

Raíces de sabiduría: Trazando la evolución del rescate de saberes a través del análisis bibliométrico

Roots of Wisdom: Tracing the Evolution of Knowledge Recovery through Bibliometric Analysis

Maritza, Alvarez-Herrera¹

Resumen

Este estudio presenta un análisis bibliométrico de la investigación sobre el rescate de saberes y el conocimiento compartido, basado en datos extraídos de la base de datos de *Scopus*. Abarcando publicaciones desde el año 1998 hasta 2023, el análisis revela un crecimiento significativo en la producción científica en este campo, con un marcado aumento en los últimos años. Los resultados muestran una red de colaboración internacional robusta, liderada por países como Estados Unidos, Australia y Canadá, con una creciente participación de naciones del Sur Global. El análisis de términos clave destaca la naturaleza interdisciplinaria de la investigación, abarcando áreas como la conservación de la biodiversidad, la medicina tradicional y la adaptación al cambio climático. Las revistas líderes en el campo reflejan esta diversidad temática, cubriendo desde estudios sociales hasta ciencias ambientales. Este estudio proporciona una visión integral del estado actual de la investigación sobre el rescate de saberes y el conocimiento compartido, identificando tendencias y oportunidades para el desarrollo de futuras investigaciones. Los hallazgos subrayan la creciente relevancia del conocimiento y los saberes en el abordaje de desafíos globales contemporáneos y la necesidad de una mayor inclusión de perspectivas diversas en este campo de estudio en constante evolución.

Palabras clave: *Rescate de saberes, conocimiento compartido, conocimiento indígena.*

Abstract

This study presents a bibliometric analysis of research on knowledge recovery and shared knowledge, based on data extracted from the Scopus database. Covering publications from 1998 to 2023, the analysis reveals significant growth in scientific production in this field, with a marked increase in recent years. The results show a robust international collaboration network, led by countries such as the United States, Australia, and Canada, with growing participation from Global South nations. The analysis of key terms highlights the interdisciplinary nature of the research, encompassing areas such as biodiversity conservation, traditional medicine, and climate change adaptation. Leading journals in the field reflect this thematic diversity, covering topics from social studies to environmental sciences. This study provides a comprehensive overview of the current state of research on knowledge recovery and shared knowledge, identifying trends and opportunities for future research development. The findings underscore the growing relevance of knowledge and wisdom in addressing contemporary global challenges and the need for greater inclusion of diverse perspectives in this constantly evolving field of study.

¹ Doctorado en Ciencias de la Administración; Profesora-Investigadora Facultad de Comercio y Administración Victoria de la Universidad Autónoma de Tamaulipas; México. Línea de Investigación: Fomento a la competitividad de organizaciones del sector público y empresarial. Correo electrónico: ahmaritza@docentes.uat.edu.mx. <https://orcid.org/0000-0002-7518-3011>.

Key words: *Knowledge recovery, shared knowledge, indigenous knowledge.*

Códigos JEL: 035, Z13, Q56

Introducción

Los saberes ancestrales han ganado un creciente reconocimiento en la comunidad científica durante las últimas décadas. Esta forma de conocimiento tradicional, transmitida de generación en generación, abarca una amplia gama de prácticas relacionadas con el entorno natural, la agricultura, la medicina y las manifestaciones culturales (Smith, 2021). A medida que la sociedad global enfrenta desafíos como el cambio climático y la pérdida de biodiversidad, el valor del conocimiento tradicional se ha vuelto cada vez más evidente, lo que ha llevado a un aumento en la investigación sobre este tema (Johnson et al., 2020).

La importancia del conocimiento tradicional radica en su capacidad para proporcionar perspectivas únicas y soluciones innovadoras a problemas contemporáneos. Este conocimiento, desarrollado a lo largo de milenios de interacción directa con el entorno, ofrece información relevante en áreas como la gestión sostenible de recursos naturales, la adaptación al cambio climático y la conservación de la biodiversidad. Además de esto, el conocimiento tradicional representa un papel crucial en la preservación de la diversidad cultural y en la promoción de enfoques holísticos para el desarrollo sostenible (Berkes, 2018).

A lo largo de los últimos años, se ha observado un cambio significativo en la percepción académica del conocimiento tradicional. De ser considerado a menudo como anecdótico o poco científico, ha pasado a ser reconocido como una fuente valiosa de información y sabiduría, complementaria a los métodos científicos occidentales. Este cambio de paradigma ha impulsado una creciente colaboración entre investigadores académicos y comunidades indígenas, fomentando enfoques de investigación más participativos y éticos (Kukutai & Taylor, 2016).

Por otra parte, la integración de estos saberes en la investigación científica y la formulación de políticas presenta diversos desafíos. Cuestiones como la apropiación cultural, la propiedad intelectual y la necesidad de descolonizar las metodologías de investigación han surgido como temas importantes en este campo (Smith, 2021). Además, la rápida pérdida de conocimientos tradicionales debido a la globalización y los cambios socioculturales ha aumentado la urgencia de documentar y preservar estos saberes ancestrales.

