

## **Estudio bibliométrico y cienciométrico en Latinoamérica sobre el crecimiento de las PYMEs**

### **Bibliometric and Scientometric Study in Latin America on the Growth of SMEs**

**Ariel J. Barrios-Buelvas\***

Universidad Tecnológica de Bolívar - Colombia

ORCID iD: <https://orcid.org/0009-0006-4799-178X>

aribarrios@utb.edu.co

**Fecha de recepción:** 10/09/2025

**Fecha de evaluación:** 30/09/2025

**Fecha de aceptación:** 24/10/2025

**Jorge Del Rio-Cortina**

Universidad Tecnológica de Bolívar – Colombia

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-6127-8450>

jdelrio@utb.edu.co

**Cómo citar:** Barrios-Buelvas, A., & Del Rio-Cortina, J. (2025). Estudio bibliométrico y cienciométrico en Latinoamérica sobre el crecimiento de las PYMEs. *Revista Científica Anfibios*, 8(2), 29-43. <https://doi.org/10.37979/qfb.2025v8n2.180>.

\*Autor a quien debe ser dirigida la correspondencia



[Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](#)

### **Resumen**

**Introducción:** Las PYMEs hacen parte del segmento más abundante del tejido empresarial en América Latina. El crecimiento de la literatura académica sobre su desarrollo refleja la creciente atención que reciben en los ámbitos de innovación, sostenibilidad y competitividad. **Objetivo:** Este trabajo busca identificar la producción bibliométrica y científica en Latinoamérica acerca del desarrollo de las PYMEs durante el periodo 2018-2025. **Metodología:** Se recopilaron 899 documentos de Scopus (Base de datos). Se ejecutaron indicadores de creación, coautoría, incidencia y coocurrencia de palabras clave, complementados con herramientas de visualización como VOSviewer. **Resultados:** Se evidencia un crecimiento sostenido en las publicaciones sobre PYMEs, con una alta concentración en un núcleo reducido de revistas. Las redes de coautoría más relevantes se encuentran entre México, Brasil y Colombia. Las temáticas dominantes giran en torno a innovación, gestión de calidad, sostenibilidad y competitividad. **Conclusiones:** Existe un interés creciente de la academia latinoamericana por fortalecer las PYMEs. A pesar de ello, aún existen desafíos relacionados con la calidad y diversificación de las colaboraciones internacionales de las publicaciones, lo cual plantea oportunidades de cara al futuro para el estudio de las PYMEs en Latinoamérica.

### **Palabras clave**

Innovación; Sostenibilidad; Competitividad; Desempeño empresarial; Gestión del conocimiento.

### **Abstract**

**Introduction:** SMEs represent the most abundant segment of the business fabric in Latin America. The growing academic literature on their development reflects the increasing attention they receive in the areas of innovation, sustainability, and competitiveness. **Objective:** Identify the bibliometric and scientific production in Latin America regarding the development of SMEs during the period 2018–2025. **Methodology:** 899 documents were collected from Scopus (database). Indicators of production, co-authorship, impact, and keyword co-occurrence were analyzed, supported by visualization tools such as VOSviewer. **Results:** A steady increase in publications on SMEs is evident, with a high concentration in a small core of journals. The most relevant co-authorship networks are found between Mexico, Brazil, and Colombia. Dominant themes revolve around innovation, quality management, sustainability, and competitiveness. **Conclusions:** There is a growing interest from

the Latin American academic community in strengthening SMEs. Nevertheless, challenges remain regarding the quality and international diversity of collaborations in publications, presenting future opportunities for SME research in the region.

## Keywords

Innovation; Sustainability; Competitiveness; Business performance; Knowledge management.

## Introducción

Las PYMEs son un elemento vital de las economías latinoamericanas, esto gracias a su significativa generación de empleo, al desarrollo territorial y a la innovación (Acosta, Crespo, & Agudo, 2018; De Jesus Pacheco et al., 2019). En países de ingresos medios como Colombia, estas organizaciones representan cerca del 90% del aparato productivo y del 70% del empleo formal, lo que las convierte en agentes fundamentales para el crecimiento económico inclusivo (Barbosa, Castañeda-Ayarza, & Ferreira, 2020). No obstante, el desarrollo de las PYMEs se ha visto afectado por factores estructurales como el limitado acceso a financiamiento, la baja adopción tecnológica, la informalidad y la debilidad en las capacidades de innovación (Leyva Carreras, Cavazos Arroyo, & Espejel Blanco, 2018).

Durante la última década, la literatura académica ha mostrado un creciente interés en estudiar las variables que impactan en el crecimiento y competitividad de las PYMEs, particularmente en contextos emergentes (Felício, Caldeirinha, & Dutra, 2019; Agostini & Nosella, 2020). Este interés ha dado lugar a una proliferación de investigaciones que abordan la gestión estratégica, el uso de tecnologías emergentes, la sostenibilidad, las redes de colaboración, la innovación abierta y la orientación al mercado como ejes para explicar el crecimiento y consolidación de estas empresas (Perez-A Andersson et al., 2024; Baierle et al., 2020; Valdez-Juárez & Castillo-Vergara, 2021).

Además, la digitalización ha transformado los ecosistemas empresariales, permitiendo a las PYMEs acceder a nuevos mercados y modelos de negocio (De Guimaraes et al., 2018; Polas et al., 2022). La inteligencia artificial y el blockchain han sido identificadas como un diferenciador competitivo en sectores industriales y de servicios (Hervas-Oliver, Sempere-Ripoll, & Boronat-Moll, 2021; Kahle, Marcon, Ghezzi, & Frank, 2020). Paralelamente, la adopción de principios de economía circular y prácticas sostenibles ha emergido como una tendencia crítica en el discurso sobre la competitividad empresarial (Rodríguez-Espíndola et al., 2022; Bocken et al., 2016).

Este trabajo científico busca estudiar, desde una postura cienciométrica, las tendencias, enfoques y contribuciones teóricas en instituciones latinoamericanas sobre el desarrollo de las PYMEs entre los años 2018 y 2025. Este período recoge un momento clave para el análisis de transformaciones empresariales si recordamos la coyuntura que se vivió con la pandemia del COVID-19 a lo largo de todo el mundo y el crecimiento exponencial de la transición digital (Barbosa, Castañeda-Ayarza, & Ferreira, 2020; Nunes et al., 2019).

La literatura del estudio proviene de búsqueda indexada en una base de datos educativa llamada Scopus y se centra en técnicas bibliométricas para identificar las redes de colaboración, áreas temáticas, palabras clave y autores más influyentes en el campo. Con ello, se espera contribuir a una mayor comprensión sobre la evolución del conocimiento académico en relación con las PYMEs, y proporcionar lineamientos para futuras agendas de investigación, así como insumos para el diseño de políticas públicas (Nunes et al., 2019; Bai et al., 2024).

