

Transferencia de tecnología en el sector agrícola: un análisis bibliométrico

Javier Cruz-Loeza^{1,§}

Ezequiel Arvizu-Barrón¹

Alejandro Alarcón¹

1 Colegio de Posgraduados- Campus Montecillos. Carretera Federal México-Texcoco km 36.5, Montecillo, Texcoco de Mora, Estado de México, México. CP. 56264.

Autor para correspondencia: jcloeza@gmail.com.

Resumen

La transferencia de tecnología es un proceso que implica la realización de cambios en los procesos de producción ya sea por conversión, adecuación o aplicación de las ideas innovadoras, las cuales deben generar un beneficio para el pequeño productor. Este artículo tiene como objetivo comprender la tendencia existente del tema transferencia de tecnología en el sector agrícola en el periodo 2021-2024, mediante un análisis bibliométrico el cual se dividió en dos momentos: 1) búsqueda de información en las plataformas de Scopus y Web of Science; para posteriormente realizarla y 2) construcción del mapa bibliométrico de transferencia de tecnología. Los hallazgos identificados indica una tendencia a la baja en 2024 en comparación con 2023 sobre el tema de análisis, la metodología mixta y cuantitativa son las más usadas para redactar artículos científicos sobre transferencia de tecnología. Con los documentos analizados se identificaron tres grupos temáticos con apoyo del programa VOSviewer, donde la innovación en el sector agrícola obtuvo el 52% de los documentos analizados y la tendencia se enfocó a la digitalización del sector agrícola.

Palabras clave:

grupos temáticos, innovación, mapa bibliométrico, proceso de producción, tendencia.



Introducción

La transferencia de tecnología es un proceso que implica la conversión, aplicación o adecuación de las ideas innovadoras con la intención de generar un beneficio (Velásquez, 2010). De acuerdo con Navarro *et al.* (2006), este proceso implica: 1) percepción; 2) adquisición; 3) adaptación; 4) avances y 5) abandono de dicha tecnología. Es importante enfatizar que transferir tecnología implica la comprensión desde la creación de esta, los métodos de fabricación, el flujo de Know-how entre organizaciones, el intercambio de habilidades, saberes y la gestión o administración de los derechos de propiedad industrial, entre un suministrador de tecnología y un concesionario (Escorsa y Valls, 2003; Castro *et al.*, 2008; González, 2011; Odremán, 2014; Chiş y Crişan, 2020; Bermeo *et al.*, 2021).

Es importante mencionar que transferencia de tecnología, no es lo mismo que desarrollar de habilidades y estos conceptos normalmente se confunden en el sector agrícola. En un mundo globalizado, la innovación y transferencia de tecnología son temas cruciales para el desarrollo de una nación, ya que promueve productividad y competitividad en las regiones (Briceño y Conti Montero, 2015; Monge *et al.*, 2023). Lo que hace que la transferencia de tecnología sea un elemento que cambia rápidamente en el sector agrícola (Dalampira *et al.*, 2023).

Una herramienta que permite comprender la tendencia de las investigaciones en campos de rápida evolución (Sornoza-Parrales *et al.*, 2025) como es el caso de la transferencia de tecnología, es el análisis bibliométrico. Este cuenta con un cuerpo conceptual propio y dinámico, que implica la integración de métodos creativos y puntuales para medir la producción y difusión de conocimientos científicos, a través de variables como: artículos publicados en un periodo específico, frecuencia de palabras clave, número de citas y asociación bibliográfica (Archambault y Vignola, 2004).

