E-ISSN 2389-8194
Vol. 11, No. 1
Enero-junio de 2024
doi: https://doi.org/10.16967/23898186.739

ARTÍCULOS ORIGINALES

Transferencia de conocimiento en instituciones de educación superior y empresas, un análisis bibliométrico entre 2014-2024

pp. 44-58

LUCI CRISTINA SALAS NARVÁEZ*
ANDREA MICHELLE VIERA-ROMERO**
MARÍA PAULINA BRITO OCHOA***
LUZ ELVIRA VÁSQUEZ LUNA****

* Magíster en Administración de Empresas. Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador. E-mail: luci.salasn@ug.edu.ec. ORCID: 0000-0001-9984-9351. Google Scholar: https://scholar.google.com/citations?user=_1fhyq4AAAAJ&hl=es&oi=ao.

** PhD en Ciencias Ambientales. Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador. E-mail: michelle.vierarom@ug.edu.ec. ORCID: 0000-0002-4721-5506. Google Scholar: https://scholar.google.com/citations?user=C72HczoAAAAJ&hl=es&oi=ao. Scopus Author ID: https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=58762873300.

*** PhD en Ciencias Sociales y Jurídicas. Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador. E-mail: maria.britooch@ug.edu.ec. ORCID: 0000-0002-0051-2220. Google Scholar: https://scholar.google.com/citations?user=mZ3AVYEAAAAJ&hl=es&oi=ao. Scopus Author ID: https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57200068671.

**** Doctora en Administración Estratégica de Empresas. Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador. E-mail: luz.vasquezlu@ug.edu.ec. ORCID: 0000-0001-8709-2072. Google Scholar: https://scholar.google.com/citations?user=bx9znfoAAAAJ&hl=es&oi=ao.

CC BY NC SA

E-ISSN 2389-8194

Vol. 11, No. 1
Enero-junio de 2024
doi: https://doi.org/10.16967/23898186.739

COMO CITAR ESTE ARTÍCULO
How to cite this article:

Salas, L.C. et al. (2024). Transferencia de conocimiento en instituciones de educación superior y empresas, un análisis bibliométrico entre 2014-2024. Revista *Perspectiva Empresarial*, *11*(1), 44-58.

Recibido: 02 de abril de 2024
Aceptado: 25 de junio de 2024

RESUMEN La transferencia de conocimiento entre las instituciones de educación superior y las empresas es un elemento importante que refleja el avance y la innovación de la sociedad. **Objetivo.** Examinar esta dinámica de transferencia de conocimiento en 252 artículos publicados en la base de datos Scopus. **Metodología.** A dichos artículos se les realizó un análisis por medio de Bibliometrix, junto a su aplicación RStudio. Estos documentos pasaron por diversos filtros como, por ejemplo, año de publicación, autores destacados, revistas más relevantes y palabras clave más utilizadas. **Resultados.** Durante el período 2014-2024 se evidenció un incremento significativo en la producción de artículos de este tema, reflejando un mayor interés; además se muestra una distribución geográfica con notable participación de países como España, Colombia y algunos países asiáticos. **Conclusiones.** Estos resultados ofrecen una visión panorámica de la relación entre la educación superior y la empresa, a la vez se destaca su importancia para la innovación y el desarrollo socioeconómico de los países al enriquecer el perfil profesional de los estudiantes universitarios.

PALABRAS CLAVE transferencia de conocimiento, educación superior, empresa, bibliometría, gestión del conocimiento.

Knowledge transfer between higher education institutions and businesses. A bibliometric analysis from 2014 to 2024

ABSTRACT Knowledge transfer between higher education institutions and businesses is an essential component of society's progress and innovation. **Objective.** To examine this dynamic of knowledge transfer in 252 papers published in the Scopus database. **Methodology.** Bibliometrix and its RStudio application were employed to analyze the papers, which were subjected to a variety of filters, including year of publication, prominent authors, most relevant journals, and most frequently used keywords. **Results.** The number of papers published on this topic increased significantly between 2014 and 2024, reflecting a growing interest in the field. Additionally, a geographical distribution is observed, with substantial participation from countries such as Spain, Colombia, and several Asian nations. **Conclusions.** These findings provide a comprehensive overview of the interaction between higher education and business, emphasizing its importance for innovation and national socioeconomic development while enriching university students' professional profiles.

KEY WORDS Knowledge Transfer, Higher Education, Business, Bibliometrics, Knowledge Management.

RESUMO

Introducción

La sociedad se encuentra sumida en un entorno en el que la información, los datos y el conocimiento desempeñan roles cruciales en el progreso de una Nación. Esto se debe a su importancia como elementos clave en la competitividad global tanto de las empresas como de las economías. Las instituciones de educación superior —IES— no están exentas de esta realidad sino que se espera que actúen como generadoras de conocimiento, fusionando las esferas científicas y sociales. Esto implica contextualizar la ciencia, fomentar la integración interdisciplinaria, vincular la investigación con la enseñanza y una conexión con la sociedad.

Tal como indica la UNESCO (2023), "la educación superior constituye un rico bien cultural y científico que favorece el desarrollo personal y las transformaciones económicas, tecnológicas y sociales" (párr. 2). En este sentido a través del cambio entre el conocimiento, la investigación y la innovación, las universidades proporcionan el conocimiento necesario para comprender distintos fenómenos sin dejar de lado la necesidad de considerar nuevas formas de aprendizaje, de realizar reformas organizacionales y de financiamiento en el ámbito educativo (Pérez, 2019).