El presente estudio, tiene como objetivo realizar un análisis bibliométrico de la literatura científica relacionada con el conocimiento tradicional, con el fin de proporcionar una visión general del estado actual de la investigación en este campo. Los análisis bibliométricos son herramientas valiosas para identificar tendencias, patrones y brechas en la literatura científica, permitiendo a los investigadores y tomadores de decisiones comprender mejor la evolución y el estado actual de un campo de estudio (Aria & Cuccurullo, 2017).

Este análisis bibliométrico abarca publicaciones desde 1998 hasta 2023, utilizando datos extraídos de la base de datos *Scopus*. El estudio examina varios aspectos clave de la investigación sobre conocimiento indígena, incluyendo:

- La evolución temporal de la producción científica en este campo.
- Las revistas más influyentes y los artículos más citados.
- La distribución geográfica de la investigación y las principales instituciones involucradas.
- Las redes de colaboración internacional en este campo de estudio.
- Los temas y conceptos clave que han surgido y evolucionado a lo largo del tiempo.

Al proporcionar una visión integral del panorama de la investigación sobre conocimiento tradicional, este estudio busca no solo mapear el estado actual del campo, sino también identificar áreas emergentes y oportunidades para futuras investigaciones. Además, al destacar las tendencias y patrones en la literatura, este análisis puede ayudar a informar políticas de investigación, prioridades de financiamiento y estrategias para una mejor integración del conocimiento tradicional en la ciencia y la toma de decisiones.

En última instancia, este estudio bibliométrico aspira a contribuir a un diálogo más amplio sobre la importancia del conocimiento tradicional en el abordaje de los desafíos globales contemporáneos y la necesidad de enfoques más inclusivos y diversos en la producción y aplicación del conocimiento científico.

Método

A continuación, se delinea la metodología empleada para alcanzar el objetivo de investigación propuesto, detallando los materiales y métodos utilizados. Inicialmente, se especifica la selección de la base de datos *Scopus* como unidad principal de análisis, una elección fundamentada en su amplio reconocimiento dentro de la comunidad académica internacional (Goyanes & Demeter, 2020). Esta plataforma se distingue por la capacidad de exportar metadatos y facilitar la realización de un análisis bibliométrico exhaustivo del campo de estudio en cuestión (Kipper, et al. 2019).

Subsecuentemente, se describen los términos de búsqueda empleados, así como los criterios de inclusión y exclusión aplicados en la selección de documentos, garantizando así la pertinencia y calidad de las fuentes analizadas. Asimismo, se presenta la herramienta utilizada para el mapeo de la actividad científica, la cual permite visualizar y analizar de manera comprehensiva las tendencias y patrones en el área de investigación.

La revisión de literatura, pilar fundamental de este estudio, se erige como uno de los enfoques más relevantes en la investigación científica, posibilitando el mapeo de cuestiones teóricas y la identificación de brechas de conocimiento en la literatura existente (Snyder, 2019). En este contexto, la esencia de la investigación radica en la búsqueda y análisis de fuentes bibliográficas primarias, con un enfoque específico en artículos que aborden la temática del conocimiento tradicional, el rescate de saberes y el conocimiento compartido, indexados en bases de datos de alto impacto.

La búsqueda se realizó en la base de datos *Scopus*, una de las plataformas más reconocidas y utilizadas en la comunidad académica internacional (Goyanes & Demeter, 2020). Se utilizaron los siguientes términos de búsqueda: "rescue of knowledge" OR "ancestral knowledge" OR "sharing knowledge" OR "indigenous knowledge". Específicamente, se utilizaron términos clave en el campo "título" para garantizar la relevancia directa de los resultados con el tema de investigación. Para refinar y enfocar el análisis en las áreas más pertinentes, se aplicaron diversos criterios de inclusión y exclusión. La búsqueda se limitó a cuatro áreas temáticas principales: ciencias sociales, ciencias ambientales, gestión empresarial y contabilidad, y economía, econometría y finanzas. Con el fin de asegurar la calidad y originalidad de los trabajos analizados. En cuanto al período de tiempo, se consideraron todas las publicaciones indexadas en la base de datos hasta la fecha de la búsqueda en 2023, sin establecer un límite inferior de fecha. Esta decisión permitió capturar la evolución completa del campo de estudio a lo largo del tiempo.

Resultados

Los datos obtenidos de la búsqueda fueron exportados en formato *bib* y analizados mediante un conjunto de herramientas especializadas en bibliometría. En primer lugar, se utilizó el software estadístico *R*, implementando la paquetería '*bibliometrix*', una herramienta de código abierto diseñada específicamente para el análisis bibliométrico exhaustivo y la ciencia de la investigación cuantitativa. Este paquete facilitó el procesamiento inicial de los datos y la generación de indicadores bibliométricos fundamentales.