El objetivo de este artículo es comprender las tendencias existentes del tema 'transferencia de tecnología en el sector agricultura' a través del análisis bibliométrico, que permita identificar el comportamiento de las publicaciones en el periodo 2021-2024; a través, del análisis de los autores y su referencia en citas con respecto al año de publicación, la metodología empleada, así como para construir un mapa bibliométrico donde se identifiquen los grupos temáticos donde mayor relevancia se tiene el tema de transferencia de tecnología. Este artículo está integrado por la definición del tema de transferencia de tecnología y su importancia en el sector agrícola. En el apartado de metodología, se explicó detalladamente la realización del análisis bibliométrico para alcanzar el objetivo plantado. En el apartado de resultado y discusión se presentan los hallazgos del comportamiento de las publicaciones del tema analizado en el periodo 2021-2024 y por último se presenta la conclusión del análisis bibliométrico y las áreas de oportunidad con respecto al tema en análisis.

Materiales y métodos

Para el análisis bibliométrico, se tomó como referencia parte de la metodología empleada por Cortés-Rodríguez *et al.* (2022). Este autor divide el análisis bibliométrico en dos fases: 1) búsqueda de información en los repositorios bibliográficos y 2) la construcción del mapa bibliométrico (Cuadro 1).

Cuadro 1. Metodología utilizada para el análisis bibliométrico.

Paso	Descripción	Artículos Scopus	WoS	Total
Fase 1: Búsqueda de información				
1	"Technology transfer" and "agricultural sector"	30	7	37
2	Tipo de documento: article and review	16	6	22
3	Lenguaje: English	16	6	22

Paso	Descripción	Artículos Scopus	WoS	Total
4	Periodo: 2021-2024	16	6	22
5	Registro después de eliminar repetidos	13	2	15
Fase 2: construcción de mapa bibliométrico en VOS viewer				
6	Método de conteo: full	552		
7	# mínimos de ocurrencias: 5	22		
8	% de términos más relevantes: 60%	13		
9	Depuración de términos más relevantes	8		
Adaptado de la metodología de Cortés-Rodríguez <i>et al.</i> (2022).				

El periodo de análisis fue de 2021-2024, este periodo se consideró importante por la pandemia que sucedió en 2019 por el Covid-19 a nivel mundial, la cual generó un proceso de conciencia en la revalorización de alimentos a nivel local. Comprender lo que se está publicando en el periodo antes mencionado ayuda a identificar áreas de oportunidad con respecto a la transferencia de tecnología en México.

Fase 1. Búsqueda de Información

La búsqueda de información se realizó en dos repositorios bibliográficos (Scopus y Web of Science (WoS)). El análisis se centró en documentos científicos en inglés (2021-2024), debido a su mayor difusión (Cortés-Rodríguez *et al.* 2022; Días *et al.* 2019). La búsqueda de la palabra clave: 'Technology transfer' and 'agricultural sector' identificó 37 documentos. Al filtrar por artículos y eliminar duplicados, quedaron 15 documentos enfocados en la transferencia de tecnología en el sector agrícola. A partir de estos documentos se realizó el análisis para comprender las tendencias del tema transferencia de tecnología.

