniciativas *foodtech* ven en la tierra y el agua algo más que materias primas: entienden que, si los cuidan y regeneran, pueden diferenciarse en el mercado. Su ventaja no nace de una campaña publicitaria, sino de una práctica concreta: tratan los insumos naturales como aliados estratégicos, buscan siempre cerrar el círculo y evitar que nada se desperdicie.

La digitalización intensifica este potencial circular. Según Bürklin & Wynants (2019), herramientas como el Internet de las Cosas (IoT) y el *blockchain* permiten trazar el camino de cada material, saber dónde está y en qué estado, y así asegurar que todo vuelva al sistema productivo. Esta visibilidad redefine la colaboración entre empresas, pues compartir información se convierte en el elemento que cierra los bucles de recursos.

De cara al futuro, el diseño estratégico añade una capa de ambición. Junge (2024) propone imaginar compañías tecnológicas que nazcan ya pensadas para durar y regenerarse, evitando la obsolescencia programada. No se trata solo de diseñar productos resistentes, sino de repensar procesos y redes de suministro con la circularidad como principio rector.

Finalmente, la gestión del agua encuentra su espacio dentro de este ecosistema circular. O'Shea et al. (2021) presentan el modelo de las "Siete C's", que impulsa la colaboración y la innovación para que el agua, un recurso esencial y finito, recorra múltiples usos antes de regresar al ciclo. Con ello demuestran que la economía circular puede y debe aplicarse a cada elemento del sistema productivo, transformando de raíz la forma de producir y consumir.

Soberanía alimentaria

Desde el enfoque de la soberanía alimentaria, los emprendimientos agroalimentarios ofrecen una vía para enfrentar la crisis climática y transformar las lógicas del desarrollo rural. Esta propuesta supone una ruptura con el modelo agroindustrial dominante, y se construye desde "formas alternativas de vida, conocimiento y poder" (Ajl, 2018, p. 69). Así, los movimientos campesinos del Sur Global reivindican derecho a decidir sobre los sistemas alimentarios, impulsando modelos productivos basados en autonomía, biodiversidad y arraigo territorial. Se plantea así una "agronomía populista" sustentada en saberes locales, justicia ecológica y autonomía pro-

ductiva, que posiciona el desarrollo endógeno y la resiliencia comunitaria como ejes estratégicos para la adaptación climática y la transición hacia economías más justas y sostenibles.

En esta misma línea, documentan el caso de la Estación Experimental Indio Hatuey en Cuba, donde el modelo de transferencia tecnológica fue sustituido por un modelo de desarrollo rural basado en la innovación local y la participación de las comunidades campesinas. Para los autores, Tortoló et al. (2018) "el desarrollo rural basado en la innovación no puede imponerse, debe construirse colectivamente desde el territorio" (p. 112). Estas experiencias demuestran que la soberanía alimentaria, además de ser un derecho, es un eje estratégico para promover emprendimientos agroecológicos resilientes, anclados en el territorio y alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Ambas investigaciones revelan cómo la articulación entre conocimientos tradicionales y tecnologías adaptadas al contexto puede generar soluciones sostenibles, resilientes y culturalmente pertinentes. Así, los emprendimientos que emergen desde este marco apuntan a la autosuficiencia alimentaria y, a su vez, promueven una transformación profunda del modelo agroproductivo, en coherencia con los ODS y con los principios de justicia ecológica y social.

Gestión adaptativa

En muchas regiones rurales, donde las comunidades viven en estrecha relación con su entorno, adaptarse al cambio climático es una necesidad cotidiana. Esta adaptación se construye desde el conocimiento que los propios habitantes cultivaron a lo largo del tiempo: observan cómo cambian los vientos, la intensidad del sol o los patrones de temperatura. En este sentido, File & Derbile (2020) reconocen el papel central de las percepciones indígenas en Ghana para evaluar riesgos climáticos, lo que permite a las comunidades desarrollar respuestas prácticas muy ligadas a su entorno inmediato. Estas estrategias no dependen de tecnologías complejas, sino de una lectura atenta del territorio, de un aprendizaje social que se transmite entre generaciones y así, alimenta procesos de planificación que surgen desde las bases.

A esta construcción desde lo local se suman otras formas de adaptación que combinan sostenibilidad con innovación. Naazie et al. (2023) resaltan cómo los pequeños productores logran fortalecer sus sistemas agrícolas al centrarse en la gestión del suelo y del agua, integrando principios agroecológicos que les permiten resistir mejor a los cambios del clima. Desde otro contexto, Hayashi & Walls (2019) analizan el caso de Groenlandia para mostrar que la adaptación también puede ser cultural. Allí, las comunidades encuentran maneras de proyectarse hacia el futuro sin renunciar a sus raíces, transformando prácticas y valores frente a un entorno que ya no es el mismo. En conjunto, estas experiencias permiten concluir que la gestión adaptativa no responde a una receta única, por el contrario, se nutre de múltiples formas de conocimiento, todas ellas válidas en tanto surgen de la experiencia vivida.