Para el análisis y visualización de redes bibliométricas, se empleó *VOSviewer*, una herramienta especializada que permite la construcción y visualización de mapas de redes basados en datos bibliográficos.

Estos incluyeron la producción científica por año, que permite visualizar la evolución temporal del área; las revistas más citadas, para identificar las principales fuentes de publicación; los documentos más citados, destacando los trabajos más influyentes; las afiliaciones más relevantes, señalando las instituciones líderes en la investigación sobre el conocimiento tradicional; la producción por países,

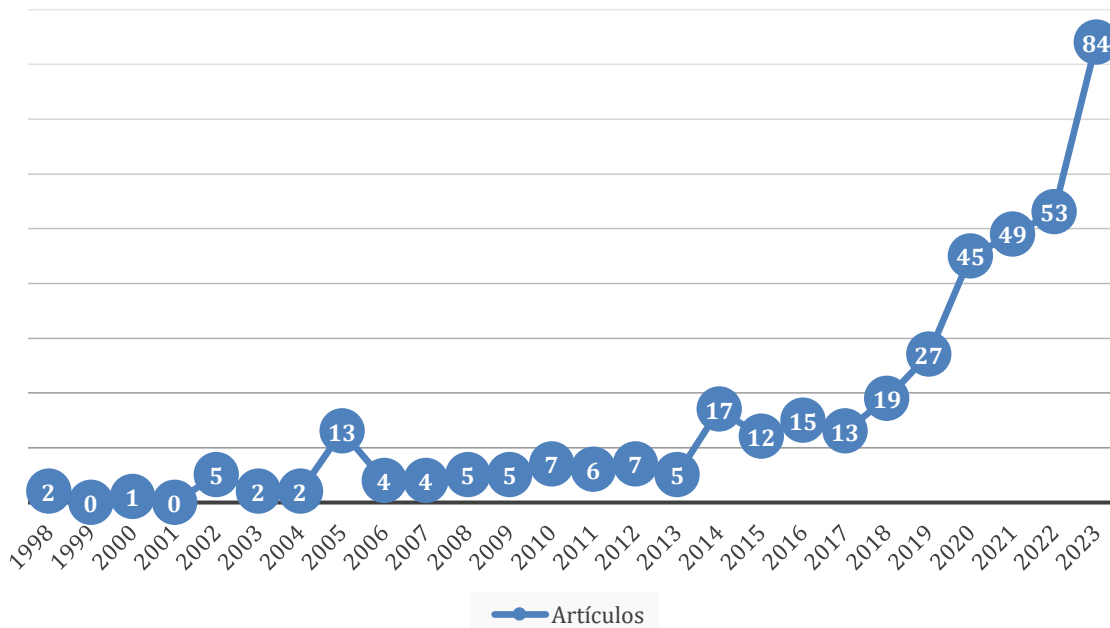
mapeando la distribución geográfica de la investigación; los temas de tendencia por año, para rastrear la evolución de los focos de interés; y un análisis de términos clave, que abarcó una nube de términos y una red de coocurrencia para visualizar los conceptos centrales y sus interrelaciones. Este enfoque multidimensional permitirá una comprensión profunda de las dinámicas y tendencias en el campo de estudio del conocimiento tradicional, cuyos análisis se presentan a continuación.

Producción científica por año

El análisis de la producción científica anual revela un crecimiento significativo en el número de publicaciones relacionadas con el conocimiento tradicional a lo largo del tiempo (Figura 1). Se observa un aumento constante desde el año 2006, con un marcado incremento a partir de 2016. El año 2023 destaca con el mayor número de publicaciones (84), lo que indica un creciente interés en el tema por parte de la comunidad científica.

Este aumento en la producción científica puede atribuirse a varios factores. En primer lugar, el reconocimiento global de la importancia del conocimiento tradicional en la conservación de la biodiversidad y la adaptación al cambio climático ha impulsado la investigación en este campo (Mistry & Berardi, 2016). Además, la creciente conciencia sobre los derechos de los pueblos indígenas y la necesidad de preservar sus conocimientos tradicionales ha llevado a un mayor apoyo y financiamiento para la investigación en esta área (Kukutai & Taylor, 2016).

Figura 1
Producción anual científica



Fuente. Elaboración propia con información de Scopus

Revistas más citadas

El análisis de las revistas más citadas (Tabla 1), muestra que la investigación sobre conocimiento tradicional se distribuye en una variedad de campos, incluyendo estudios de sostenibilidad, etnobotánica,

etnomedicina y ciencias sociales. La revista "Sustainability" lidera con 24 artículos, seguida por "Ethnobotany Research and Applications" con 16 y "Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine" con 14.