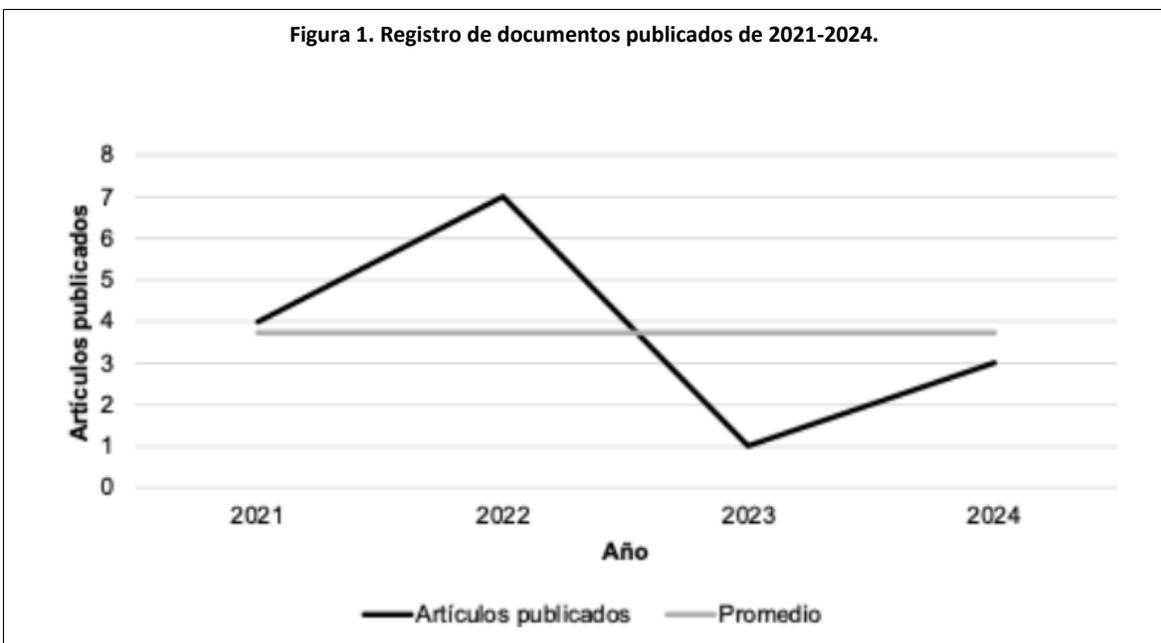
Fase 2. Construcción de mapa bibliométrico en VOS viewer

Los 15 documentos ubicados en la fase: búsqueda de información, fueron la materia prima para la construcción del mapa bibliométrico en el programa VOSviewer. Este programa es una herramienta óptima que permite la construcción y visualización de la información en un esquema gráfico (Eck y Waltman, 2010; Cortés-Rodríguez *et al.* 2022). En el programa se utilizaron tres métodos bibliométricos: 1) análisis fue la de coocurrencia, la cual, permite analizar la fuerza de asociación y coincidencia entre los términos, esta fuerza fue de 552 términos, lo que más adelante fue elemental para la construcción de los tres grupos temáticos; 2) el método full counting, al cual se le asignó un valor de cinco concurrencias dando un resultado de 22 términos. A estos términos se le aplicó y 3). El método de % de términos más relevantes el cual representó el 60% de acuerdo con el sistema. Posteriormente se eliminaron FDI, GAP, value chain, role y paper por que no tenían relación con el tema, lo que resultó con una muestra final de ocho términos.

Resultados y discusión

Se identificó que el estudio de la transferencia de tecnología comenzó en 1919 con un artículo sobre mecánica automotriz. Para el sector agrícola (2021-2024), se identificaron 14 documentos, en 2022 fue el año más productivo (7 artículos) y 2023 con el menor registro (1 artículo). En 2024, las publicaciones están por debajo del promedio (Figura 1). Lo que indica el rezago que se tiene publicaciones con respecto a la transferencia de tecnología en el sector agrícola.

Figura 1. Registro de documentos publicados de 2021-2024.



El Cuadro 2 mostró los documentos más citados (43 citas). El enfoque que tienen estos documentos está referidos a los temas: inversión extranjera, cambio climático, digitalización, escuelas de campo, cadenas de valor, brechas digitales, educación superior y la interacción universidad-industria-gobierno para la transferencia de tecnología en la agricultura (Aggarwal *et al.*, 2021; Marques y Vorontsova, 2022; Yongabo, 2022; Djokoto *et al.*, 2022; Dalampira *et al.*, 2023; Izuogu *et al.*, 2023; Fazaalloh, 2024; Bampasidou *et al.*, 2024). Siendo el tema de digitalización el más citado (13), el cual marca la tendencia de las investigaciones futuras.

Cuadro 2. Documentos más citados.