Por otro lado, Álvarez-Muñoz y Hernández-Domínguez (2016) sugieren que "la educación superior debe funcionar como una red que permita gestionar y compartir el conocimiento creado en las universidades" (p. 3) para beneficio tanto de los estudiantes como de la sociedad en general. Así pues, además de la producción de conocimiento, las universidades tienen a su cargo la gestión del mismo. De ahí que están llamadas a administrar de manera inteligente recursos humanos y técnicos para transferir conocimientos, logrando que los problemas que aquejan a la sociedad tengan una solución, incluyendo también a las empresas.

Se requiere, por tanto, establecer un entorno propicio para la interacción entre IES y el sector empresarial mediante la creación de estructuras de colaboración eficaces y la implementación de planes y estrategias comerciales flexibles. Esto facilitará la utilización plena del potencial científico en pro de la investigación, la innovación y el crecimiento empresarial, maximizando así el aprovechamiento del conocimiento generado.

En el contexto ecuatoriano, aún, hay serios desafíos para comprender plenamente por qué la innovación es importante para la mejora en la competitividad empresarial. Un sistema de transferencia de conocimiento y tecnología que implique la instauración de una cultura de innovación y de transferencia de tecnología, modelos de negocios basados en la innovación, estrategias de transferencia de tecnología, estudios de vigilancia tecnológica que desemboquen en la conformación de un observatorio, desarrollo de ventajas competitivas con tecnologías disruptivas, evaluación de portafolios de innovación en organizaciones, promoción de cultura emprendedora en las organizaciones y organización de talleres de formación en innovación. Es por ello que la transferencia de conocimiento —desde las IES hacia las empresas— ha cobrado relevancia en los últimos años, lo que nos hace querer conocer más sobre el tema (Codner, Baudry y Becerra, 2013).

Con base en lo anterior, la pregunta científica que guiará esta investigación es la siguiente: ¿cuál es el estado de la investigación sobre la transferencia de conocimiento en relación con la educación superior y las empresas a nivel global y cuáles son las tendencias emergentes, los principales temas de interés, así como los autores más influyentes y estudios más citados en este campo?

Para responder a esta pregunta, se llevará a cabo una bibliométrica de la literatura científica en relación con la transferencia de conocimiento con respecto a la educación superior y las empresas; esto, en aras de proporcionar una visión completa y actualizada de la investigación en este campo y contribuir al conocimiento existente con el fin de hacer una valoración de los alcances y las limitaciones de este mecanismo de interacción y/o coordinación.

Así las cosas, se analizó la transferencia de conocimiento entre instituciones de educación superior y empresas mediante un estudio bibliométrico basado en 252 artículos de la base de datos Scopus. En la introducción se estableció la importancia de esta relación para la innovación y el desarrollo socioeconómico. Por su parte, el

marco teórico abordó la definición del concepto y su impacto en la academia y la industria. La metodología explicó el uso del software Bibliometrix y su aplicación RStudio para el análisis de publicaciones relevantes entre 2014 y 2024. Además se presentan los resultados en los que se evidenció un incremento en la producción científica, destacando la participación de España y Colombia. Por último, en las conclusiones, se resalta la necesidad de fortalecer los vínculos entre universidad y empresa para potenciar la transferencia de conocimiento.

Marco teórico

Definición de transferencia de conocimiento

La transferencia de conocimiento es un proceso mediante el cual la información, datos, o descubrimientos previos se modifican, reconfiguran o adaptan para generar un nuevo conjunto de conocimientos o aplicaciones (Pérez y Botero, 2011). Esta transformación puede tener lugar en diversos campos y disciplinas científicas y generalmente implica la conversión de datos crudos o teorías en nuevos conocimientos que aporten una comprensión más profunda, soluciones prácticas para el desarrollo de la ciencia y la tecnología.

En esencia, se refiere a la transmisión de información, experiencias y habilidades de una fuente a un receptor con el propósito de generar un impacto positivo. Este proceso es fundamental en la academia, la industria y el ámbito gubernamental y desempeña un papel crucial en la difusión de avances científicos, tecnológicos y mejores prácticas (López, Mejía y Schmal, 2007).

En una investigación realizada por Bom y Bolívar (2018) se aborda la transferencia de conocimiento como un concepto arraigado en la teoría de recursos y capacidades. Asimismo, Zambrano et al. (2019) plantean que este proceso consigue ocurrir de manera directa y autentica. Su propósito es fomentar un aprendizaje generalizado en la sociedad, centrándose en la promoción del conocimiento; por tal motivo, la innovación en todos los ámbitos, resulta en un beneficio recíproco para la comunidad en su conjunto. Para lograrlo, la transferencia de conocimiento consigue reducir la brecha de los creadores (emisores) y los receptores; no obstante, lo anterior, requiere una interacción entre los grupos sociales de manera empática. Este proceso logra que cada participante desempeñe un intercambio importante de conocimientos, los cuales están influenciados en gran medida por las expectativas sociales y los códigos éticos (Merchán y Ramírez, 2023).