Esta diversidad de revistas refleja la naturaleza interdisciplinaria de la investigación sobre conocimiento tradicional. La presencia de revistas de sostenibilidad y ecología sugiere una fuerte conexión entre el conocimiento tradicional y los estudios ambientales, lo que es coherente con la creciente relevancia del conocimiento tradicional en la gestión de recursos naturales y la conservación (Berkes, 2018).

Tabla 1

Revistas más citadas

Revista	Artículos
Sustainability	24
Ethnobotany Research and Applications	16
Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine	14
Australian Academic and Research Libraries	12
Ecology and Society	9
Journal of Disaster Risk Studies	8
Alternative	7
Asutralian Journal of Indigenous Education	7
Cogent Social Science	4
International Social Science Journal	4

Fuente. Elaboración propia con información de Scopus

Documentos más citados

Los documentos más citados (Tabla 2), proporcionan una visión de los trabajos más influyentes en el campo del conocimiento tradicional. El artículo más citado, "The development of Indigenous Knowledge: A New Applied Anthropology" de Sillitoe (1998), con 511 citas, sugiere la importancia fundamental de la antropología aplicada en el estudio de este tipo de conocimiento.

Otros artículos altamente citados abordan temas como la integración del conocimiento indígena con la ciencia occidental (Bohensky & Maru, 2011), los desafíos en el uso del conocimiento indígena en el desarrollo (Briggs, 2005), y la política de clasificación del conocimiento indígena (Agrawal, 2002). Estos trabajos reflejan los debates y desafíos centrales en el campo, incluyendo la validación, integración y aplicación del conocimiento indígena en contextos contemporáneos.

Tabla 2

Revistas más citadas

Autor	Artículo	Revista	Citas
(Sillitoe, 1998)	The development of Indigenous Knowledge. A New Applied Anthropology	<i>Current Antropology</i>	511
(Ritala et al., 2015)	Knowledge sharing, knowledge leaking and relative innovation performance: An empirical study	<i>Technovation</i>	398
(Briggs, 2005)	The use of indigenous knowledge in development: problems and challenges	<i>Progress in Development Studies</i>	322
(Agrawal, 2002)	Indigenous knowledge and the politics of classification	<i>International Social Science Journal</i>	317
(Bohensky y Maru, 2011)	Indigenous Knowledge, Science, and Resilience: What Have We Learned from a	<i>Ecology & Society</i>	306

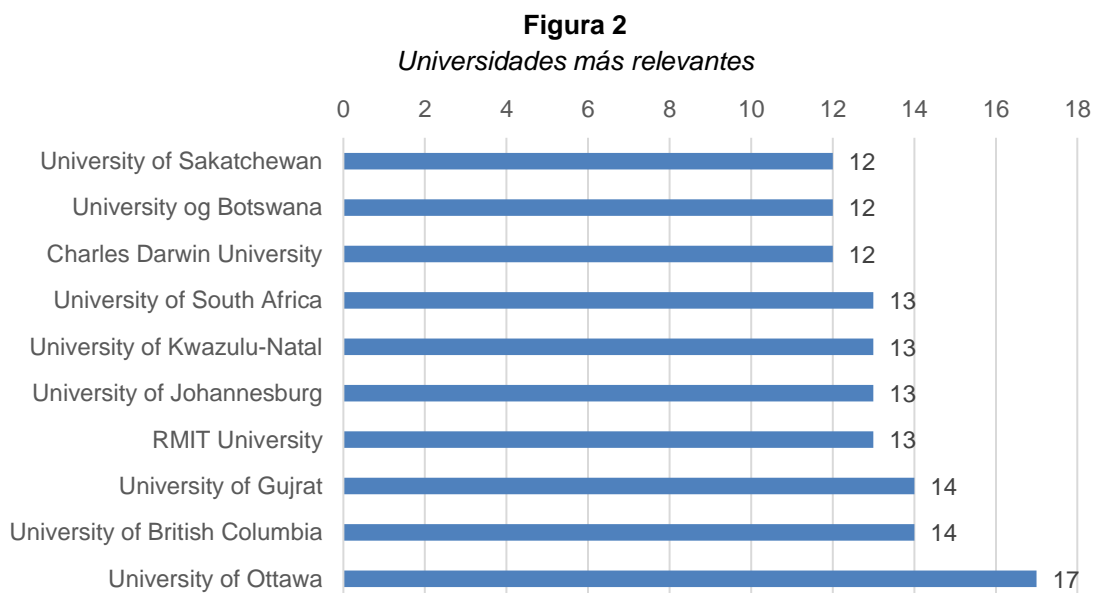
	Decade of International Literature on “Integration”?		
(Van Aalst, 2009)	Distinguishing knowledge-sharing, knowledge-construction, and knowledge-creation discourses	<i>International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning</i>	251
(Nakata, 2002)	Indigenous Knowledge and the Cultural Interface: underlying issues at the intersection of knowledge and information systems	<i>IFLA Journal</i>	251
(Briggs y Sharp, 2004)	Indigenous knowledges and development: a postcolonial caution	<i>Third World Quarterly</i>	245
(Swart y Kinnie, 2006)	Sharing knowledge in knowledge-intensive firms	<i>Human Resource Management Journal</i>	232
(Hawasaki et al., 2014)	Process for integrating local and indigenous knowledge with science for hydro-meteorological disaster risk reduction and climate change adaptation in coastal and small island communities	<i>International Journal of Disaster Risk Reduction</i>	224