## Marco teórico

### Desarrollo de las PYMEs en América Latina

La investigación acerca del desarrollo de las PYMEs ha cobrado una creciente relevancia en la última década, particularmente en América Latina. Las PYMEs representan un componente esencial del tejido productivo regional, debido a su contribución al empleo, a la innovación y al crecimiento económico (Acosta, Crespo, & Agudo, 2018; De Jesus Pacheco et al., 2019). En este marco, el actual trabajo desarrolla un análisis bibliométrico y cienciométrico acerca de las tendencias, enfoques teóricos y líneas de investigación predominantes en el estudio del desarrollo de las PYMEs latinoamericanas entre 2018 y 2025.

### Enfoques de gestión y competitividad

Una de las vertientes más estudiadas ha sido la vinculación entre las prácticas de gestión estratégica y la competitividad empresarial. Barbosa, Castañeda-Ayarza y Ferreira, (2020) destacan que la sostenibilidad y la planificación estratégica son factores importantes para la consolidación de las

PYMEs. En esa línea, Leyva Carreras, Cavazos Arroyo, y Espejel Blanco, (2018) identifica la incidencia de las habilidades gerenciales internas en la mejora del desempeño competitivo. La literatura también sugiere que el desarrollo de capacidades organizacionales, como la ambidestreza estratégica (Felício, Caldeirinha, & Dutra, 2019), fortalece la capacidad de innovar y adaptarse a entornos cambiantes.

### Innovación, tecnología y conocimiento

La adopción de tecnologías emergentes ha sido considerada un catalizador del desarrollo de las PYMEs (Agostini & Nosella, 2020; Peretz-Andersson et al., 2024). Las estrategias de innovación abierta, el aprovechamiento del conocimiento organizacional y la gestión tecnológica se han vinculado positivamente con la capacidad de las PYMEs para sostener ventajas competitivas (Baierle et al., 2020; Valdez-Juárez & Castillo-Vergara, 2021; De Guimaraes et al., 2018).

Dentro de las PYMEs, la inteligencia artificial, el blockchain y la industria 4.0 están generando nuevas oportunidades para esas empresas, situación que en años anteriores no sucedía. (Polas et al., 2022; Agostini & Nosella, 2020). En este mismo sentido, la innovación orientada hacia la sostenibilidad también se ha consolidado como una prioridad estratégica (Hervas-Oliver, Sempere-Ripoll, & Boronat-Moll, 2021; Kahle, Marcon, Ghezzi, & Frank, 2020).

### Sostenibilidad y economía circular

Un creciente cuerpo de literatura aborda la transición de las PYMEs hacia modelos productivos sostenibles y de economía circular (Rodríguez-Espíndola et al., 2022; Bocken et al., 2016). Barbosa, Castañeda-Ayarza, y Ferreira, (2020) realizan un análisis bibliométrico que demuestra el aumento sostenido de publicaciones que vinculan estrategias de desarrollo sostenible con el mejoramiento del desempeño empresarial. La gestión ambiental también aparece como un vector crítico de transformación, especialmente en sectores manufactureros y de servicios (Nunes et al., 2019).

### Redes, capital social y orientación al mercado

El capital relacional se reconoce como un factor fundamental para el acceso a recursos, financiamiento y conocimiento (Bai et al., 2024). Las redes sociales y de negocios han cobrado importancia para los emprendedores, especialmente en ecosistemas innovadores, donde las PYMEs interactúan con universidades, instituciones públicas y otras firmas (De Vasconcellos et al., 2019; Trinidad, J. 2018.).

Por otro lado, el enfoque de orientación al mercado ha mostrado una incidencia positiva sobre el desarrollo empresarial y la adaptabilidad de las PYMEs ante contextos volátiles (De Guimaraes et al., 2018 Acosta, Crespo, & Agudo, 2018).

### Gestión del conocimiento y capacidades organizacionales

La literatura reciente enfatiza la necesidad de que las PYMEs desarrollen capacidades dinámicas y sistemas de gestión del conocimiento como medio para sostener su crecimiento (Martins et al., 2019; Caballero-Morales, 2021). En ese sentido, la ecoeficiencia, la creatividad organizacional y el aprendizaje continuo representan pilares del crecimiento sostenible (Vásquez et al., 2019; Hervas-Oliver, Sempere-Ripoll, & Boronat-Moll, 2021).

### Financiamiento, acceso al crédito e institucionalidad

El acceso al financiamiento sigue siendo una barrera estructural para muchas PYMEs en la región. Motta y Sharma, (2020) exploran cómo las tecnologías de préstamo han ampliado las posibilidades de acceso al crédito, mientras que Caballero-Morales, (2021) analiza estrategias de mitigación de riesgo crediticio. Además, instituciones de apoyo empresarial y políticas públicas se perfilan como determinantes del entorno de crecimiento de las empresas (Acosta, Crespo, & Agudo, 2018; Barbosa, Castañeda-Ayarza, & Ferreira, 2020).

### Metodología

El enfoque del presente artículo se desarrolla desde una postura cienciométrica y bibliométrica de tipo descriptivo, con el fin de analizar la producción científica en Latinoamérica relacionada con el crecimiento de las PYMEs en el lapso de tiempo que se encuentra entre 2018 y 2025. Esta

investigación permite identificar, visualizar y comprender las tendencias del conocimiento, los temas emergentes, las redes de colaboración y los autores más influyentes en un campo determinado (Donthu et al., 2021; Aria & Cuccurullo, 2017). Como lo señala De Bakker et al., (2005), la bibliometría es elemento válido que sintetiza información en áreas extensas y en crecimiento, especialmente cuando se busca fundamentar líneas futuras de investigación o políticas académicas.

Los datos fueron obtenidos de Scopus, una plataforma robusta y reconocida para la recuperación y análisis de literatura científica de alta calidad. El periodo de análisis se restringió a los años 2018 a 2025 con el fin de capturar las contribuciones más recientes, particularmente aquellas posteriores la incidencia de la pandemia del 2019 por COVID-19 (Donthu et al., 2021; Van Eck & Waltman, 2020).

La consulta se realizó mediante una búsqueda avanzada que incluyó términos clave como “small and medium enterprises”, “SMEs”, “micro and small enterprises”, “growth”, “development” y “performance”, lo que inicialmente contó con un resultado que dio acceso a 20.393 artículos científicos, es por ello que se seleccionaron más filtros temáticos; (BUSI o ECON) para delimitar los artículos al tema principal de análisis y limitaciones geográficas a países latinoamericanos con el objetivo de filtrar y tener los documentos que tuvieron al menos una colaboración de universidades latinoamericanas. Fue utilizado el siguiente vector de búsqueda:

( TITLE-ABS-KEY (“small and medium enterprises” OR smes OR “small businesses” OR “micro and small enterprises” ) AND TITLE-ABS-KEY ( growth OR development OR scaling OR performance OR expansion OR competitiveness ) ) AND PUBYEAR > 2017 AND PUBYEAR < 2026 AND ( AFFILCOUNTRY ( “Argentina” ) OR AFFILCOUNTRY ( “Bolivia” ) OR AFFILCOUNTRY ( “Brazil” ) OR AFFILCOUNTRY ( “Chile” ) OR AFFILCOUNTRY ( “Colombia” ) OR AFFILCOUNTRY ( “Costa Rica” ) OR AFFILCOUNTRY ( “Cuba” ) OR AFFILCOUNTRY ( “Dominican Republic” ) OR AFFILCOUNTRY ( “Ecuador” ) OR AFFILCOUNTRY ( “El Salvador” ) OR AFFILCOUNTRY ( “Guatemala” ) OR AFFILCOUNTRY ( “Honduras” ) OR AFFILCOUNTRY ( “Mexico” ) OR AFFILCOUNTRY ( “Nicaragua” ) OR AFFILCOUNTRY ( “Panama” ) OR AFFILCOUNTRY ( “Paraguay” ) OR AFFILCOUNTRY ( “Peru” ) OR AFFILCOUNTRY ( “Uruguay” ) OR AMI. COUNTRY ( “Venezuela” ) ) AND ( L DiIIT-TO ( SUBJAREA , “BUSI” ) OR LIMIT-TO ( SUBJAREA , “ECON” ) ).