Agroecología

La agroecología ha cobrado fuerza como una alternativa sostenible para el fortalecimiento de los territorios rurales. En este contexto, la apicultura ha demostrado un papel estratégico dentro de los sistemas agroecológicos, al potenciar la producción agrícola y la conservación ambiental. Según Wolff & Gomes (2015), el conocimiento que las comunidades rurales poseen sobre las plantas nativas y los polinizadores permite una gestión más eficiente de los servicios ecosistémicos. Este tipo de prácticas contribuye a la diversificación productiva, al tiempo que favorece la recuperación de suelos y áreas degradadas, fortaleciendo el desarrollo endógeno en entornos rurales.

La relación entre agroecología, biodiversidad y autonomía alimentaria también se manifiesta en la gestión de semillas locales. Nishikawa & Pimbert (2022) señalan la

diversidad genética y la inclusión social entre los pilares que sostienen una agricultura resiliente frente a los impactos ambientales y las presiones del modelo agroindustrial. En su investigación, documentan cómo las comunidades rurales conservan variedades nativas mediante prácticas colaborativas que promueven la equidad y la soberanía alimentaria. Este enfoque requiere una gobernanza participativa, donde las decisiones sobre el manejo de semillas surgen desde los territorios y no desde estructuras centralizadas.

Por otro lado, Nishikawa & Pimbert (2022) advierten sobre los efectos que tiene la concentración de la propiedad y control de las semillas en manos de grandes corporaciones. Desde su perspectiva, esto limita la autonomía de las comunidades e impacta negativamente en la capacidad de adaptación de los sistemas agrícolas. En respuesta, se propone fortalecer los derechos colectivos sobre las semillas mediante procesos participativos y el reconocimiento de los sistemas locales de gestión como bienes comunes. Esta postura no solo impulsa la sostenibilidad de los ecosistemas; respalda, además, el derecho de los pueblos a decidir sobre sus prácticas agrícolas y alimentarias.

Biomasa

Lupoae et al. (2023) indican que existe un potencial significativo para la diversificación del portafolio energético mediante el uso de residuos orgánicos como el estiércol equino; sin embargo, la sostenibilidad aún no ha permeado el sistema de valores de muchos emprendedores, quienes todavía se centran en una rentabilidad económica más que en una justicia intergeneracional o una ética ecológica.

A través del modelo de la Teoría del Comportamiento Planificado (TPB), los autores identificaron que no hay suficientes políticas ni marcos normativos que incentiven o exijan una diversificación energética basada en sostenibilidad. Es decir, la diversificación energética aún no es percibida como urgente, a pesar de su potencial para reducir emisiones y dependencia de combustibles fósiles.

Discusión

El análisis del emprendimiento sostenible como fenómeno emergente en América Latina permite identificar una tensión persistente entre las narrativas dominantes del desarrollo económico y las propuestas transformadoras que surgen desde los márgenes del sistema productivo; la misma tensión entre transformación genuina y legitimación discursiva que los capítulos 2 y 3 documentan en el poder comunitario y el *nearshoring*, respectivamente. Si bien la integración de criterios ambientales, sociales y de gobernanza (ESG) ha ganado terreno en las agendas corporativas y políticas públicas, persisten desafíos significativos en términos de coherencia estructural, viabilidad operativa y legitimidad epistemológica.

Uno de los principales hallazgos teóricos de este estudio es que el emprendimiento sostenible trasciende el mero cumplimiento normativo o la adopción superficial de prácticas verdes; implica, entre otras consideraciones, una reconfiguración profunda de los objetivos, medios y fines de la actividad empresarial. En este sentido, iniciativas que adoptan principios de economía circular, desarrollo endógeno y justicia socioambiental representan una ruptura parcial con el paradigma extractivista, al buscar maximizar el valor social y ambiental generado, en lugar de simplemente minimizar impactos negativos.

No obstante, como ha sido evidenciado en la literatura (Shepherd & Patzelt, 2011; Rosário et al., 2022) el camino hacia un modelo empresarial sostenible implica tensiones y contradicciones. Por un lado, existe una creciente presión de los mercados y consumidores hacia la sostenibilidad; por otro, las estructuras de financiamiento, los marcos regulatorios y las cadenas de valor globalizadas continúan incentivando prácticas orientadas exclusivamente al beneficio económico.