Fuente: Elaboración propia con información de *Scopus*.

Universidades más relevantes

Las universidades con mayor producción en el campo del conocimiento tradicional (Figura 2), muestran una distribución geográfica diversa, con instituciones de América del Norte, Europa, Asia y Oceanía. La Universidad de Ottawa lidera con 17 publicaciones, seguida por la Universidad de Columbia Británica y la Universidad de Gujrat con 14 cada una.

Esta distribución global refleja el interés internacional en el conocimiento tradicional y sugiere la existencia de redes de colaboración internacionales en este campo de investigación. La presencia de universidades en países con poblaciones indígenas significativas, como Canadá y Australia, es particularmente notable y puede indicar un enfoque en la investigación colaborativa con comunidades rurales locales (Smith, 2021).



Fuente: Elaboración propia con información de *Scopus*.

Producción por países

El análisis de la producción por países (Tabla 3) muestra que Australia lidera con 211 publicaciones, seguida de Canadá (192), Estados Unidos (142) y Sudáfrica (126). Esta distribución geográfica de la investigación refleja en gran medida la presencia de poblaciones indígenas significativas en estos países, así como el compromiso de sus comunidades académicas con la investigación sobre el conocimiento tradicional.

La alta producción en países como Australia, Canadá y Estados Unidos puede atribuirse a varios factores, incluyendo la presencia de poblaciones indígenas sustanciales, políticas de investigación que fomentan el estudio del conocimiento indígena, y un creciente reconocimiento de la importancia de este conocimiento en la gestión de recursos naturales y la formulación de políticas (Kukutai & Taylor, 2016).

Tabla 3
Universidades más relevantes

País	Registros
-------------	------------------

Australia	211
Canadá	192
USA	142
South Africa	126
New Zealand	68
Indonesia	62
UK	53
India	46
Ethiopia	43
Nigeria	35

Fuente: Elaboración propia con información de *Scopus*.

Temas de tendencia por año

El análisis de los términos más frecuentes por año (Tabla 4) revela la evolución de los temas de investigación en el campo del conocimiento indígena. Se observa un cambio desde términos más generales como "*Knowledge*" y "*Knowledge Sharing*" en 2019, hacia términos más específicos como "*Indigenous Knowledge Systems*" y "*Traditional Ecological Knowledge*" en años más recientes.

Esta evolución refleja una mayor especificidad y profundidad en la investigación sobre conocimiento tradicional. El enfoque en sistemas de conocimiento tradicional y conocimiento ecológico tradicional sugiere un creciente reconocimiento de la complejidad y el valor de estos sistemas de conocimiento en el contexto de los desafíos ambientales globales (Berkes, 2018).

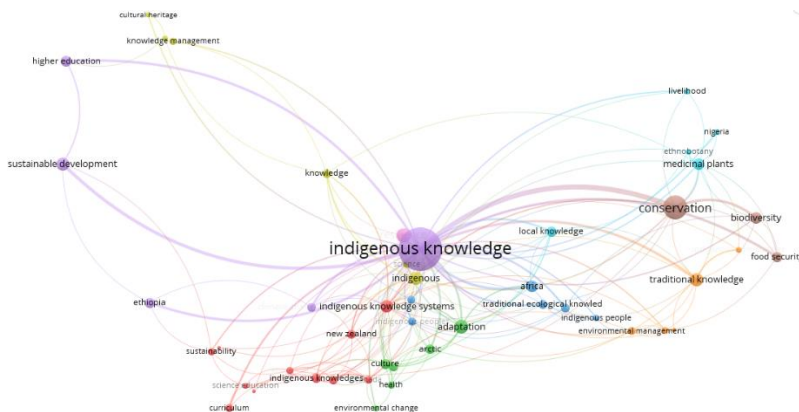
Tabla 4
Términos más frecuentes por año

Año	Términos más frecuentes por año
2019	<i>Knowledge</i> <i>Knowledge Sharing</i> <i>Indigenous</i>
2020	<i>Ethnobotany</i> <i>Knowledge management</i>

Red de términos clave

La red de términos clave (Figura 4) ofrece una perspectiva más detallada de las interrelaciones entre los conceptos principales en el campo del conocimiento tradicional. Esta visualización permite identificar clusters temáticos y conexiones entre diferentes áreas de investigación.