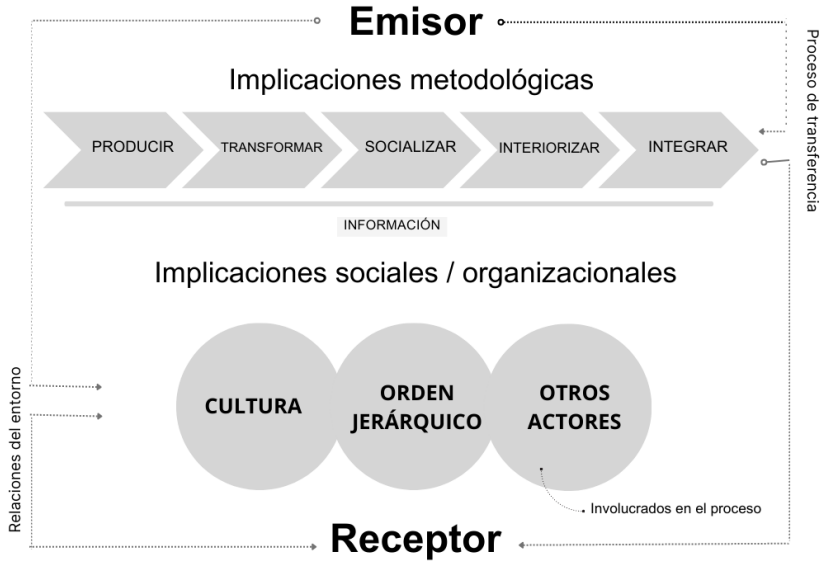

Figura 1. Flujo de proceso en la transferencia de conocimiento. Fuente: Merchán y Ramírez (2023).

En el marco de esa situación, la institución universitaria emerge como el agente primordial que encabeza la generación de conocimiento; una labor a la cual la sociedad no solo le confiere la tarea de impartir educación y realizar investigaciones sino que también le solicita soluciones a las diversas problemáticas (Gupta and Kaushik, 2018). Por consiguiente, el traslado de conocimientos hacia las empresas, el Estado y las comunidades se presenta como uno de los principales retos para la institución académica.

En consecuencia, la transferencia de conocimiento desde el entorno académico hacia el mercado conlleva una constante exigencia para que las instituciones educativas se hagan cargo de dicha responsabilidad de manera continua con el fin de establecer relaciones entre el Estado y el sector productivo, así como realizar convenios colaborativos en beneficio de la sociedad (Escorcia y Barros, 2020).

El rol de las universidades en la actividad económica, social desde la práctica

Ante preguntas del tipo: ¿cómo afecta el alza del salario mínimo a un determinado territorio?; ¿qué consecuencias trae determinada medida en el mercado laboral?; ¿cómo afecta una determinada regulación a las libertades?; las universidades suelen ser llamadas a hacer frente a los desafíos de temáticas emergentes que la sociedad requiere evaluar para su accionar alrededor de la función social que ejecuta (Baglieri, Baldi and Tucci, 2018). Es así a través de una combinación de teorías, análisis y aplicaciones que ejercen las distintas instituciones, que se pretende de una forma u otra mejorar o solventar problemas coyunturales (a corto plazo) o estructurales (a largo plazo) que atraviesa la humanidad en su conjunto.

La UNESCO (2023) ha reconocido el papel fundamental de las universidades en la producción y difusión de conocimientos. Así, a través de lo que se conoce como responsabilidad social universitaria, se impulsa a las instituciones de educación superior a que consideren la transferencia de conocimiento como una parte esencial de su misión. Este rol es también reconocido en distintos rankings internacionales como es el caso del SCImago Institutions Rankings. Dicho ranking evalúa las universidades según sus características científicas, económicas y sociales. Así pues, para la evaluación, se considera la información detallada en diecinueve áreas del conocimiento y publicaciones en revistas indexadas en Scopus. A nivel global, las cinco universidades líderes incluyen a: Harvard; Stanford; Cambridge; MIT y Oxford. Cada una de ellas se centra de manera intensa en la difusión del conocimiento y en establecer alianzas con el sector industrial, ya que han implementado estrategias y programas específicos para maximizar el impacto de su investigación en el mundo empresarial, lo que incluye la creación de oficinas especializadas, colaboraciones con la industria, apoyo a *startups*, programas de pasantías y prácticas y la promoción de la innovación abierta (Álvarez-Aros y Bernal-Torres, 2017). Es decir, son instituciones altamente comprometidas en impulsar la conexión entre la academia y la industria para beneficio económico y social.

El aprendizaje empresarial

Por su parte, Crossan, Lane y White (2000) consideran que la transferencia de conocimiento es esencial en la vida empresarial dado que este conocimiento va evolucionando a lo largo del tiempo a medida que es adquirido y reproducido por colaboradores y pasantes. De igual manera De Long y Fahey (2000) abordan la creación de conocimiento en organizaciones desde dos perspectivas, a saber: (i) la que destaca la interacción entre saberes tácitos y explícitos y (ii) la que enfatiza el aprendizaje constructivista en la creación de conocimiento. Ambas perspectivas, analizan el proceso de aprendizaje individual en relación con el contexto y la participación individual en el mismo.

Finalmente los argumentos de ambos autores se complementan para proporcionar una perspectiva completa sobre cómo se abordan la creación y gestión del conocimiento al considerar tanto aspectos individuales como organizacionales y destacar también la importancia de la interacción, el contexto y la evolución del conocimiento en el ámbito empresarial.

La educación superior y la empresa en Ecuador

En materia de impulso hacia el progreso científico, tecnológico e innovador se han establecido convenios para fomentar la innovación que desempeñan un papel fundamental en el crecimiento económico del Ecuador. La transferencia de conocimiento desempeña un papel fundamental en este contexto, ya que permite que el conocimiento generado en el ámbito académico y científico se comparta y aplique en la industria y el sector productivo. De acuerdo con Bonilla (2019) las empresas ecuatorianas para el desarrollo de innovaciones usan como fuente de información y de conocimiento en un 61,7 % a los clientes y consumidores, en un 53,4 % a proveedores y solo en un 6,3 % a las universidades. Estas estadísticas revelan una conexión muy limitada entre el ámbito académico y el sector productivo, lo que subraya la urgencia de establecer y promover políticas que fomenten la innovación abierta y la investigación orientada hacia el progreso del país.