N	Autor-Título	Citas	Año
1	"Biró, K.; Csete, M. S.; Németh, B. Climate-smart agriculture: sleeping beauty of the Hungarian agribusiness"	13	2021
2	"Fazaalloh, A. M. FDI and economic growth in Indonesia: a provincial and sectoral analysis"	6	2024
3	"Djokoto, J. G.; Agyei Henaku, K. A. A. O.; Badu-Prah, C. Welfare effects of agricultural foreign direct investment in developing countries"	6	2022
4	"Izuogu, C. U.; Olaolu, M. O.; Azuamairo, G. C.; Kadurumba, P. C.; Agou, G. D. A. Review of the digitalization of agriculture in Nigeria"	5	2022
5	"Dalampira, E.-S.; Tsoukalidis, I.; Lazaridou, D.; Livadiotis, A.; Michailidis, A. Investigating technology transfer gaps through farmers field school"	3	2022

N	Autor-Título	Citas	Año
6	"Yongabo, P. Technology and innovation trajectories in the Rwandan agriculture sector: are value chains an option?"	3	2022
7	"Aggarwal, Chakraborty, S.; Bhattacharyya, D. R. Determinants of domestic value added in exports: empirical evidence from India's manufacturing sectors"	2	2021
8	"Bampasidou, M.; Goldgaber, D.; Gentimis, T.; Mandalika, A. Overcoming 'digital divides': leveraging higher education to develop next generation digital agriculture professionals"	2	2024
9	"Marques, J. P. C.; Vorontsova, N. Triple helix interactions in a rural context: the case study of a regional business incubator"	1	2022
10	"Ondrasek, G. and Rengel, Z. Centers for optimizing water management in agroecosystems & global food security"	1	2024
11	"Toledo, L.; Salmoral, G. and Viteri-Salazar, O. Rethinking agricultural policy in Ecuador (1960-2020): analysis based on the water-energy-food security nexus/ sustainability"	1	2024

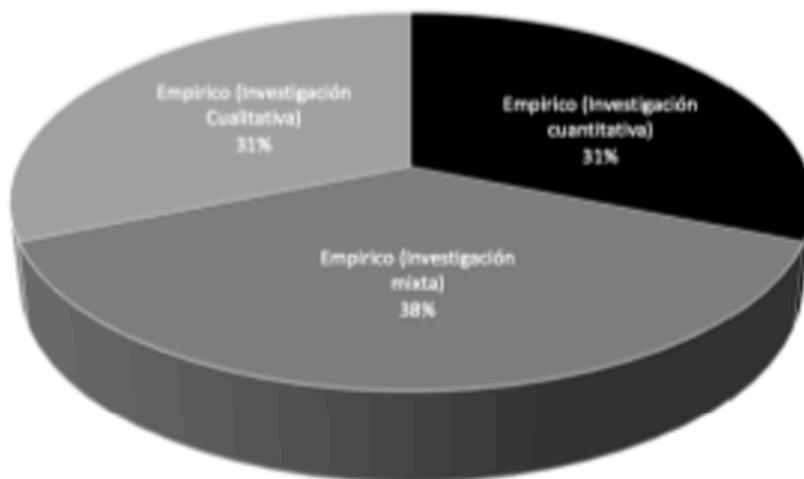
Con datos de las bases de Scopus y WoS.

Metodologías empleadas

En los 15 artículos analizados, predomina la investigación cuantitativa (34%), seguida de la mixta (33%) y la cualitativa (33%). Dentro de la cuantitativa, el 40% son estudios de caso y el 20% análisis de patentes (Figura 2). En citas, la tendencia de los artículos publicados sobre transferencia de tecnología presenta una mezcla de metodología mixta que representó el 37% y cuantitativa (35%), lo que refleja reflejando un predominio del análisis numérico (72%) para alcanzar los objetivos de las investigaciones.