Figura 4
Red de términos clave



Fuente: Elaboración propia con información de Scopus.

En el centro de la red, se observa un cluster principal alrededor de "*indigenous knowledge*", que se conecta con varios sub-clusters temáticos:

- Un cluster relacionado con la gestión de recursos naturales y la conservación, que incluye términos como "*traditional ecological knowledge*", "*biodiversity*", y "*natural resource management*". Este grupo refleja la importancia del conocimiento tradicional en la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales (Díaz et al., 2019).
- Un cluster centrado en la salud y la medicina tradicional, que incluye términos como "*ethnomedicine*", "*medicinal plants*", y "*traditional medicine*". Este grupo subraya la relevancia del conocimiento tradicional en las prácticas de salud y el descubrimiento de nuevos tratamientos (Reyes-García et al., 2022).
- Un cluster relacionado con el cambio climático y la adaptación, que incluye términos como "*climate change adaptation*", "*resilience*", y "*vulnerability*". Este grupo destaca el papel del conocimiento indígena en las estrategias de adaptación al cambio climático (Ford et al., 2020).
- Un cluster enfocado en aspectos sociales y culturales, que incluye términos como "*cultural heritage*", "*indigenous rights*", y "*social capital*". Este grupo refleja la importancia de considerar los aspectos socioculturales en la investigación sobre conocimiento indígena (Kukutai & Taylor, 2016).

Las conexiones entre los distintos agrupamientos, sugieren que la investigación sobre conocimiento tradicional es altamente interdisciplinaria, integrando aspectos ecológicos, médicos, culturales y de desarrollo sostenible. Esta interconexión refleja la naturaleza holística del conocimiento y su potencial para abordar desafíos complejos y multifacéticos.

La estructura de la red también revela algunas áreas emergentes de investigación, como la intersección entre el conocimiento tradicional y las tecnologías digitales, evidenciada por la presencia de términos como "*information and communication technologies*" y "*digital technologies*" en la periferia de la red. Esto sugiere un campo emergente que explora cómo las tecnologías modernas pueden ser utilizadas para preservar y difundir el conocimiento tradicional (Siew et al., 2022).

Red de colaboración por países

La red de colaboración entre países (Figura 5) ofrece una visión de las dinámicas internacionales en la investigación sobre conocimiento tradicional. Esta visualización permite identificar los principales actores a nivel nacional y las conexiones de colaboración más fuertes en este campo de estudio.

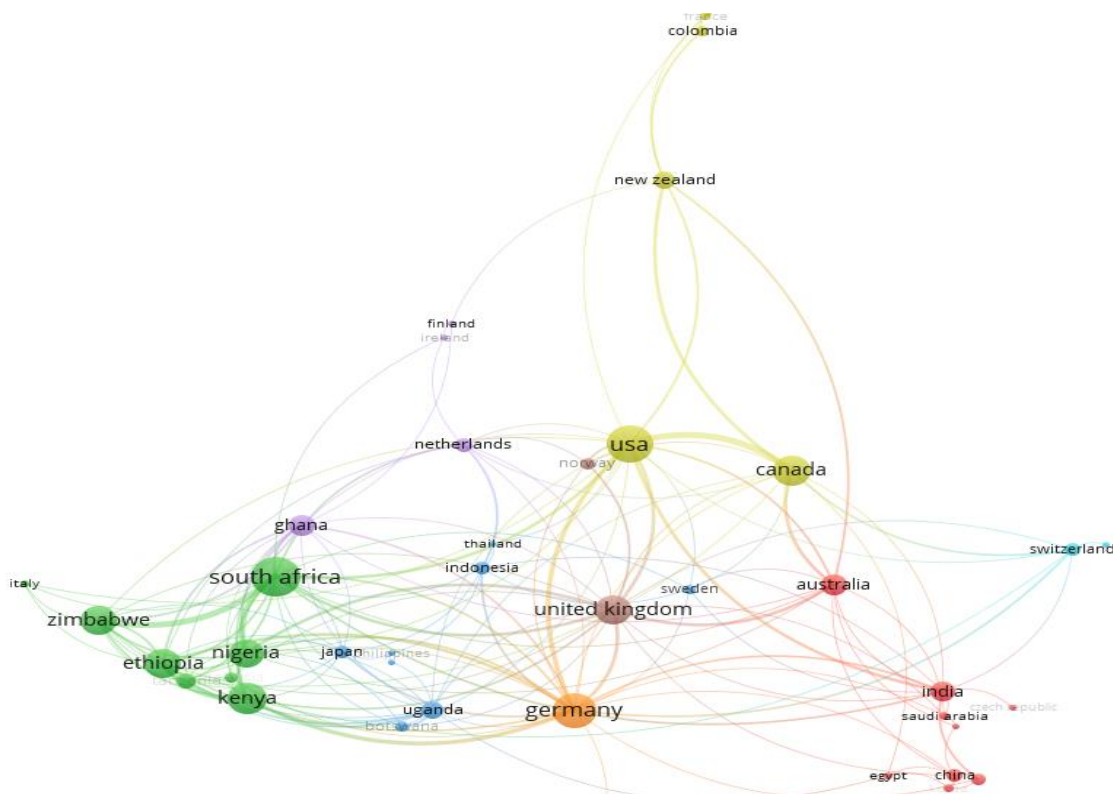
Estados Unidos ocupa una posición central en la red, lo que indica su papel prominente en la investigación sobre este tipo de conocimiento. Sus conexiones más fuertes se observan con el Reino Unido, Australia, China, Canadá y Japón, reflejando colaboraciones intensivas y posiblemente proyectos de investigación conjuntos de largo plazo. Esta centralidad es consistente con su alta producción científica, como se muestra en la Tabla 3.