Sin embargo, a través de distintos medios, las universidades ecuatorianas se han dedicado a potenciar la transferencia de conocimiento, fomentar la creatividad y aportar al progreso económico del país. En este sentido las universidades mantienen distintos programas y proyectos para hacer posible un enlace eficaz con la industria, el gobierno y el sector social. Este acercamiento generalmente se materializa mediante iniciativas de vinculación con la comunidad y experiencias prácticas previas a la profesión y/o centros de transferencia de tecnologías y centros de innovación.

Metodología

Para el desarrollo del presente estudio se utilizó la técnica de bibliometría que permite explorar, identificar y unificar todas las fuentes de información relevante e importante en una gran cantidad de documentos sobre la actividad científica de una institución (Torres-Salinas y Jiménez-Contreras, 2012). Esta técnica de investigación surgió a partir de las limitaciones de las técnicas tradicionales para la evaluación de la producción científica como, por ejemplo, los estudios de expertos o de *peer review* (Solano et al., 2009).

Mediante un enfoque cuantitativo se llevó a cabo un análisis para describir los patrones de distribución de artículos de investigación relacionados con la transferencia de conocimiento en un período de tiempo específico. La primera etapa consistió en una exhaustiva búsqueda de fuentes de información pertinentes al tema en la base de datos Scopus, reconocida por albergar publicaciones científicas de alta calidad (incluyendo revistas, libros y actas de conferencias). Durante esta fase de búsqueda se emplearon palabras clave como "transferencia de conocimiento", combinadas con el conector "and", con el propósito de obtener información precisa en cuanto a artículos y citas de literatura científica. Se consideraron datos básicos de la bibliografía tales como los nombres de los autores, afiliaciones de los mismos y las revistas en las cuales se publica.

En la segunda etapa de esta investigación se procedió a identificar y clasificar las referencias bibliográficas pertinentes, centrándose en el análisis de información relevante de los últimos diez años. Durante este proceso se dio especial importancia al tratamiento de datos, lo que incluyó el análisis y la estandarización de la información proveniente de los distintos autores. El objetivo fue obtener una base de datos homogénea que facilitara un barrido exhaustivo y un análisis completo de la información necesaria para llevar a cabo este estudio.

Asimismo, para este proceso se utilizó el software Bibliometrix (y su aplicación RStudio) uno de los software más recientes y utilizados para el desarrollo de análisis estadísticos de la literatura científica (Aria and Cuccurullo, 2017). Así las cosas, en la figura 2, se permite visualizar un flujo de trabajo sobre la metodología empleada en este análisis bibliométrico.

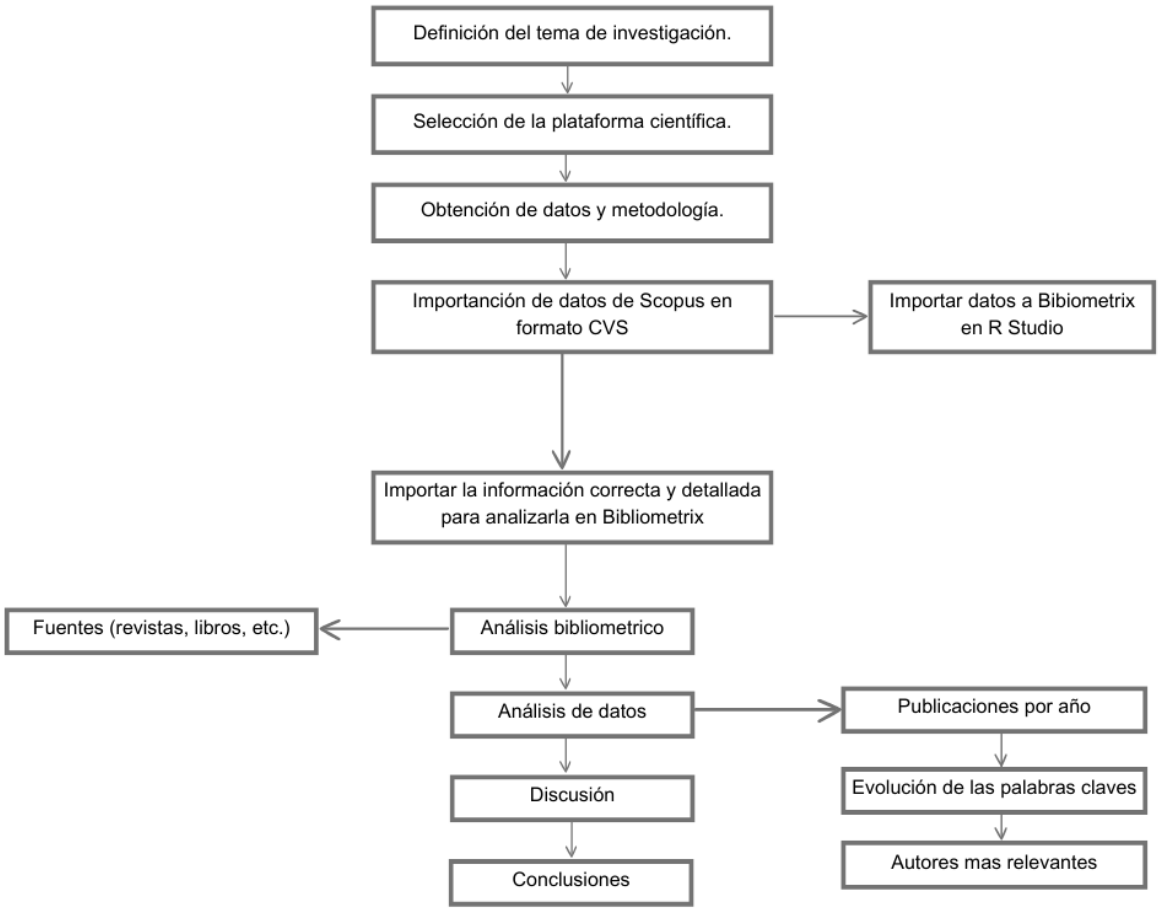

Figura 2. Flujo de trabajo del análisis bibliométrico. Fuente: elaboración propia por parte de las autoras.