El resultado de la búsqueda en Scopus dio origen a un conjunto de 899 documentos, los cuales fueron exportados en formato CSV, utilizando las opciones disponibles que incluyen: datos de citación, información bibliográfica, resúmenes, palabras clave y otros campos complementarios.

En la segunda etapa del proceso metodológico, se definieron cinco categorías principales para el análisis: publicaciones, revistas, autores, palabras clave y organizaciones. Posteriormente, en una tercera fase, se determinaron las métricas analíticas empleadas, que corresponden a indicadores de productividad, concentración, colaboración, impacto y asociación, este último representado a través de mapas temáticos.

La cuarta etapa consistió en la organización y representación visual de los datos. Para ello, se recurrió inicialmente a Microsoft Excel 2016 como herramienta de procesamiento, lo que permitió la construcción de tablas y gráficos explicativos. En estos se reflejan indicadores univariados como la cantidad de artículos por año, por país, por institución y por revista, así como métricas de impacto, destacando los trabajos y publicaciones con mayor número de citas.

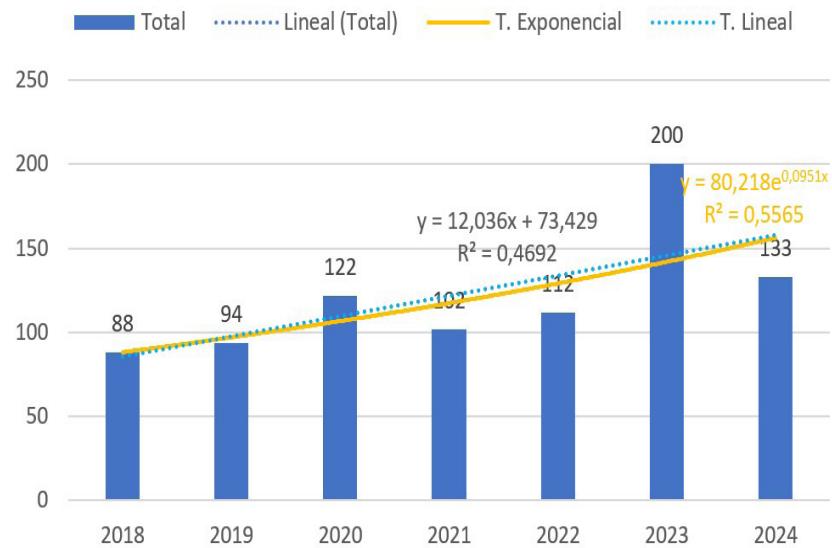
Posteriormente, la información extraída desde la base de datos Scopus fue integrada al software VOSviewer versión 1.6.20. Esta herramienta especializada en análisis bibliométrico permite generar mapas de visualización científica al identificar relaciones entre elementos, agrupar palabras clave, autores o publicaciones en clústeres temáticos, y representar la intensidad de los vínculos a través de gráficos interactivos (van Eck & Waltman, 2017). Dentro del conjunto de análisis realizados con este programa se incluyen indicadores complejos relacionados con la colaboración entre autores, el acoplamiento bibliográfico y las tendencias temáticas emergentes. Finalmente, en la quinta etapa metodológica se desarrolló la interpretación de los mapas generados, cuyas observaciones se presentan en la sección de resultados.

## Resultados

Se observa en la gráfica 1 como se ha venido generando conocimiento acerca de las PYMEs en América Latina en el ámbito de negocios y economía, reflejando un crecimiento en el periodo 2018–2024, alcanzando un total de 851 publicaciones. Si

bien en los primeros años se observa un crecimiento moderado —con 88 artículos en 2018 y 94 en 2019—, a partir de 2020 se observa crecimiento más notorio, pasando de 122 publicaciones en ese año a un pico de 200 documentos en 2023. Esta aceleración podría estar asociada a la necesidad de

estudiar nuevas dinámicas empresariales tras los efectos de la pandemia. Aunque en 2024 se registra una ligera disminución (133 publicaciones), la tendencia general continúa siendo positiva, lo que sugiere un interés sostenido de la comunidad académica en este campo.

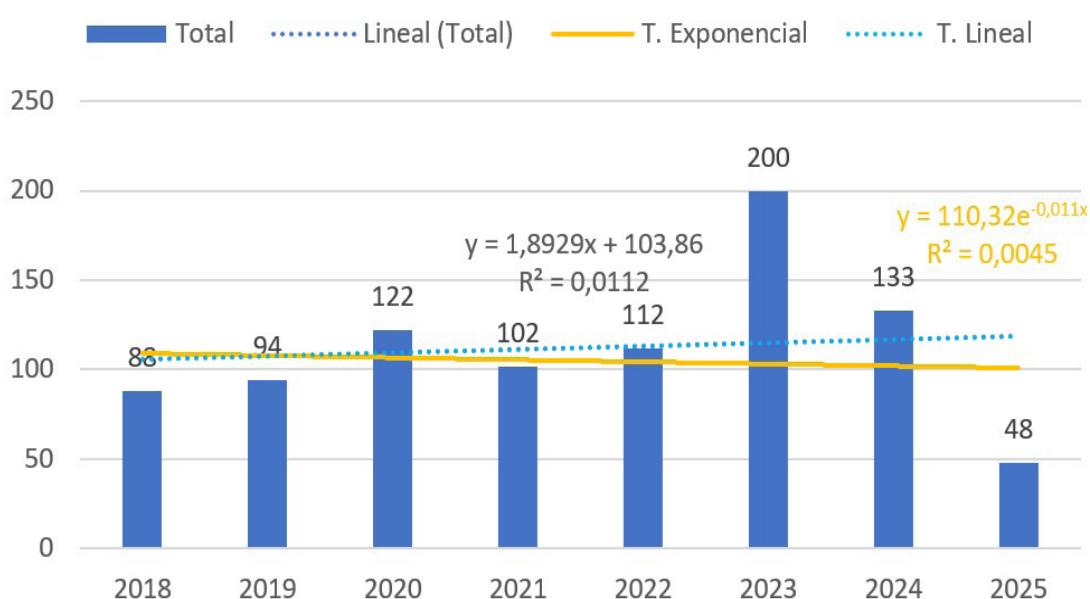


Gráfica 1. Artículos publicados del año 2018 al año 2024

Fuente: elaboración del autor con insumos provenientes Scopus (base de datos)

