

Innovación en bibliotecología: un análisis bibliométrico de la producción científica en Scopus (2004-2023)

Innovation in Librarianship: a bibliometric analysis of the scientific production in Scopus (2004-2023)

Recibido: 25 de junio de 2024 **Aceptado:** 08 de agosto de 2024

Publicado: 18 de junio de 2025

Adrián Murillo-González

Universidad de Costa Rica

Correo: adrian.murillogonzalez@ucr.ac.cr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6572-8084>

Iria Briceño-Álvarez

Universidad de Costa Rica

Correo: iria.briceno@ucr.ac.cr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7374-8843>

Resumen

El propósito de esta investigación es ofrecer una visión actualizada de la producción científica sobre innovación en bibliotecología a nivel internacional. Se adopta la metodología cuantitativa con un enfoque descriptivo y se utiliza la técnica de análisis bibliométrico para analizar, mediante la herramienta VOSviewer y Biblioshiny, documentos publicados entre 2004 y 2023 que mencionan términos clave relacionados con la innovación y la bibliotecología. En total, se analizaron 2188 documentos publicados en 947 revistas, por lo que se estimó una tasa de crecimiento anual a razón de 8.78 %.

Entre los principales hallazgos, se destaca la diversidad en el impacto de las revistas, medida por el índice SJR, lo cual indica variaciones significativas en calidad y prestigio. Asimismo, se identificaron tendencias en la investigación, como integrar tecnologías emergentes (inteligencia artificial y realidad aumentada) y adoptar nuevos modelos de gestión y servicios personalizados.

Las conclusiones señalan que la cooperación internacional en la investigación bibliotecológica es crucial, ya que permite el intercambio de ideas y mejores



prácticas, enriqueciendo, así, la calidad y el impacto de las investigaciones. Además, las bibliotecas que adoptan enfoques innovadores no solo optimizan sus operaciones, sino que también refuerzan su relevancia como centros de aprendizaje, información y cultura, pues se identificó que actualmente las bibliotecas están incorporando en sus procesos nuevas tecnologías que cambian la forma como se ejecutan sus actividades, por ejemplo, la inclusión de realidad aumentada y el uso de inteligencias artificiales.

Se sugiere realizar futuras investigaciones que se centren en explorar nuevas formas de integrar tecnologías emergentes en la gestión y servicios bibliotecarios, como podría ser explorar el impacto de las IA en la gestión del conocimiento y servicios bibliotecarios.

Palabras clave: Innovación en bibliotecas; Tecnologías emergentes; Colaboración y redes; Scopus; Indicadores bibliométricos.

Abstract

The purpose of this research is to provide an updated view of the scientific production on innovation in librarianship at the international level. The methodology adopted is quantitative with a descriptive approach, using the bibliometric analysis technique for which documents published between 2004 and 2023 that mention key terms related to innovation and librarianship were analyzed using the VOSviewer and Biblioshiny tools. A total of 2188 documents published in 947 journals were analyzed and an annual growth rate of 8.78% was estimated. Among the main findings, the diversity in journal impact, measured by the SJR index, stands out, indicating significant variations in quality and prestige. Research trends were also identified, such as the integration of emerging technologies (artificial intelligence and augmented reality) and the adoption of new management models and personalized services.

The conclusions point out that international cooperation in library research is crucial, as it allows for the exchange of ideas and best practices, thus enriching the quality and impact of research. In addition, it is highlighted that libraries that adopt innovative approaches not only optimize their operations, but also reinforce their relevance as centers of learning, information and culture, since it was identified that libraries are currently incorporating into their processes new technologies that change the way in which their activities are carried out, such as the inclusion of



augmented reality and the use of artificial intelligences. It is suggested that future research should focus on exploring new ways of integrating emerging technologies into library management and services, such as exploring the impact of AI on knowledge management and library services.

Keywords: Innovation in libraries; Emerging technologies; Collaboration and networking; Scopus; Bibliometrics.

I. Introducción

En la sociedad del conocimiento y de los avances tecnológicos, la bibliotecología está en un constante proceso de transformación en todas sus áreas y en los requerimientos de las personas usuarias. Las bibliotecas, tradicionalmente vistas como centros de acopio documental, han evolucionado para convertirse en centros dinámicos de aprendizaje, innovación y tecnología (Alonso Arévalo, 2022). La necesidad de adaptarse a los avances tecnológicos y a las demandas informacionales de los usuarios en entornos físicos y digitales ha impulsado este cambio estructural. En este contexto, la innovación se ha convertido en un pilar fundamental para el desarrollo y la sostenibilidad de las unidades de información en el siglo XXI (Uriarte Morataya, 2021).

La bibliometría, como disciplina que estudia la producción científica y su impacto, ofrece una herramienta valiosa para analizar las tendencias y dinámicas de investigación en cualquier campo del conocimiento, especialmente en los tiempos actuales, en los cuales se registra un aumento en la producción científica; esto “ha traído consigo un desafío importante: la necesidad de filtrar y evaluar la calidad de esta abundante literatura científica” (De La Vega Meneses, 2024, p. 12). Aplicada a la bibliotecología, permite identificar los temas emergentes, la tendencia, los enfoques metodológicos predominantes y las contribuciones más significativas al corpus de conocimiento sobre los diferentes temas de interés y posibilita generar nuevas preguntas de investigación.