Resultados y discusión

Se dio inicio con la evaluación de los documentos indizados en revistas científicas de alto impacto. Para ello se utilizaron recursos de información académica tales como Latindex, SciELO, Dialnet y Redalyc. Asimismo, estos recursos siguen lineamientos de calidad que garantizan la confiabilidad del contenido avalado para la comunidad científica. Además se identificó que la mayoría de las publicaciones revisadas pertenecían a países cuyas revistas contaban con un cuartil Q1 en el SJR (Scimago) y CiteScore y un cuartil Q2 en SNIP.

Con el fin de dar respuesta a la pregunta de investigación planteada, el período de publicación tomado para el análisis bibliométrico se centró en los últimos diez años (de 2014 al 2024). Así las cosas, en la figura 3, se visualiza un resumen sobre la producción científica tomada de la base de datos Scopus sobre el tema de estudio.

Figura 3. Análisis de publicaciones entre 2014-2024. Fuente: elaboración propia por parte de las autoras.

En la figura 4 se evidencia el volumen de artículos publicados, que corresponde a 252 artículos científicos, de los cuales hay un mayor número de publicaciones e interés para investigar sobre el tema entre 2018 y 2024 con un aproximado de 205 artículos; lo anterior, con un promedio de 29 documentos investigados por año. En 2019, la producción se redujo a 24 publicaciones; posteriormente hay un incremento considerable en 2020 con 40 publicaciones respectivamente, lo que puede significar un leve aumento de la producción científica sobre esta temática respecto al año anterior.

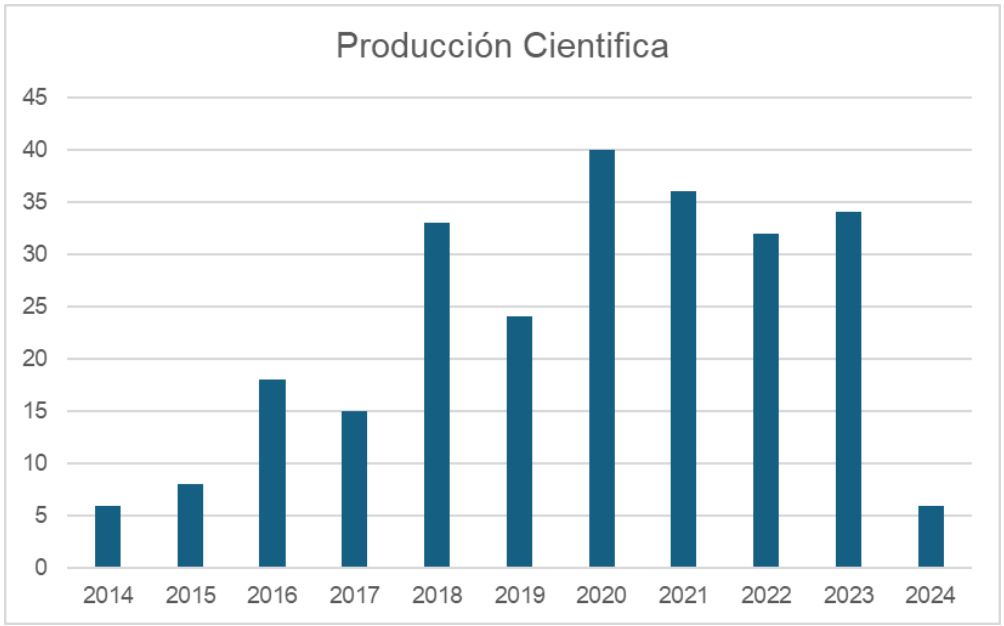

Figura 4. Evolución de la publicación científica anual. Fuente: elaboración propia por parte de las autoras.

En la figura 5 se pueden identificar las revistas de mayor relevancia que han abordado el tema de análisis. Para este estudio se muestran las diez revistas más destacadas, siendo *Sustainability* (revista digital de Suiza) con 26 artículos publicados sobre este tema, seguida por la *Revista Espacios* con 16 publicaciones.

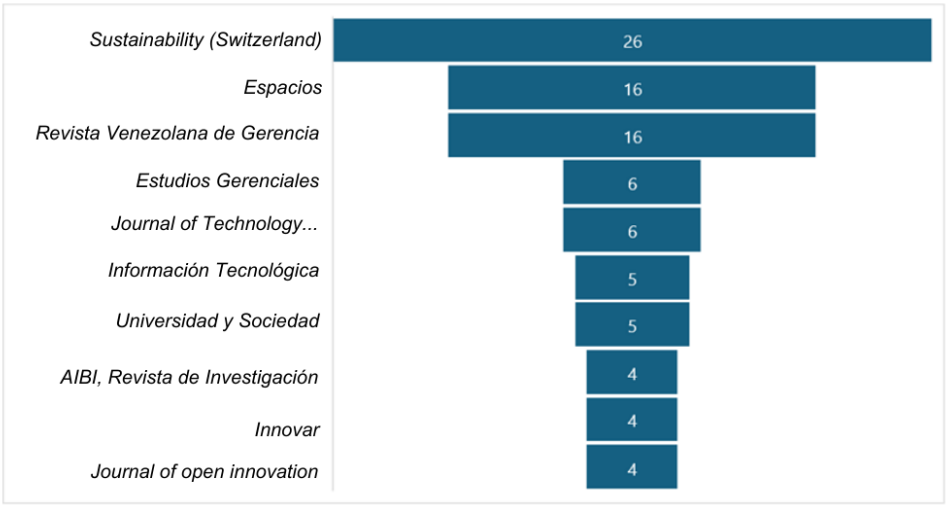

Figura 5. Revistas científicas con más publicaciones de transferencia de conocimientos. Fuente: elaboración propia por parte de las autoras.