Teniendo en cuenta la gráfica número 2, al incorporar los registros del año 2025, se observa que hasta la fecha se han indexado 48 publicaciones relacionadas con el desarrollo de las PYMEs. Si bien esta cifra representa una disminución respecto a los años anteriores, debe tenerse en cuenta que el año aún no ha concluido y que es habitual que las bases de datos continúen actualizándose durante los meses siguientes. Por lo tan-

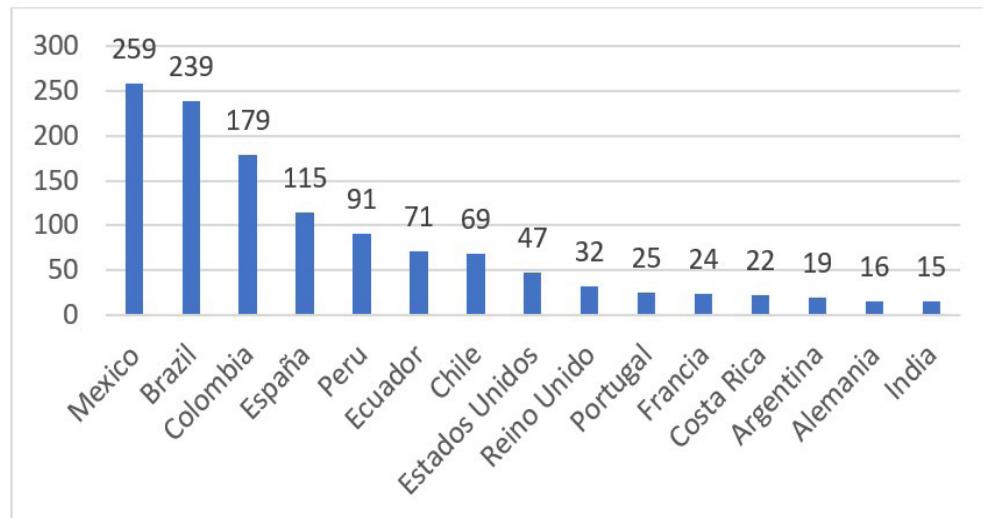
to, el valor registrado no refleja necesariamente una contracción en la producción científica, sino un estado parcial del proceso de indexación. Aun así, con este dato provisional, el total acumulado de publicaciones entre 2018 y 2025 asciende a 899, lo que confirma la continuidad e interés del ámbito académico por estudiar la evolución de las PYMEs en el contexto latinoamericano.



Grafica 2. Artículos publicados del año 2018 al año 2025

Fuente: elaboración del autor con insumos provenientes Scopus (base de datos)

Según la afiliación de autores existen 76 Países que han tenido relación en las investigaciones realizadas en zonas latinoamericanas sobre las PYMEs y su crecimiento, en la gráfica 3 fueron incluidos los 15 países que mas participación han



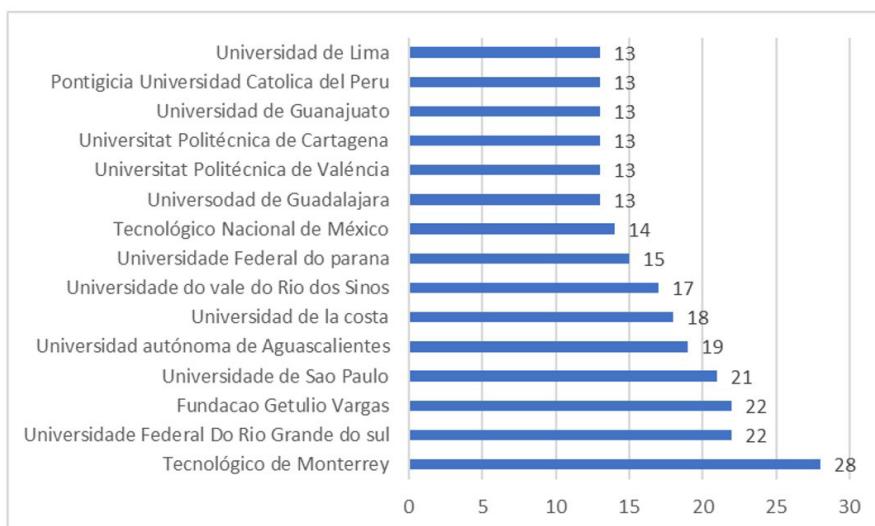
Gráfica 3. Artículos por país según la afiliación de autores

Fuente: elaboración del autor con insumos provenientes Scopus (base de datos)

Como parte del análisis institucional, se identificaron un total de 152 universidades vinculadas a la autoría de los 899 artículos recopilados en este estudio. La gráfica 4 presenta las 15 instituciones educativas con mayor volumen de publicaciones, todas por encima de la media general. Estas instituciones concentran una proporción significativa de la producción científica, lo que

tenido en los 899 artículos, siendo México el país que mas incidencia ha tenido en la investigación con un numero de 259 artículos, seguido por brasil y colombia respectivamente en la lista.

indica una fuerte participación en los estudios sobre el crecimiento de las PYMEs. Destaca en primer lugar el Tecnológico de Monterrey (Méjico), con 28 publicaciones. También se resalta la presencia de universidades colombianas, mexicanas y peruanas y de Brasil, lo que evidencia una distribución geográfica diversa dentro del liderazgo académico del campo.



Gráfica 4. Artículos por instituciones según la afiliación de autores

Fuente: elaboración del autor con insumos provenientes Scopus (base de datos)

También se identificaron autores con una participación destacada en la generación de conocimiento sobre las PYMEs en el periodo analizado. El autor con mayor número de publicaciones es

Castillo-Vergara, M., académico chileno especializado en innovación, gestión del conocimiento y emprendimiento sostenible, con 10 artículos, lo que lo posiciona como un referente en la región.

Le siguen Leiva, J.C., experto en gestión estratégica y competitividad empresarial en América Latina; Martínez-Vivar, R., investigador en temas de innovación abierta y modelos de negocio digitales; Mora-Esquível, R., académico costarricense centrado en economía empresarial y transformación

digital; y Sánchez-Rodríguez, A., especialista en gestión de operaciones y cadena de suministro. Cada uno de ellos gráfica con 5 publicaciones, lo que evidencia su consistencia investigativa.