Australia, que lidera la producción científica según la Tabla 3, también muestra una posición destacada en la red de colaboración. Sus fuertes conexiones con Estados Unidos, Reino Unido y Canadá sugieren una red robusta entre países angloparlantes con significativas poblaciones indígenas. Esta colaboración podría estar facilitada por similitudes en los contextos de investigación y políticas relacionadas con los pueblos indígenas (Smith, 2021).

Es notable la presencia de China en esta red de colaboración, con fuertes vínculos con Estados Unidos y conexiones significativas con otros países. Esto podría indicar un creciente interés y participación de China en la investigación internacional sobre el conocimiento tradicional, posiblemente relacionado con sus propias poblaciones indígenas y un interés en la aplicación del conocimiento tradicional en áreas como la medicina y la gestión de recursos naturales (Mistry & Berardi, 2016).

La red también muestra la participación de países europeos como Alemania, Italia y España, aunque con conexiones menos prominentes. Además, la presencia de algunos países del Sur Global como Sudáfrica, Brasil e India, sugiere una participación creciente en la investigación internacional sobre conocimiento indígena, aunque aún menos prominente que la de los países del Norte Global.

Figura 5
Red de colaboración por países



Fuente: Elaboración propia con información de Scopus.

Conclusiones

El análisis bibliométrico realizado revela un crecimiento significativo en la investigación sobre conocimiento tradicional en las últimas dos décadas, con un marcado aumento en los últimos años. Este crecimiento refleja un reconocimiento cada vez mayor de la importancia de este tipo de conocimiento en diversos campos, desde la conservación de la biodiversidad hasta el desarrollo sostenible y la salud pública.

La diversidad de revistas y países involucrados en la investigación subraya la naturaleza interdisciplinaria y global de este campo de estudio. Las tendencias observadas en los temas de investigación sugieren un movimiento hacia una comprensión más profunda y específica de los sistemas de conocimiento y su aplicación en contextos contemporáneos.

Sin embargo, también se identifican áreas que requieren mayor atención. Por ejemplo, la representación geográfica de la investigación muestra una concentración en ciertos países, lo que sugiere la necesidad de ampliar la investigación a otras regiones con poblaciones indígenas significativas donde el conocimiento tradicional es inherente de sus culturas y tradiciones.

La evolución de los temas de investigación indica oportunidades prometedoras para explorar nuevas áreas de aplicación del conocimiento tradicional..

El análisis desarrollado proporciona una base sólida para futuros investigadores y tomadores de decisiones interesados en el campo del conocimiento tradicional. Sugiere la necesidad de continuar

fortaleciendo las colaboraciones internacionales e interdisciplinarias, así como de asegurar que la investigación se realice de manera ética y en colaboración con las comunidades indígenas.

Futuras investigaciones podrían beneficiarse de un análisis más detallado de las metodologías utilizadas en estos estudios, así como de una exploración de cómo este tipo de conocimiento se está integrando en la práctica en diferentes campos. Además, sería valioso examinar cómo las políticas de investigación y financiamiento están influyendo en la producción y dirección de la investigación sobre este tipo de conocimiento.

En conclusión, este análisis demuestra el creciente reconocimiento y valor del conocimiento tradicional en la literatura científica. A medida que el mundo enfrenta desafíos globales cada vez más complejos, la integración del tema con otros sistemas de conocimiento se presenta como un camino prometedor hacia soluciones más holísticas y sostenibles.