La tabla 1 presenta las producciones científicas relacionadas con la transferencia de conocimiento discriminada por países. Los países que más destacan aquí son España con un aproximado de 85 artículos, seguido por Colombia, México y Argentina, lo que suma en conjunto el 79 % de la producción científica. Un punto a destacar es la poca producción científica ecuatoriana, en razón a que solo hay 6 documentos publicados en Scopus en el período estudiado; estos artículos están enfocados en la evaluación de prácticas, tecnología e innovación en los procesos de transferencia de conocimiento.

Tabla 1. Producción científica de la transferencia de conocimiento por países

País	Articulo	País	Articulo
España	85	Italia	2
Colombia	51	Corea del Sur	2
México	40	Antigua y Barbuda	2
Argentina	24	Australia	2
China	8	Costa rica	1
Perú	7	Etiopia	1
Ecuador	6	Hong Kong	1
Portugal	5	Rumania	1
Brasil	5	Rusia	1
Chile	3	Reino Unido	1
Armenia	3	Estados Unidos	1

Fuente: elaboración propia por parte de las autoras.

En la tabla 2 se muestran los primeros 10 autores con mayor producción científica en relación con la transferencia de conocimiento en los últimos diez años. Se destacan dos investigadores que han publicado un considerable número de artículos en revistas Scopus, a saber: el primero es Alejandro Valencia, un reconocido docente afiliado a la Universidad Señor Sipán de Chiclayo en Perú, con una producción de 5 artículos sobre el tema de transferencia de conocimiento; la segunda es Chuanrong Wu, vinculada a la Universidad de Changsha de Corea del Sur, también con 5 artículos publicados; otros autores se encuentran vinculados a universidades de países como España y Colombia; dicha información refuerza que la investigación del tema está presente en países de Latinoamérica y Europa.

Tabla 2. Autores con mayor investigación científica de la transferencia de conocimiento

Nº	Autor	Institución	Artículos publicados
1	Alejandro Valencia-Arias	Universidad Señor de Sipán	5
2	Chuanrong Wu	Changsha University of Science and Technology	5
3	Sergio Fernández López	Universidad de Huelva	3
4	Feng Li	Changsha University of Science and Technology	3
5	Carlos Ocampo-López	Universidad Pontificia Bolivariana	3
6	David Rodeiro Pazos	Universidad de Santiago de Compostela	3
7	Verónica Rosendo Ríos	Universidad Pontificia Comillas	3
8	Evgeniya Zapevalova	Changsha University of Science and Technology	3
9	Deming Zeng	Universidad de Hunan	3
10	Mario Barceló Valenzuela	Universidad de Sonora	2

Fuente: elaboración propia por parte de las autoras.

Asimismo, de los autores más representativos descritos en la tabla 3, se visualiza que Chuanrong Wu cuenta con 64 citaciones sobre su investigación publicada.

Teniendo en cuenta estos trabajos citados se presentan los documentos con el mayor número de referencias sobre este tema (tabla 4), en el que se explora sobre como la innovación y el desarrollo tecnológico que proporciona la transferencia de conocimiento son los factores más pertinentes en esta cooperación (Wu et al., 2018) dado que permite una relación que conduce a un mayor compromiso con el fin de satisfacer las necesidades del mercado a través de la creación de nuevas tecnologías desarrolladas en las universidades (Franco y Pinho, 2019).

Tabla 3. Artículos más citados en el campo de transferencia de conocimientos

Autor	Artículo	Citas
Cricelli, L.	Intellectual capital and university performance in emerging countries: Evidence from Colombian public universities	77
Wu, C.	Time Optimization of Multiple Knowledge Transfers in the Big Data Environment	64
Ruiz-Cabezas, A.	University teachers' training: the Digital Competence	37
Villasalero, M.	University knowledge, open innovation and technological capital in Spanish science parks: Research revealing or technology selling?	37
Franco, M., Pinho, C.	A Case Study about Cooperation between University Research Centres: Knowledge Transfer Perspective	35
Gil, A.	Knowledge transfer and the learning process in Spanish wineries	35
Iglesias-Sánchez, P.	Training Entrepreneurial Competences with Open Innovation Paradigm in Higher Education	34
Albarracín, E.	Influence of information and communication technology on the performance of Colombian micro, small and medium enterprises	29
Olaya-Escobar, E.	Exploring the relationship between service quality of technology transfer offices and researchers' patenting activity	27
Zapata Cantú, L.E.	Knowledge management in Mexican NPOs: a comparative study in organizations with a local and national presence	27

Fuente: elaboración propia por parte de las autoras.

Por otro lado, en este estudio, se empleó una técnica de visualización conocida como nube de palabras para detectar los temas predominantes dentro de las 252 publicaciones examinadas. Mediante el uso de la funcionalidad WordCloud, se facilitó la identificación de posibles temas de discusión y tendencias dentro de los diversos ámbitos de estudio. Así las cosas, la figura 5 presenta de manera clara y concisa los resultados de este análisis visual.

Figura 6. Mapeo de las palabras clave en la bibliometría de transferencia de conocimiento. Fuente: elaboración propia por parte de las autoras.