Gráfica 5. Participación de autores en artículos publicados  
Fuente: elaboración del autor con insumos provenientes Scopus (base de datos)

Se realiza el estudio de las zonas de Bradford, aplicado a las 337 revistas que conforman el universo de publicaciones permitió segmentar el total de los 899 artículos en tres zonas bien diferenciadas. La Zona 1 representa el núcleo con las revistas de mayor productividad y relevancia, compuesto por apenas 14 revistas que agrupan un total de 304 artículos, es decir, el 34% de la producción total. Destacan en este núcleo Revista Venezolana de Gerencia (69 artículos), Habilidades directivas y clima organizacional (68) y Revista Espacios (26), consolidándose como las fuentes más prolíficas en el campo del estudio de las PYMEs en América Latina. La Zona 2, integrada por

73 revistas, acumula 301 artículos, equivalente al 33% del total. Finalmente, la Zona 3 incluye las 250 revistas restantes, que en conjunto suman 294 artículos, es decir, el 33%. Esta distribución cumple con el principio de dispersión propuesto por Bradford, confirmando que un pequeño grupo de revistas concentra la mayor parte del conocimiento científico, mientras que la producción se diluye en muchas otras fuentes. Esta información resulta valiosa para investigadores y decisores, al identificar las publicaciones clave para el seguimiento de tendencias, actualización académica y diseminación de futuros estudios.

Tabla 1. Zonas de Bradford acerca el crecimiento de las PYMEs en Latinoamérica

	Revistas		Artículos	
	Cantidad	%	Cantidad	%
<b>Zona 1</b>	14	4%	304	34%
<b>Zona 2</b>	73	22%	301	33%
<b>Zona 3</b>	250	74%	294	33%
<b>Total</b>	337	100%	899	100%

Fuente: elaboración del autor con insumos provenientes de Scimago Journal & Country

## Rank y de Scopus(Base de datos)

La tabla 2 tiene 10 de las 14 revistas con mayor concentración de publicaciones en torno al estudio de las PYMEs en América Latina, conformando el núcleo más productivo identificado en el análisis bibliométrico. Entre ellas destaca Revista Venezolana de Gerencia, con 69 artículos y un índice SJR de 0.221 en cuartil Q3. Le siguen revistas con alta visibilidad internacional como Journal of Cleaner Production (18 artículos) y la revista Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity (12 artículos), que evidencian el interés creciente por vincular sostenibilidad, innovación abierta y desarrollo empresarial. Asimismo, se encuentran publicaciones regionales de impacto como Innovar y Academia Revista Latinoamericana de Administración, lo que sugiere un equilibrio entre fuentes globales y latinoamericanas en la producción científica.

Estas revistas concentran artículos frecuentemente citados y vinculados a temas clave como gestión estratégica, sostenibilidad e innovación en PYMEs. Como extensión de este análisis, resulta importan-

te destacar que, si bien las revistas identificadas en el núcleo muestran una elevada concentración de publicaciones sobre PYMEs en América Latina, no todas se encuentran posicionadas en los cuartiles más altos del índice SJR. Por ejemplo, revistas como REGEPE Entrepreneurship and Small Business Journal y Contaduría y Administración pertenecen al cuartil Q4, mientras que Revista Venezolana de Gerencia, la más productiva, se ubica en el cuartil Q3. Esta situación podría estar relacionada con el criterio adoptado en la base de datos, el cual se centró exclusivamente en publicaciones con autoría o coautoría de investigadores afiliados a instituciones latinoamericanas.

Esta delimitación geográfica, aunque valiosa para reflejar la producción científica regional, podría limitar el acceso a publicaciones de mayor impacto indexadas en cuartiles superiores, que suelen tener una mayor presencia de autores afiliados a instituciones europeas, asiáticas o norteamericanas. Por tanto, la calidad promedio de las revistas que aparecen en la tabla podría estar condicionada por el enfoque regional del análisis y no necesariamente por una falta de rigor académico en los artículos publicados.

Tabla 2. Revistas que conforman la Zona 1 de la ley de Badford

Revistas	# Artículos	Cuartil	Índice SJR 2024
Revista Venezolana de Gerencia	69	Q3	0.221
Journal of Cleaner Production	18	Q1	2.174
REGEPE Entrepreneurship and Small Business Journal	17	Q4	0.128
Innovar	14	Q3	0.168
Journal of Technology Management and Innovation	13	Q4	0.231
Academia Revista Latinoamericana de Administracion	12	Q2	0.405
Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity	12	Q1	1.215
Gestao e Producao	11	Q3	0.240
Contaduria y Administracion	10	Q4	0.139
Journal of Small Business and Enterprise Development	9	Q1	0.809

Fuente: elaboración del autor con insumos provenientes de Scimago Journal & Country

## Rank y de Scopus(Base de datos).

La Figura 1 permite identificar tres clústeres de colaboración por coautoría entre países, donde la proximidad espacial representa la intensidad del vínculo colaborativo. En este mapeo, se evidencia que algunos países, además de mantener fuertes conexiones dentro de su propio grupo, también presentan colaboraciones significativas con naciones que están en otros clústeres. Un ejemplo es el de México, perteneciente

al clúster 1 (representado en rojo), que mantiene una estrecha relación con Brasil, integrante del clúster 2 (en verde). México lidera en volumen de publicaciones en coautoría, con un total de 259 artículos, seguido por Brasil con 239, y Colombia en tercera posición con 179 documentos colaborativos. Este patrón sugiere una activa integración regional en la producción científica sobre PYMEs, con ciertos países actuando como puentes entre comunidades académicas diferenciadas.

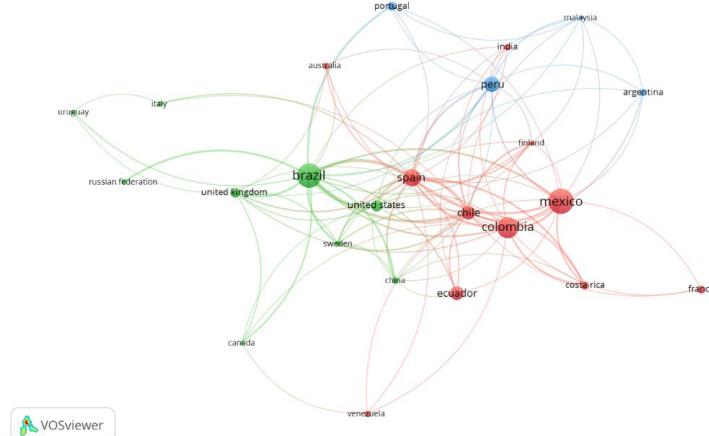


Figura 1. Grado de coautoría entre países

Fuente: Figura elaborada por el autor a partir de datos obtenidos de Scopus.

El análisis de las revistas más citadas permite identificar aquellas publicaciones que han generado mayor influencia dentro del campo de estudio (ver Tabla 3). En primer lugar, se encuentra el Journal of Cleaner Production con 1013 citas distribuidas en 18 artículos, lo que refleja su relevancia en temáticas asociadas a sostenibilidad y producción limpia. Le sigue el International Journal of Production Economics con 828 citas en tan solo cinco publicaciones, destacándose por su alto promedio de citas por artículo.

En tercer lugar, aparece Technological Forecasting and Social Change, que acumula 431 citas a través de ocho publicaciones, lo que evidencia el interés creciente en los temas de innovación abierta. Estas cifras reflejan la predominancia de revistas de alto impacto internacional en la difusión del conocimiento sobre el desarrollo de las PYMEs, a pesar de que el estudio se ha centrado en contribuciones con autoría latinoamericana.