Los estudios bibliométricos permiten medir la producción científica de un tema de interés mediante el estudio matemático y estadístico de variables de interés, lo que contribuye a conocer el estado del crecimiento de una disciplina mediante la difusión de investigaciones afines. Gracias a las herramientas tecnológicas y a la producción digital de la información, para el profesional en bibliotecología, cada vez es más factible realizar estudios con resultados más precisos sobre el estado del desempeño de los documentos publicados por su impacto en la comunidad científica (De La Vega Meneses, 2024).

El objetivo general de este artículo es ofrecer una visión actualizada de la producción científica publicada sobre innovación en bibliotecología, a nivel internacional, en la base de datos Scopus. Para ello, se busca identificar la evolución de este tipo de producciones en revistas indexadas, examinando la frecuencia de publicación, los autores más influyentes y las principales fuentes de divulgación. Asimismo, se pretende explorar las tendencias temáticas en la investigación sobre innovación en bibliotecología. A través de este análisis, se busca proporcionar un panorama integral que permita comprender el estado actual del conocimiento en este campo, así como sus implicaciones para el desarrollo y fortalecimiento de las bibliotecas en la sociedad del conocimiento.

Mediante este tipo de estudios, se examina la evolución temporal de la producción científica, identificando las principales revistas y autores que han contribuido al tema, y se destacan las áreas de mayor impacto y relevancia en la investigación contemporánea. Así, se busca dar una visión comprensiva de cómo la innovación se aborda y se conceptualiza en la bibliotecología, con el fin de ofrecer una base sólida para futuras investigaciones y prácticas en el campo.

II. Revisión de literatura

II.I Administración de bibliotecas

La administración de bibliotecas se refiere al conjunto de prácticas y principios utilizados para dirigir, organizar y controlar los recursos y servicios de una biblioteca, incluyendo la gestión del personal, la planificación y ejecución de presupuestos, la supervisión de las colecciones de materiales y la implementación de tecnologías y servicios para satisfacer las necesidades de los usuarios. Esta también abarca la formulación de políticas, la planificación estratégica y la evaluación de servicios para garantizar que cumplan con el objetivo de promover el acceso a la información, apoyando el aprendizaje y la investigación (Becerra et al., 2024).

La administración es crucial para la innovación en bibliotecología, dado que la capacidad de una biblioteca para adaptarse a cambios tecnológicos y responder a las necesidades dinámicas de los usuarios depende, en gran medida, de la efectividad de su administración, aun cuando la innovación en las unidades de información no es únicamente referida a la tecnología, tal y como apunta Becerra et al. (2024):

Las bibliotecas académicas están enfrentando nuevos desafíos, los cuales se han visto influenciados especialmente por los cambios en los modelos de aprendizaje, la comunicación científica y las TIC, así como por los comportamientos y las necesidades de sus usuarios. Por ello, deben estar abiertas a crear modelos flexibles y adaptables a nuevos entornos educativos con un alto componente de innovación y creatividad. (p. 5)

La administración efectiva también es esencial para la sostenibilidad financiera y operativa de las bibliotecas, garantizando que continúen ofreciendo servicios relevantes y de alta calidad, los cuales respondan a las necesidades de sus usuarios.



II. II Innovación

Para Valdés García et al. (2019), innovación se puede entender como el proceso que se desarrolla en las organizaciones y “que convierte ideas y conocimientos, disponibles tanto en el interior como en el exterior de la misma, en cambios que son reconocidos por el mercado y la sociedad por el aporte de valor que generan” (p. 536), es decir, que es posible generar, desarrollar y aplicar ideas nuevas o mejoradas que aportan valor significativo en productos, servicios, procesos, modelos de negocio u otros ámbitos de la actividad humana.

La innovación implica una serie de etapas que van desde concebir la idea hasta su implementación y adopción exitosa, incluye identificar oportunidades, crear y evaluar el asunto propuesto, la prueba y refinamiento de prototipos y la escalabilidad de soluciones. Para Quiroz Hernández y Tena Espinoza de los Monteros (2023):

La innovación se juega entre la mejora de procesos existentes y la introducción de elementos y procesos nuevos. Es una práctica común en el ámbito empresarial, así como en el desarrollo tecnológico que se ha extendido a campos muy diversos, entre ellos la educación, la cultura y, por supuesto, las bibliotecas. (p. 25)

No solo se limita a avances tecnológicos, también es posible involucrar cambios organizacionales, culturales y sociales que promuevan nuevas formas de pensar y actuar. Esto significa que las innovaciones pueden surgir a través de la reestructuración de procesos internos y la adopción de nuevas metodologías de trabajo que mejoren la eficiencia y la eficacia de las operaciones bibliotecarias.