Por medio de la figura 6 se puede apreciar que el termino *Knowledge management* (gestión de conocimientos), con 26 menciones, es el concepto más vinculado al tema de estudio. Este hallazgo indica que la mayoría de las investigaciones examinadas sitúa a la transferencia de conocimiento en estrecha relación con la gestión del conocimiento; considerándola como un proceso que abarca la información, el conocimiento y el aprendizaje. Bajo este contexto, se entiende que el aprendizaje adquirido en un determinado tiempo y lugar tiene la capacidad de ser transferido y aplicado en otro contexto temporal y espacial.

Como también se muestra *innovación* es una de las palabras más utilizadas con una frecuencia de uso de 36 veces, siendo en menor proporción *Knowledge transfer* (transferencia de conocimientos) que ha sido utilizada 18 veces en las publicaciones analizadas.

En este sentido el análisis bibliométrico llevado a cabo constata que la transferencia de conocimiento es un tema de investigación de alcance global, particularmente significativo en el ámbito académico empresarial. Esto refleja su relevancia entre instituciones de educación superior y empresas como un componente vital de los esfuerzos de la comunidad científica por fomentar el progreso tecnológico y la innovación en la sociedad. Se enfatiza la importancia del intercambio de conocimientos entre instituciones educativas y se hace hincapié en la producción académica a nivel internacional, la evolución temporal de la investigación y el enfoque primordial de la misma.

Así, para Gómez, Bonilla y Esteban (2022), "en el ámbito educativo como objeto de estudio se ha realizado desde diferentes perspectivas y haciendo uso de diversas metodologías como son: casos de estudio, análisis teórico/pedagógicos, análisis de herramientas tecnológicas, revisiones bibliográficas, entre otros" (p. 602). Desde una perspectiva investigativa, resulta insuficiente limitarse a indagar sobre la vivencia psicológica del sujeto; por tal motivo, es imperativo abarcar también el contexto social circundante y dominar el manejo de herramientas para la recopilación de datos.

Además, la relevancia de la transferencia de conocimiento en la industria empresarial es enfatizada por autores que destacan su importancia tanto en los negocios como en la gestión. Se espera que el desarrollo de las competencias ciudadanas contribuya con el aumento participativo en los procesos de toma de decisiones de la comunidad para el desarrollo local en un marco de tolerancia, respeto y cooperación (Rojas, 2023). Por tanto, resulta claro que es necesario potenciar la ejecución de políticas que fomenten la innovación abierta y la investigación aplicada con el fin de estimular el progreso económico mediante la transferencia de conocimiento.

Hoy, las instituciones universitarias desempeñan un papel fundamental al ejecutar programas y proyectos destinados a facilitar la conexión con diversos sectores como son la industria, los entes gubernamentales y la sociedad en general. Esta interconexión se promueve mediante la implementación de prácticas profesionales, la creación de centros de transferencia de tecnología y la promoción de centros de innovación. En el ámbito empresarial, la transferencia de conocimiento juega un rol crucial; desarrollándose con el tiempo a medida que los colaboradores adquieren y comparten experiencia. En este contexto, se plantean dos perspectivas respecto a la generación de conocimiento en las organizaciones: una enfatiza la interacción entre el conocimiento tácito y explícito; mientras que la otra favorece un enfoque constructivista para la creación de nuevos conocimientos, considerando el proceso de aprendizaje individual en función de su entorno y la participación de los individuos. Es importante destacar que, si bien la educación es un factor necesario por sí sola, no es suficiente para impulsar el desarrollo. Así, la disponibilidad de una mano de obra calificada puede resultar insuficiente si no se realizan las inversiones adecuadas para emplear de manera rentable estos recursos humanos cualificados (Mungaray, Pimienta y Ocegueda, 2021).

En este sentido la utilización de clientes y consumidores como fuentes de datos y conocimiento es del 61,7 % para las empresas en el Ecuador, del 53,4 % para los proveedores y solo del 6,3 % para las universidades. Las cifras demuestran una falta de acuerdo entre la institución y el sector comercial, destacando la importancia de establecer y ejecutar políticas de innovación e investigación de forma abierta que fomenten el progreso del país. El

vínculo entre educación superior y crecimiento económico tiene que ver con el logro de un mayor nivel educativo de la población, orientado a formar una oferta de trabajo mayormente dirigida hacia los sectores de la ciencia, tecnología e innovación (Ocegueda, Pimienta y Mungaray, 2022).

Finalmente las universidades ecuatorianas han creado iniciativas para potenciar la transferencia de conocimientos, la innovación y el progreso económico. También han llevado a cabo una variedad de programas y proyectos con el fin de establecer vínculos efectivos entre la industria, el gobierno y los sectores sociales, lo cual es particularmente significativo para el país.

Conclusiones

La educación superior y la empresa en relación con la transferencia de conocimiento es un tema de gran relevancia en el ámbito académico y empresarial. La colaboración entre instituciones y el sector empresarial se ha convertido en un papel fundamental para estimular la innovación, impulsar el progreso económico y afrontar los desafíos del mundo empresarial. En este sentido el análisis bibliométrico es una herramienta valiosa para comprender el estado actual de la investigación en este campo y ofrecer una visión general de las tendencias, enfoques y resultados obtenidos.

Por otro lado, hay que destacar diversas revistas de alto impacto como son: *Revista Espacios*; *AiBi, Revista de Investigación, Administración e Ingeniería* e *Innovar*, revistas colombianas; siendo así, España y Colombia los países más destacados en analizar el tema de transferencia de conocimiento. Esto evidencia que hoy, las universidades reciben el apoyo necesario con respecto a la transferencia de conocimiento; asimismo, se observa un mayor interés y aceptación por esta transferencia; de ahí que como resultado surgen actividades y proyectos de investigación que incluyen un acercamiento con la sociedad para enriquecer el desarrollo del estudiante, generando bases en su perfil profesional.