Tabla 3. revistas más citadas

Revistas	Publicaciones	Total, de citas
Journal of Cleaner Production	18	1013
International Journal of Production Economics	5	828
Technological Forecasting and Social Change	8	431
Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity	12	427
International Business Review	2	298
Business Strategy and the Environment	4	260
Journal of Intellectual Capital	4	252
Research in International Business and Finance	1	212
Journal of Business and Industrial Marketing	5	210
Corporate Social Responsibility and Environmental Management	4	207

Fuente: elaboración del autor con insumos provenientes Scopus(base de datos)

Los tres artículos con mayor número de citas en este estudio abarcan temáticas clave para el desarrollo de las PYMEs desde enfoques contemporáneos e interdisciplinares. El primero, de Benítez, Ayala y Frank (2020), presenta una perspectiva evolutiva sobre los ecosistemas de innovación de la Industria 4.0, destacando cómo la cocreación de valor impulsa la transformación digital y la competitividad em-

presarial. El segundo, elaborado por Martins et al., (2019), ofrece una revisión sistemática sobre la gestión del conocimiento cuando se habla de la sostenibilidad, identificando oportunidades para futuras investigaciones en torno a cómo las organizaciones pueden integrar procesos sostenibles mediante el conocimiento organizacional.

Finalmente, el estudio de Álvarez Jaramillo, Zartha y Orozco (2019) analiza los factores externos que amenazan a las Pymes la hora de adoptar prácticas sostenibles, destacando los desafíos estructurales, económicos y culturales que limitan su

participación efectiva en los objetivos del desarrollo sostenible. Estos trabajos han sido ampliamente citados por su contribución teórica y práctica al fortalecimiento de las capacidades estratégicas y sostenibles de las PYMEs.

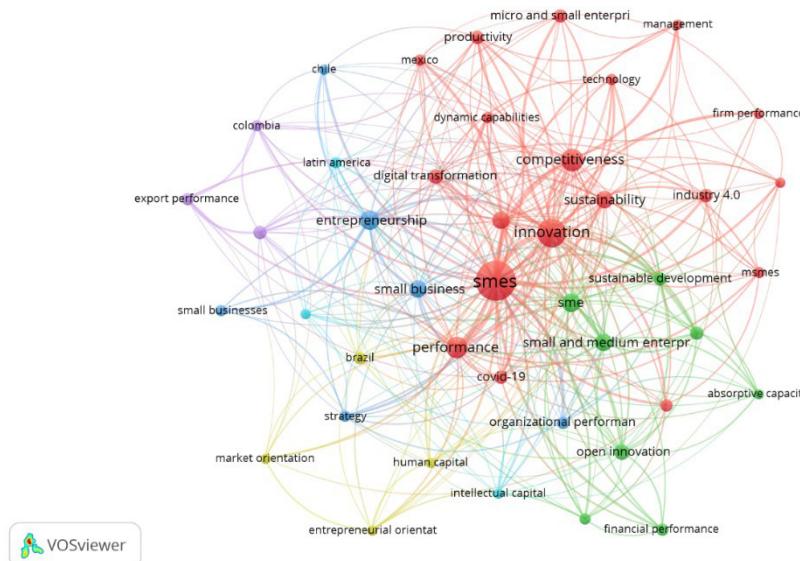
Tabla 4. Artículos más citados

Autores	Título	Año	Revista	Citas
<b>Benitez, Guilherme Brittes; Ayala, Néstor Fabián; Frank, Alejandro G.</b>	Industry 4.0 innovation ecosystems: An evolutionary perspective on value cocreation	2020	International Journal of Production Economics	369
<b>Martins, V.W.B.; Rampasso, I.S.; Anholon, R.; Quelhas, O.L.G.; Leal Filho, W.</b>	Knowledge management in the context of sustainability: Literature review and opportunities for future research	2019	Journal of Cleaner Production	274
<b>Álvarez Jaramillo, Juanita; Zartha Sossa, Jhon Wilder; Orozco Mendoza, Gina Lía</b>	Barriers to sustainability for small and medium enterprises in the framework of sustainable development—Literature review	2019	Business Strategy and the Environment	231
<b>Rodríguez-Espíndola, Oscar; Cuevas-Romo, Ana; Chowdhury, Soumyadeb; Díaz-Acevedo, Natalie; Albores, Pavel; Despoudi, Stella; Malesios, Chrisovalantis; Dey, Prasanta</b>	The role of circular economy principles and sustainable-oriented innovation to enhance social, economic and environmental performance: Evidence from Mexican SMEs	2022	International Journal of Production Economics	225
<b>Solano Acosta, Alexandra; Herrero Crespo, Ángel; Collado Agudo, Jesús</b>	Effect of market orientation, network capability and entrepreneurial orientation on international performance of small and medium enterprises (SMEs)	2018	International Business Review	220
<b>Caballero-Morales, Santiago-Omar</b>	Innovation as recovery strategy for SMEs in emerging economies during the COVID-19 pandemic	2021	Research in International Business and Finance	212
<b>Hervas-Oliver, Jose-Luis; Sempre-re-Ripoll, Francisca; Boronat-Moll, Carles</b>	Technological innovation typologies and open innovation in SMEs: Beyond internal and external sources of knowledge	2021	Technological Forecasting and Social Change	167
<b>Lopes de Sousa Jabbour, Ana Beatriz; Ndubisi, Nelson Oly; Roman Pais Seles, Bruno Michel</b>	Sustainable development in Asian manufacturing SMEs: Progress and directions	2020	International Journal of Production Economics	166
<b>Mittal, Sameer; Khan, Muztoba Ahmad; Purohit, Jayant Kishor; Menon, Karan; Romero, David; Wuest, Thorsten</b>	A smart manufacturing adoption framework for SMEs	2020	International Journal of Production Research	165
<b>Beliaeva, Tatiana; Ferasso, Marcos; Kraus, Sascha; Damke, Elio Junior</b>	Dynamics of digital entrepreneurship and the innovation ecosystem: A multilevel perspective	2020	International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research	144

Fuente: elaboración del autor con insumos provenientes de Scopus(base de datos)

La figura 2 consta de las relaciones entre las palabras más frecuentes en los trabajos indexados en Scopus que abordan el crecimiento de las PYMEs. El nodo de mayor tamaño corresponde al término “SMEs”, con una aparición destacada en 221 documentos, lo que resalta su centralidad temática. A esta le siguen “Innovation” con 99 apariciones, “Competitiveness” (58), “Performance” (53), y “Entrepreneurship” (43), lo que

indica una marcada orientación de la literatura hacia la mejora continua, la capacidad de innovación y los retos de mercado. También se destacan términos como “Small and Medium Enterprises”, “Sustainability” y “Open Innovation”, que reflejan una tendencia hacia el análisis de prácticas sostenibles y colaborativas como factores críticos para el crecimiento empresarial.



La figura 2. Palabras más frecuentes en los trabajos indexados en Scopus

Fuente: Figura elaborada por el autor a partir de datos extraídos Scopus.