En el contexto latinoamericano, las desigualdades estructurales, la fragilidad institucional y la dependencia de sectores primarios imponen límites reales a la implementación de modelos sostenibles. En muchos casos, los emprendimientos que buscan articular sostenibilidad y rentabilidad deben enfrentar condiciones adversas, como la falta de acceso a financiamiento verde, la informalidad laboral o la escasa articulación con sistemas de innovación territorial.

Asimismo, la marginalización de saberes y prácticas alternativas, como las propuestas agroecológicas o los sistemas alimentarios ancestrales, refleja una barrera epistemológica importante. El dominio de lógicas tecnocráticas y la invisibilización de formas de conocimiento no hegemónicas restringen las posibilidades de construir un enfoque verdaderamente plural, contextualizado y transformador del emprendimiento sostenible.

En esta línea, se plantea la necesidad de fortalecer un marco teórico integrador que articule enfoques como la teoría de los *stakeholders*, el capital social, la resiliencia ecológica y la innovación social. Estas aproximaciones permiten comprender con mayor profundidad cómo los emprendedores sostenibles movilizan recursos, redes y conocimientos para generar impactos multiescalares.

En virtud de ello, se destaca la importancia de una mirada crítica que reconozca los límites del emprendimiento sostenible como estrategia aislada y que, en cambio, lo sitúe como parte de un proceso más amplio de transición socioecológica. Esta perspectiva exige una mayor colaboración entre actores públicos, privados, comunitarios y académicos, así como un compromiso con la transformación estructural de los sistemas económicos y culturales que sustentan la crisis ecológica actual.

Consideraciones Finales

El emprendimiento sostenible se perfila como una estrategia clave para impulsar procesos de desarrollo inclusivos, resilientes y ambientalmente responsables en América Latina. Frente a los desafíos contemporáneos que enfrenta la región, como la desigualdad estructural, la pérdida de biodiversidad, el deterioro ambiental y la dependencia de modelos extractivistas, este enfoque propone una alternativa viable que articula la innovación empresarial con el bienestar social y la regeneración ecológica. Como señalan Ospina-Mateus et al. (2023), avanzar en la consolidación de un campo de conocimiento sólido sobre emprendimiento sostenible es fundamental para orientar políticas públicas, prácticas empresariales y agendas de investigación pertinentes y contextualizadas.

Los hallazgos muestran un crecimiento sostenido en la investigación, particularmente en temas como economía circular, innovación, cambio climático y vinculación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Sin embargo, enfoques como la agroecología, la soberanía alimentaria, la biomasa o la gestión adaptativa, si bien emergentes, aún ocupan un lugar secundario; esto, revela la persistencia de paradigmas tecnocráticos y desarrollistas en la ciencia indexada. Esta distribución evidencia una tensión epistemológica entre enfoques hegemónicos, más alineados con la lógica del desacoplamiento verde (crecimiento económico con mitigación ambiental), y perspectivas transformadoras que cuestionan las bases del modelo desarrollista dominante (Escobar, 2020; Hickel & Kallis, 2020).

A través de modelos de negocio circulares, enfoques territoriales y estrategias de desarrollo endógeno, el emprendimiento sostenible ofrece un marco para transitar hacia economías más equitativas y adaptadas a las realidades locales. No obstante, para maximizar su impacto transformador, es necesario reconocer y abordar las tensiones que persisten en el campo, especialmente aquellas derivadas del dominio del paradigma desarrollista hegemónico, basado en

el crecimiento económico ilimitado y una racionalidad técnico-industrial que ignora los límites biofísicos del planeta.

En este panorama, enfoques como la agroecología, la soberanía alimentaria, el manejo adaptativo y el aprovechamiento sostenible de la biomasa deben ocupar un lugar central en las agendas académicas y de innovación. Estas perspectivas, aunque marginalizadas por las lógicas del sistema científico dominante, aportan soluciones estructurales a la crisis ecológica y social contemporánea, al tiempo que visibilizan saberes locales, comunitarios y tradicionales que históricamente han sido excluidos del desarrollo formal.

Finalmente, incorporar la sostenibilidad desde las fases iniciales de los emprendimientos responde, entre otras consideraciones, a un imperativo ético y a una ventaja competitiva en contextos marcados por consumidores más conscientes, regulaciones ambientales más estrictas y mercados que valoran el compromiso social. Aun así, para avanzar hacia un paradigma transformador del emprendimiento sostenible, es imprescindible fortalecer los marcos teóricos integradores, superar las barreras epistemológicas y fomentar entornos institucionales que reconozcan la pluralidad de saberes y experiencias presentes en los territorios latinoamericanos.