Finalmente la colaboración efectiva entre la educación superior y la empresa depende de la creación de relaciones sólidas, el establecimiento de objetivos claros y el desarrollo de una cultura colaborativa y de aprendizaje mutuo. Dentro de las limitaciones se destaca que se pretendía realizar entrevistas a autoridades universitarias, sin embargo por sus agendas no fue factible concretar lo que inicialmente se deseaba incorporar; lo anterior, con el fin de hacer una mejor discusión de los hallazgos encontrados en la presente investigación.

Para futuras investigaciones se recomienda incursionar en la transferencia de conocimiento con base a patentes o marcas desarrolladas desde los centros de emprendimiento o incubadoras de negocios universitarias, con el fin de evaluar de forma práctica los resultados de dichos negocios nacidos desde la universidad hacia la empresa.

Referencias

Álvarez-Aros, E.L. y Bernal-Torres, C.A. (2017). Modelo de innovación abierta: énfasis en el potencial humano. *Información Tecnológica*, *28*(1), 65-76.

Álvarez-Muñoz, P. y Hernández-Domínguez, C. (2016). Análisis longitudinal del Sistema Bibliotecario Ecuatoriano. *Revista Española de Documentación Científica*, *39*(4), 1-18.

Aria, M. and Cuccurullo, C. (2017). Bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, *11*(4), 959-975.

Baglieri, D., Baldi, F. and Tucci, C. (2018). University technology transfer office business models: One size does *not* fit all. *Technovation*, *76-77*, 51-63.

Bonilla, A. (2019). Acuerdo para la innovación, clave del desarrollo económico de Ecuador. Boletín de prensa Nº 153 (págs. 1-4). Quito: Senescyt.

Bom, Y. y Bolívar, J. (2018). Gestión del conocimiento y activos intangibles en universidades públicas. *Revista Venezolana de Gerencia*, *23*(2), 401-422.

Codner, D., Baudry, G. y Becerra, P. (2013). Las oficinas de transferencia de conocimiento como instrumento de las universidades para su interacción con el entorno. *Universidades*, *58*, 24-32.

Crossan, M., Lane, H. and White, R. (1999). An Organizational Learning Framework: From

Intuition to Institution. *The Academy of Management Review*, *24*(3), 522-537.

De Long, D. and Fahey, L. (2000). Diagnosing cultural barriers to knowledge management. *The Academy of Management Executive*, *14*(4), 113-127.

Escorcia, J. y Barros, D. (2020). Gestión del conocimiento en Instituciones de Educación Superior: caracterización desde una reflexión teórica. *Revista de Ciencias Sociales*, *26*(3), 83-97.

Franco, M. y Pinho, C. (2019). A Case Study about Cooperation between University Research Centres: Knowledge Transfer Perspective. *Journal of Innovation & Knowledge*, *4*(1), 62-69.

Gómez, J.L., Bonilla, C.A. y Esteban, Y.C. (2022). Uso de TIC y TAC en la educación superior: un análisis bibliométrico. *Revista Complutense de Educación*, *33*(3), 601-613.

Gupta, P. and Kaushik, N. (2018). Dimensions of service quality in higher education – critical review (students' perspective). *International Journal of Educational Management*, *32*(4), 580-605.

López, S., Mejía, J. y Schmal, R. (2007). Un acercamiento al concepto de la transferencia de tecnología en las universidades y sus diferentes manifestaciones. *Panorama Socioeconómico*, *24*(32), 70-81.

Merchán, J. y Ramírez, N. (2023). Transferencia y divulgación del conocimiento: un estudio preliminar de análisis bibliométrico. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, *46*(3), e352479.

Mungaray, A., Pimienta, R.B. y Ocegueda, M.T. (2021). Educación superior, productividad y crecimiento económico en México entre 2004 y 2015. *Perfiles Latinoamericanos*, *29*(58), 1-22.

Ocegueda, M.T., Pimienta, R.B. y Mungaray, A. (2022). Educación superior, industria y crecimiento económico en México: un reto pendiente en la agenda económica del país. *Revista de la Educación Superior*, *51*(201), 111-131.

Pérez, J.A. y Botero, C.A. (2011). Transferencia de conocimiento orientada a la innovación social en la relación ciencia-tecnología y sociedad. *Pensamiento & Gestión*, *31*, 137-166.

Pérez, O. (2019). Innovación y transferencia de tecnología en México. Un análisis empírico de datos panel. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, *10*(19), 1-18.

Rojas, R.A. (2023). La educación superior para el 2050. Desafíos y oportunidades para un futuro no tan lejano. *Revista Educación Superior y Sociedad*, *35*(1), 152-178.

Solano, E. et al. (2009). La bibliometría: una herramienta eficaz para evaluar la actividad científica postgraduada. *MediSur*, *7*(4), 59-62.

Torres-Salinas, D. y Jiménez-Contreras, E. (2012). Hacia las unidades de bibliometria en las universidades, modelo y funciones. *Revista Española de Documentación Cientifica*, *35*(3), 469-480.

UNESCO. (2023). *La educación transforma vidas*. Recuperado de https://www.unesco.org/es/education.

Wu, Ch. et al. (2018). Time Optimization of Multiple Knowledge Transfers in the Big Data Environment. *Computers, Materials & Continua*, *54*(3), 269-285.

Zambrano, C. et al. (2019). Transfer mechanisms and strategic knowledge management in health and safety companies. *Ingeniería y Competitividad*, *21*(1), 91-102.