Las áreas de estudio desarrollados en el crecimiento de las PYMEs se ven reflejados en la tabla

5 que menciona los clústeres de coocurrencia de las palabras clave.

Tabla 5. Clusters semánticos derivados del uso conjunto de palabras clave

Clúster	Artic	Palabras clave
1	19	business performance, circular economy, competitiveness, covid-19, digital transformation, dynamic capabilities, firm performance, industry 4.0, innovation, management, Mexico, micro and small enterprises, msmes, performance, productivity, small and medium-sized enterprises, smes, sustainability, technology
2	8	absorptive capacity, corporate social responsibility, financial performance, knowledge management, open innovation, small and medium enterprises, sme, sustainable development
3	6	Chile, entrepreneurship, organizational performance, small business, small businesses, strategy
4	4	Brazil, entrepreneurial orientation, human capital, market orientation
5	3	Colombia, export performance, internationalization
6	3	competitive advantage, intellectual capital, latin america

Fuente: elaboración del autor con insumos provenientes de Scopus mediante VOSviewer.

## Discusión

El análisis cienciométrico realizado evidencia una evolución sostenida en la producción científica en América latina sobre el crecimiento de las PYMEs entre 2018 y 2025, lo que evidencia un interés de la comunidad académica por entender los elementos que impactan en el fortalecimiento de este tejido empresarial. Este hallazgo es consistente con lo planteado en el marco teórico, donde se reconocen dimensiones clave como la sostenibilidad, el entorno institucional y la innovación, como catalizadores del crecimiento de las PYMEs en contextos emergentes (Barbosa,

Castañeda-Ayarza, & Ferreira, 2020; Leyva Carreras, Cavazos Arroyo, & Espejel Blanco, 2018; Hervas-Oliver, Sempere-Ripoll, & Boronat-Moll, 2021).

Uno de los aspectos más relevantes identificado, tal como lo explica la Ley de Bradford: Solo 14 revistas agrupan el 34% de los artículos, confirmando la existencia de canales editoriales especializados en el estudio de PYMEs en la región. Sin embargo, se advierte que muchas de estas publicaciones no se encuentran en los cuartiles más altos del índice SJR, lo que puede estar

relacionado con el enfoque regional del análisis. Esto implica que, si bien hay un alto volumen de producción, aún existen retos en términos de visibilidad internacional y calidad percibida, lo cual concuerda con estudios previos sobre la dispersión de la ciencia en economías emergentes (Barbosa, Castañeda-Ayarza, & Ferreira, 2020; Donthu et al., 2021).

La estructura colaborativa entre países también resulta significativa. México, Brasil y Colombia destacan como los principales nodos de coautoría en la región, actuando como hubs de conexión entre redes científicas. Esta colaboración transnacional, aunque principalmente concentrada en América Latina, refleja esfuerzos por consolidar comunidades académicas regionales que aborden los desafíos específicos de las PYMEs, tales como el acceso al financiamiento, la digitalización y la competitividad global (De Guimaraes et al., 2018; Motta & Sharma, 2020).

En términos temáticos, los clústeres de palabras clave reflejan una orientación hacia problemáticas contemporáneas como la sostenibilidad, la innovación abierta y la transformación digital. Conceptos como “SMEs”, “Innovation”, “Competitiveness” y “Sustainability” lideran las redes de coocurrencia, lo que sugiere que el discurso académico sobre PYMEs se ha desplazado hacia enfoques más integrales y dinámicos, en línea con la literatura sobre capacidades organizacionales y modelos de economía circular (Rodríguez-Espíndola et al., 2022; Kahle, Marcon, Ghezzi, & Frank, 2020).

Asimismo, los artículos más citados en el período analizado abordan de manera transversal la relación entre innovación, sostenibilidad y gestión del conocimiento. No obstante, también se identifican vacíos y oportunidades de investigación. La escasa presencia de revistas Q1 y la concentración geográfica de las universidades participantes evidencian una limitada internacionalización del conocimiento generado. Además, aunque temas como el emprendimiento femenino, la inclusión financiera y la resiliencia post-COVID-19 han cobrado relevancia en otros estudios globales, su presencia en el corpus analizado resulta marginal. Esto indica la necesidad de ampliar el espectro temático e incorporar perspectivas interseccionales y territoriales en futuras investigaciones.

En suma, los resultados obtenidos reafirman la relevancia de las PYMEs como objeto de estudio y como motor de desarrollo regional. El uso de herramientas cienciométricas ha permitido identificar patrones, actores clave y brechas en la literatura, ofreciendo un mapa de ruta para fortalecer las capacidades investigativas y de formulación de políticas en América Latina.

## Conclusiones

El análisis bibliométrico y cienciométrico en América Latrina realizado sobre la producción académica relacionada con las PYMEs entre 2018 y 2025 permitió identificar tendencias clave, actores influyentes, patrones de colaboración y enfoques temáticos recurrentes en el campo. Uno de los hallazgos más destacados es el crecimiento sostenido de publicaciones durante el período de estudio, especialmente a partir del año 2020, lo cual coincide con un contexto global de transformación digital y resiliencia empresarial impulsado por la pandemia.

El estudio evidenció con las pruebas de Bradford una alta producción científica en un reducido grupo de artículos y autores, lo que permite delimitar un núcleo académico en torno al estudio de las PYMEs. Asimismo, el predominio de revistas y autores latinoamericanos podría estar condicionado por el criterio de búsqueda geográfica adoptado en el estudio, lo que representa una oportunidad para futuros análisis comparativos a nivel global.

En términos de colaboración internacional, se observó una red dinámica de coautoría entre países como México, Brasil y Colombia, que lideran tanto en cantidad de publicaciones como en interacciones con otras naciones. Además, las palabras clave más empleadas —como “SMEs”, “innovation”, “competitiveness” y “performance”— reflejan el enfoque predominante en temas de innovación, sostenibilidad, calidad y gestión estratégica.

Finalmente, los artículos más citados están vinculados con temáticas emergentes como la Industria 4.0, la sostenibilidad y la gestión del conocimiento, lo cual confirma una evolución en el enfoque de las investigaciones hacia perspectivas más integradoras y orientadas a la transformación organizacional. Estos hallazgos no solo permiten mapear el estado actual del conocimiento en

torno a las PYMEs, sino que también permiten visualizar conocimiento importante para la creación de políticas por parte del estado, estrategias empresariales y agendas académicas orientadas a su fortalecimiento y competitividad futura.