Referencias

- Agrawal, A. (2002). Indigenous knowledge and the politics of classification. *International Social Science Journal*, 54(173), 287-297. <https://doi.org/10.1111/1468-2451.00382>
- Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, 11(4), 959-975. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007>
- Berkes, F. (2018). *Sacred ecology* (4th ed.). Routledge.
- Bohensky, E. L., & Maru, Y. (2011). Indigenous Knowledge, Science, and Resilience: What Have We Learned from a Decade of International Literature on "Integration"? *Ecology & Society*, 16(4). <https://doi.org/10.5751/ES-04342-160406>
- Briggs, J. (2005). The use of indigenous knowledge in development: problems and challenges. *Progress in Development Studies*, 5(2), 99-114. <https://doi.org/10.1191/1464993405ps105oa>
- Briggs, J., & Sharp, J. (2004). Indigenous knowledges and development: a postcolonial caution. *Third World Quarterly*, 25(4), 661-676. <https://doi.org/10.1080/01436590410001678915>
- Demeter, M., Pelle, V., Mikulás, G., & Goyanes, M. (2022). Higher quantity, higher quality? Current publication trends of the most productive journal authors on the field of communication studies. *Publishing Research Quarterly*, 38(3), 445-464.
- Díaz, S., Settele, J., Brondízio, E. S., Ngo, H. T., Agard, J., Arneth, A., Balvanera, P., Brauman, K. A., Butchart, S. H. M., Chan, K. M. A., Garibaldi, L. A., Ichii, K., Liu, J., Subramanian, S. M., Midgley, G. F., Miloslavich, P., Molnár, Z., Obura, D., Pfaff, A., ... Zayas, C. N. (2019). Pervasive human-driven decline of life on Earth points to the need for transformative change. *Science*, 366(6471), eaax3100. <https://doi.org/10.1126/science.aax3100>
- Ford, J. D., King, N., Galappaththi, E. K., Pearce, T., McDowell, G., & Harper, S. L. (2020). The resilience of Indigenous Peoples to environmental change. *One Earth*, 2(6), 532-543. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2020.05.014>
- Hawasaki, L., Luna, E., & Shaw, R. (2014). Process for integrating local and indigenous knowledge with science for hydro-meteorological disaster risk reduction and climate change adaptation in coastal and small island communities. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 10, 15-27. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2014.07.007>
- Johnson, J. T., Howitt, R., Cajete, G., Berkes, F., Louis, R. P., & Kliskey, A. (2016). Weaving Indigenous and sustainability sciences to diversify our methods. *Sustainability Science*, 11(1), 1-11. <https://doi.org/10.1007/s11625-015-0349-x>
- Kipper, L. M., Furstenu, L. B., Hoppe, D., Frozza, R., & Lespen, S. (2019). Scopus scientific mapping production in industry 4.0 (2011-2018): A bibliometric analysis. *International Journal of Production Research*, 1-24. <https://doi.org/10.1080/00207543.2019.1671625>

- Kukutai, T., & Taylor, J. (Eds.). (2016). *Indigenous data sovereignty: Toward an agenda*. ANU Press.
- Mistry, J., & Berardi, A. (2016). Bridging indigenous and scientific knowledge. *Science*, 352(6291), 1274-1275. <https://doi.org/10.1126/science.aaf1160>
- Nakata, M. (2002). Indigenous Knowledge and the Cultural Interface: underlying issues at the intersection of knowledge and information systems. *IFLA Journal*, 28(5-6), 281-291. <https://doi.org/10.1177/034003520202800513>
- Reyes-García, V., Fernández-Llamazares, Á., McElwee, P., Molnár, Z., Öllerer, K., Wilson, S. J., & Brondizio, E. S. (2022). The contributions of Indigenous Peoples and local communities to ecological restoration. *Restoration Ecology*, 30(1), e13499. <https://doi.org/10.1111/rec.13499>
- Ritala, P., Olander, H., Michailova, S., & Husted, K. (2015). Knowledge sharing, knowledge leaking and relative innovation. *Technovation*, 35, 22-31. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2014.07.011>
- Siew, G., Abidin, M. A. Z., & Khoo, V. H. H. (2022). Digitizing traditional cultural expressions: The resilience of indigenous knowledge systems in the digital age. *International Journal of Cultural Property*, 29(1), 85-109. <https://doi.org/10.1017/S0940739121000448>
- Sillitoe, P. (1998). The Development of Indigenous Knowledge. A New Applied Anthropology. *Current Anthropology*, 38(2). <https://doi.org/10.1086/204722>
- Smith, L. T. (2021). *Decolonizing methodologies: Research and indigenous peoples* (3rd ed.). Zed Books.
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 333-339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Swart, J., & Kinnie, N. (2006). Sharing knowledge in knowledge-intensive firms. *Human Resource Management Journal*, 13(2), 60-75. <https://doi.org/10.1111/j.1748-8583.2003.tb00091.x>
- Van Aalst, J. (2009). Distinguishing knowledge-sharing, knowledge-construction, and knowledge-creation discourses. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 4, 259-287. <https://doi.org/10.1007/s11412-009-9069-5>
- Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics* (84), 523-538. <https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3>