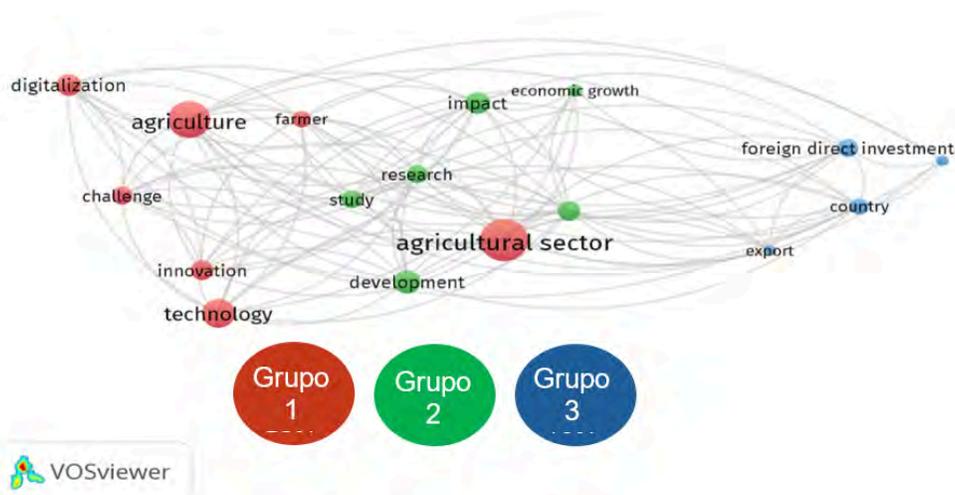


Figura 2. Metodologías empleadas en los 15 artículos analizados.



El clúster generado en VOSviewer presentó 1 207 enlaces y 552 términos, de los cuales solo 22 superó el umbral de cinco ocurrencias (Figura 3). Se identificaron tres grupos y su porcentaje de importancia: innovación en el sector agrícola (52%), transferencia de tecnología, desarrollo y crecimiento económico (32%) y exportación, inversión extranjera y bienestar (16%).

Figura 3. Mapa bibliométrico de transferencia de tecnología en la agricultura.



Grupo 1. Innovación en el sector agrícola. Las agroinnovaciones, como la digitalización - la digitalización Biró *et al.* (2021) la relacionó con la agricultura climáticamente inteligente (CSA), donde integró algunas medidas de adaptación y mitigación al cambio climático como: la robotización, la bioinnovación, el sistema de monitoreo inteligente, Big data, la agricultura de precisión y el IoT (internet de las cosas)- ofrecen a los pequeños productores oportunidades para aumentar su producción, adoptar prácticas sostenibles y mejorar su posición en el mercado (Biró

et al., 2021). La digitalización ha fortalecido los lazos entre centros de investigación y pequeños productores, mejorando su productividad. Sin embargo, persisten desafíos como la capacitación técnica y la infraestructura, que podrían abordarse mediante programas gubernamentales (Izuogu *et al.*, 2023).

La digitalización es responsabilidad tanto del gobierno como de la academia, que debe actualizar sus programas educativos para preparar a la futura fuerza laboral en IA, con enfoque ético. Esto permitió aprovechar la agricultura digital para desarrollar habilidades que beneficien al sector agrícola (Bampasidou *et al.*, 2024). Sin embargo, para que esto suceda, debe existir una conectividad y alfabetización digital, es decir, ecosistemas digitales construidos a través de obras públicas, que potencialicen la transferencia de tecnología y permita el desarrollo inclusivo de los territorios rurales (Beduschi *et al.* 2022).

Grupo 2. Transferencia de tecnología, desarrollo y crecimiento económico. Según Marques y Vorontsova (2022), la interacción academia-industria-gobierno (triple hélice) puede impulsar la creación de empresas y productos innovadores, pero requiere una dinámica activa entre sus actores. Un ejemplo es la Incubadora Penela, que facilitó la transferencia de tecnología y el desarrollo regional. Para que esto sea posible, las universidades públicas estatales deben contar con cuatro capacidades: 1) institucional; 2) desarrollo innovador; 3) emprendimiento y 4) académica; sin dejar de lado la competitividad académica, estos factores garantizan el proceso de transferencia de tecnología (Calderón-Altamirano *et al.*, 2023).