## Referencias

- Acosta, A. S., Crespo, Á. H., & Agudo, J. C. (2018). Effect of market orientation, network capability and entrepreneurial orientation on international performance of small and medium enterprises (SMEs). *International Business Review*, 27(6), 1128-1140.
- Agostini, L., & Nosella, A. (2020). The adoption of Industry 4.0 technologies in SMEs: results of an international study. *Management Decision*, 58(4), 625-643.
- Álvarez Jaramillo, J., Zarthá Sossa, J. W., & Orozco Mendoza, G. L. (2019). Barriers to sustainability for small and medium enterprises in the framework of sustainable development—Literature review. *Business Strategy and the Environment*, 28(4), 512-524.
- Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of informetrics*, 11(4), 959-975.
- Bai, W., Francioni, B., Johanson, M., Oliveira, L., & Ratajczak-Mrozek, M. (2024). Entrepreneurial alertness, international performance, and the role of effectuation in SME internationalization. *Journal of Small Business Management*, 1-38.
- Baierle, I. C., Benitez, G. B., Nara, E. O. B., Schaefer, J. L., & Sellitto, M. A. (2020). Influence of open innovation variables on the competitive edge of small and medium enterprises. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 6(4), 179.
- Barbosa, M., Castañeda-Ayarza, J. A., & Ferreira, D. H. L. (2020). Sustainable strategic management (GES): Sustainability in small business. *Journal of cleaner production*, 258, 120880.
- Benitez, G. B., Ayala, N. F., & Frank, A. G. (2020). Industry 4.0 innovation ecosystems: An evolutionary perspective on value cocreation. *International journal of production economics*, 228, 107735.
- Bocken, N. M., De Pauw, I., Bakker, C., & Van Der Grinten, B. (2016). Product design and business model strategies for a circular economy. *Journal of industrial and production engineering*, 33(5), 308-320.
- Caballero-Morales, S. O. (2021). Innovation as recovery strategy for SMEs in emerging economies during the COVID-19 pandemic. *Research in international business and finance*, 57, 101396.
- Cobo, M. J., López-Herrera, A. G., Herrera-Viedma, E., & Herrera, F. (2011). An approach for detecting, quantifying, and visualizing the evolution of a research field: A practical application to the Fuzzy Sets Theory field. *Journal of informetrics*, 5(1), 146-166.
- De Bakker, F. G., Groenewegen, P., & Den Hond, F. (2005). A bibliometric analysis of 30 years of research and theory on corporate social responsibility and corporate social performance. *Business & society*, 44(3), 283-317.
- De Guimaraes, J. C. F., Severo, E. A., & de Vasconcelos, C. R. M. (2018). The influence of entrepreneurial, market, knowledge management orientations on cleaner production and the sustainable competitive advantage. *Journal of cleaner production*, 174, 1653-1663.
- de Jesus Pacheco, D. A., ten Caten, C. S., Jung, C. F., Sassanelli, C., & Terzi, S. (2019). Overcoming barriers towards Sustainable Product-Service Systems in Small and Medium-sized enterprises: State of the art and a novel Decision Matrix. *Journal of Cleaner Production*, 222, 903-921.

- De Vasconcellos, S. L., Garrido, I. L., & Parente, R. C. (2019). Organizational creativity as a crucial resource for building international business competence. *International Business Review*, 28(3), 438-449.
- Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of business research*, 133, 285-296.
- Felício, J. A., Caldeirinha, V., & Dutra, A. (2019). Ambidextrous capacity in small and medium-sized enterprises. *Journal of Business Research*, 101, 607-614.
- Hervas-Oliver, J. L., Sempere-Ripoll, F., & Boronat-Moll, C. (2021). Technological innovation typologies and open innovation in SMEs: Beyond internal and external sources of knowledge. *Technological Forecasting and Social Change*, 162, 120338.
- Kahle, J. H., Marcon, É., Ghezzi, A., & Frank, A. G. (2020). Smart Products value creation in SMEs innovation ecosystems. *Technological Forecasting and Social Change*, 156, 120024.
- Leyva Carreras, A. B., Cavazos Arroyo, J., & Espejel Blanco, J. E. (2018). Influence of the strategic planning and the management skills as factors internal of business competitiveness of SME's. *Contaduría y administración*, 63(3), 0-0.
- Martins, V. W. B., Rampasso, I. S., Anholon, R., Quelhas, O. L. G., & Leal Filho, W. (2019). Knowledge management in the context of sustainability: Literature review and opportunities for future research. *Journal of cleaner production*, 229, 489-500.
- Martins, V. W. B., Rampasso, I. S., Anholon, R., Quelhas, O. L. G., & Leal Filho, W. (2019). Knowledge management in the context of sustainability: Literature review and opportunities for future research. *Journal of cleaner production*, 229, 489-500.
- Moed, H. F. (2017). *Applied evaluative informetrics* (p. 312). Berlin: Springer International Publishing.
- Motta, V., & Sharma, A. (2020). Lending technologies and access to finance for SMEs in the hospitality industry. *International Journal of Hospitality Management*, 86, 102371.
- Nunes, J. R. R., da Silva, J. E. A. R., da Silva Moris, V. A., & Giannetti, B. F. (2019). Cleaner Production in small companies: Proposal of a management methodology. *Journal of Cleaner Production*, 218, 357-366.
- Peretz-Andersson, E., Tabares, S., Mikalef, P., & Parida, V. (2024). Artificial intelligence implementation in manufacturing SMEs: A resource orchestration approach. *International Journal of Information Management*, 77, 102781.
- Polas, M. R. H., Jahanshahi, A. A., Kabir, A. I., Sohel-Uz-Zaman, A. S. M., Osman, A. R., & Karim, R. (2022). Artificial intelligence, blockchain technology, and risk-taking behavior in the 4.0 IR metaverse era: Evidence from Bangladesh-based SMEs. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 8(3), 168.
- Rodríguez-Espíndola, O., Cuevas-Romo, A., Chowdhury, S., Díaz-Acevedo, N., Albores, P., Despoudi, S., ... & Dey, P. (2022). The role of circular economy principles and sustainable-oriented innovation to enhance social, economic and environmental performance: Evidence from Mexican SMEs. *International Journal of Production Economics*, 248, 108495.
- Ruiz-Real, J. L., Uribe-Toril, J., De Pablo Valenciano, J., & Gázquez-Abad, J. C. (2018). Worldwide research on circular economy and environment: A bibliometric analysis. *International journal of environmental research and public health*, 15(12), 2699.
- Trinidad, J. (2018). Innovation and performance in Latin-American small family firms. *Asian Econ-*

mic and Financial Review, 8(7), 986-998.

Valdez-Juárez, L. E., & Castillo-Vergara, M. (2021). Technological capabilities, open innovation, and eco-innovation: Dynamic capabilities to increase corporate performance of SMEs. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 7(1), 8.

Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2017). Citation-based clustering of publications using CitNetExplorer and VOSviewer. *Scientometrics*, 111, 1053-1070.

Vargas, C., & Hernández, R. (2021). Redes de coautoría y producción científica sobre pymes en América Latina: Un análisis cienciométrico. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Empresariales*, 12(3), 89–102.

Vásquez, J., Aguirre, S., Fuquene-Retamoso, C. E., Bruno, G., Priarone, P. C., & Settineri, L. (2019). A conceptual framework for the eco-efficiency assessment of small-and medium-sized enterprises. *Journal of Cleaner Production*, 237, 117660.

Waltman, L., & Van Eck, N. J. (2012). A new methodology for constructing a publication-level classification system of science. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(12), 2378-2392.