Sin embargo, la transferencia de tecnología en el sector agrícola evoluciona rápidamente y requiere más estrategias, como las escuelas de campo para agricultores, que fomentan el aprendizaje práctico y la cooperación (Dalampira *et al.* 2023). Además, la adopción de innovaciones tecnológicas por pequeños productores depende de una estructura organizada en la cadena de valor, vinculando sistemas de innovación con el mercado. Para lograrlo, es clave generar sinergias entre actores, donde las escuelas de campo pueden jugar un papel fundamental (Marques y Vorontsova, 2022; Yongabo, 2022; Dalampira *et al.*, 2023).

Grupo 3. Exportación, inversión extranjera y bienestar. Si bien la inversión extranjera impulsó el crecimiento económico en sectores secundarios y terciarios, su impacto en el sector agrícola es significativamente negativo (Fazaalloh, 2024). Algunos países en desarrollo han promovido esta inversión para transferir tecnología, pero en la agricultura puede afectar el bienestar de poblaciones indígenas debido al acaparamiento de tierras y la competencia desleal con productos importados (Djokoto *et al.*, 2022). En India, Aggarwal *et al.* (2021) destacaron que las políticas de exportación requieren fortalecer la capacitación laboral y la transferencia de tecnología, ya que la falta de trabajadores calificados y microindustrias organizadas limita el valor agregado en el sector agrícola.

Conclusiones

En los últimos cuatro años, la tendencia del tema de transferencia de tecnología en el sector agrícola va a la baja. En 2024 solo se publicaron tres documentos de los cuales ninguno es de autores mexicanos de acuerdo con las dos bases revisadas. La temática sobre transferencia de tecnología tiene tendencia a la digitalización; sin embargo, existen limitantes para que esta se desarrolle en las comunidades rurales de México, debido a la escasa o nula infraestructura de internet y analfabetismo digital por parte de los pequeños productores.

La tendencia de los tres grupos temáticos que integran el mapa bibliométrico ilustró la tendencia de la transferencia de tecnología en el sector agrícola. La digitalización es vista como una necesidad en la innovación en el sector agrícola, la relación academia-gobierno-sociedad como una alianza para preparar a los futuros profesionales en AI, las escuelas de campo como un mecanismo de transferencia de tecnología siempre y cuando tengan vinculación con el mercado y por último, la importancia y beneficios de la inversión extranjera en los temas de transferencia de tecnología, sin dejar de lado el riesgo que implica la exposición de las tierras de los pequeños productores a intereses de inversionistas extranjeros para la producción.

La limitante de esta investigación radica en su origen bibliográfico, sin embargo, se puede retomar como un punto de referencia para investigaciones futuras de transferencia de tecnología a través de metodologías cuantitativa o cualitativa para el sector agrícola.

Bibliografía

- 1 Aggarwal, S.; Chakraborty, D. and Bhattacharyya, R. 2021. Determinants of domestic value added in exports: empirical evidence from India's manufacturing sectors. *Global Business Review*. 21 p. <https://doi.org/10.1177/09721509211050138>.
- 2 Archambault, E. E. and Vignola, G. E. 2004. L'utilisation de la bibliométrie dans les sciences sociales et les humanités. 30 p.
- 3 Bampasidou, M.; Goldgaber, D.; Gentimis, T. and Mandalika, A. 2024. Overcoming 'digital divides': leveraging higher education to develop next generation digital agriculture professionals. *Computers and Electronics in Agriculture*. 224:109181. <https://doi.org/10.1016/j.compag.2024.109181>.
- 4 Beduschi, L.; Martínez, H.; Quezada, X.; Ramírez, E.; Rodríguez, A.; Rodrigues, M.; Sotomayor, O. y Wander, P. 2022. La agricultura digital en América Latina y la necesidad de agendas sectoriales por país. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). 17-29 pp. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/787ce64b7f954a27aad90a3dc9a3bb70/content>.
- 5 Bermeo, G. M. C.; Ruíz, C. W. L. y Villalba, M. M. L. 2021. Producción científica sobre el proceso de transferencia de conocimiento y tecnología en universidades: un análisis bibliométrico. *Revista Virtual Universidad Católica Del Norte*. 63:277-311. <https://doi.org/10.35575/rvucn.n63a11>.
- 6 Biró, K. Szalmáné-Csete, M. and Németh, B. 2021. Climate smart agriculture: sleeping beauty of the Hungarian agribusiness. *Sustainability*. 13(18):10269. <https://doi.org/10.3390/su131810269>.
- 7 Briceño, F. y Conti-Montero, G. P. 2015. Transferencia tecnológica. Aspectos de la tecnológica a seguir para controlar el activo tecnológico en empresas del sector petrolero. *Prospectiva*. 13(2):110-117. <https://doi.org/10.15665/rp.v13i2.493>.
- 8 Calderón-Altamirano, E. y Rodríguez, J. C. 2023. Transferencia de tecnología Universidad Industria en las Universidades Públicas Estatales de México: un análisis configuracional. *Journal of Technology Management and Innovation*. 18:18-30. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-27242023000400018>.
- 9 Castro, M. E.; Fernández, L. I. y Pérez, M. M. 2008. The knowledge transfers from the humanities: possibilities and characteristics. *ARBOR ciencia, pensamiento y cultura*. 0210-1963. <https://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/view/211/212>.
- 10 Chiş, D. M. and Crişan, E. L. 2020. A framework for technology transfer success factors: validation for the graphene life project. *Journal of Science and Technology Policy Management*. 11(2):217-245. <https://doi.org/10.1108/jstpm-06-2019-0066>.
- 11 Cortés, V. D. 2007. Medir la producción científica de los investigadores universitarios: la bibliometría y sus límites. *Revista de La Educación Superior*. 36(142):43-65.
- 12 Cortés-Rodríguez, C. A.; Martínez-Gómez, G.; Vega-Martínez, D. y Sangerman-Jarquín, D. M. 2022. Capacitación para el emprendimiento agrícola: un análisis bibliométrico. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*. 13(7):1271-1283. <https://doi.org/10.29312/remexca.v13i7.3136>.
- 13 Dalampira, E. S.; Tsoukalidis, I.; Lazaridou, D.; Nikouli, S.; Livadiotis, A. and Michailidis, A. 2023. Holistic evaluation of technology transfer extension programmes. 205-213 pp. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-22749-3-13>.

- 14 Dias, C. S. L.; Rodrigues, R. G. and Ferreira, J. J. 2019. What's new in the research on agricultural entrepreneurship? *Journal of Rural Studies*. 65:99-115. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2018.11.003>.
- 15 Djokoto, J. G.; Agyei-Henaku, K. A. A. O. and Badu-Prah, C. 2022. Welfare effects of agricultural foreign direct investment in developing countries. *Frontiers in Sustainable Food Systems*. 6:1-11. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2022.748796>.
- 16 Eck, N. J. and Waltman, L. 2010. Software survey: Vos viewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*. 84(2):523-538. <https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3>.
- 17 Escorsa, C. P. and Valls, P. J. 2003. Tecnología e innovación en la empresa. Universitat Politècnica de Catalunya. 1st. Edición. 33-53 pp. <https://www.researchgate.net/profile/Jaume-Valls-pasola/publication/260210824-tecnologia-e-innovacion-en-la-empresa/links/5eecb559299bf1faac629d11/tecnologia-e-innovacion-en-la-empresa.pdf>.
- 18 Fazaalloh, A. M. 2024. FDI and economic growth in Indonesia: a provincial and sectoral analysis. *Journal of Economic Structures*. 13(1):1-22. <https://doi.org/10.1186/s40008-023-00323-w>.
- 19 González-Sabater, J. 2011. Manual de transferencia de tecnología y conocimiento. Instituto de transferencia de tecnología y conocimiento. 2da. Edición. 22-30 pp. <http://www.buenaspracticassots.unam.mx/interiores/herramientas/TT/Manual-TransferenciaTecnologiayConocimiento.pdf>.
- 20 Izuogu, C. U.; Njoku, L. C.; Olaolu, M. O.; Kadurumba, P. C.; Azuamairo, G. C. and Agou, G. D. 2023. A Review of the digitalization of agriculture in Nigeria. *Journal of Agricultural Extension*. 27(2):47-64. <https://doi.org/10.4314/jae.v27i2.5>.
- 21 Marques, C. J. P. and Vorontsova, N. 2022. Triple Helix interactions in a rural context: The case study of a regional business incubator. *International Journal of Technology Management and Sustainable Development*. 21(3):287-305. <https://doi.org/10.1386/tmsd-00060-1>.
- 22 Monge, G. M. G.; Michalus, J. C.; Maldonado, S. y Vera, V. N. A. 2023. Explorando nuevas estrategias para la gestión de tecnología e innovación en las unidades productoras agrícolas de la provincia de Cotopaxi. *Bionatura*. 8(4):1-13. <https://doi.org/10.21931/RB/2023.08.04.100>.
- 23 Navarro, G. K.; Romero, G. E.; Bauza, R. y Granadillo, V. A. 2006. Estudio sobre la gestión tecnológica y del conocimiento en una organización creadora de conocimiento. *Revista Venezolana de Gerencia*. 11(34):262-276. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29003407>.
- 24 Odremán, R. J. G. 2014. Gestión tecnológica: estrategias de innovación y transferencia de tecnología en la industria. *Universidad Ciencia y Tecnología*. 18(73):181-191. <https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci-arttext&pid=S1316-48212014000400004>.
- 25 Sornoza-Parrales, D.; Vera-Pisco, D.; Pincay-Pilay, M. M. and Parrales-Poveda, M. L. 2025. Bibliometric analysis of iot-based technologies for health monitoring: trends, impact, and key findings. *Salud, Ciencia y Tecnología*. 5:1-12. <https://doi.org/10.56294/saludcyt20251060>.
- 26 Velásquez, L. A. 2010. Transferencia de tecnología: consideraciones y desafíos en escenarios de globalización. *Revista Venezolana de Gerencia*. 15(51):428-445. <https://ve.scielo.org/scielo.php?lng=en&nrm=iso&pid=S131599842010000300005&script=sci-arttext&lng=es>.
- 27 Yongabo, P. 2022. Technology and innovation trajectories in the Rwandan agriculture sector: are value chains an option? *African journal of science, technology, innovation and development*. 14(3):697-707. <https://doi.org/10.1080/20421338.2021.1889769>.

Transferencia de tecnología en el sector agrícola: un análisis bibliométrico

Journal Information
Journal ID (publisher-id): remexca
Title: Revista mexicana de ciencias agrícolas
Abbreviated Title: Rev. Mex. Cienc. Agríc
ISSN (print): 2007-0934
Publisher: Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias

Article/Issue Information
Date received: 1 June 2025
Date accepted: 1 September 2025
Publication date: 19 November 2025
Publication date: Oct-Nov 2025
Volume: 16
Issue: 7
Electronic Location Identifier: e3889
DOI: 10.29312/remexca.v16i7.3889

Categories

Subject: Artículos

Palabras clave:

Palabras clave:

grupos temáticos
innovación
mapa bibliométrico
proceso de producción
tendencia

Counts

Figures: 3
Tables: 2
Equations: 0
References: 27