Según Gallo-León (2008), la innovación requiere voluntad, cambio y creatividad. Es importante diferenciar entre creatividad e innovación, ya que la innovación sucede cuando se aplica la creatividad en la creación o mejora de un producto o servicio. Por lo tanto, se puede decir que la innovación es el fruto de aplicar la creatividad a



un producto o servicio, ya sea transformándolo por completo o desarrollando uno nuevo. Esto incluiría la transformación de la cultura organizacional para fomentar un ambiente que valore y motive la creatividad, la colaboración y la experimentación.

II.III Innovación en bibliotecología

En bibliotecología, se refiere a adoptar e implementar ideas, tecnologías, procesos y servicios nuevos o significativamente mejorados dentro del ámbito de las unidades de información. El objetivo de este proceso es impactar en la eficiencia, la efectividad y la relevancia de las bibliotecas para facilitar el acceso a la información, apoyar el aprendizaje, fomentar la investigación y servir a sus comunidades de manera integral. Riaza Chaparro (2014) describe la innovación como:

la implementación de un producto, servicio o proceso que disminuye costos y/o incrementa el valor para el usuario, generando una rentabilidad medible. Esto se logra a través de procesos de gestión que incluyen la planificación, la comunicación, la evaluación de resultados y el análisis del retorno de la inversión. (p. 13)

La innovación en bibliotecas abarca diferentes dimensiones que capacitan a los usuarios para crear y desarrollar diferentes habilidades, así como para poder disponer de los conocimientos y destrezas que requieren para hacer frente a las nuevas exigencias informacionales de los tiempos actuales (Heredia Sánchez, 2021). En el plano social, promueve programas de educación digital, alfabetización mediática y espacios inclusivos para el diálogo. Respecto de las tecnologías emergentes, la adopción de inteligencia artificial, la realidad aumentada y los sistemas avanzados optimizan la accesibilidad y gestión de recursos. En servicios y programas, se desarrollan iniciativas personalizadas de referencia, alfabetización digital y extensión comunitaria. Desde la gestión y los procesos, la implementación de metodologías ágiles y sistemas de evaluación fomenta la mejora continua. En



colaboración y redes, el trabajo con instituciones educativas, culturales y tecnológicas permite compartir conocimientos y mejores prácticas.

Las innovaciones pueden impactar no solo en cómo las bibliotecas operan y sirven a sus usuarios, sino también en cómo estas instituciones contribuyen al bienestar y desarrollo de la comunidad. Así, la innovación en bibliotecología es un concepto amplio y multidimensional que abarca una variedad de enfoques y estrategias, todas orientadas a mejorar y enriquecer la función de las bibliotecas en la sociedad moderna.

III. Metodología

III.I Enfoque de investigación

La investigación se enmarca en un enfoque cuantitativo que, según Vidal Guerrero (2022), se desarrolla bajo el paradigma positivista, donde, fundamentalmente, la explicación del fenómeno de estudio se hace mediante análisis estadísticos. Con respecto al alcance, se presenta de tipo descriptivo, puesto que el estudio está encaminado a “especificar las propiedades, cualidades, atributos o características significativas de determinado objeto” (p. 19). Se realizó un análisis bibliométrico para conocer el comportamiento estructural de las investigaciones sobre innovación en bibliotecas publicadas en revistas indexadas en la base de datos SCOPUS.

III.II Población de estudio

Para determinar las unidades de análisis de la investigación, se delimitaron los documentos disponibles en la base de datos. A continuación, se presenta la ecuación de búsqueda utilizada (tabla 1).

Cuadro 1
Parámetros de consulta

Base de datos	Ecuación	Resultado
Scopus	(TITLE-ABS-KEY ("innovation" OR "innovación") AND (TITLE-ABS-KEY ("bibliotecología" OR "libraries" OR "information science" OR "ciencias de la información"))) AND PUBYEAR > 2004 AND PUBYEAR < 2023 AND (LIMIT-TO (SRCTYPE,"j")) AND (LIMIT-TO (PUBSTAGE,"final")) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE,"ar")) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE,"English") OR LIMIT-TO (LANGUAGE,"Spanish"))	2188

Fuente: elaboración propia, 2024.

Todos los documentos publicados debían contener los criterios de búsqueda señalados en la tabla 2:

Cuadro 2
Criterios de inclusión

Criterio	Inclusión
Innovación	Mención de “innovation” o “innovación” en título, resumen o palabras clave.
Bibliotecología y Ciencias de la Información	Mención de “bibliotecología”, “libraries”, “information science” o “ciencias de la información” en título, resumen o palabras clave.

Tipo de documento	Artículos científicos.
-------------------	------------------------

Estado de publicación	Publicados en estado 'final'.
-----------------------	-------------------------------

Idioma	Inglés o español.
--------	-------------------

Periodo de publicación	Entre 2003 y 2023.
------------------------	--------------------

Fuente: elaboración propia, 2024.

III.III Técnicas de recolección de la información

Se utilizó la base de datos SCOPUS, la cual contiene producción científica en todas las áreas del conocimiento, además, indexa más de “más de 15.000 *journals* y 50.000.000 artículos clasificados en alrededor de 251 categorías y 151 áreas de investigación” (De La Vega Meneses, 2024, p. 16).

Después de generar la consulta, se revisa la adecuación de los artículos a los objetivos de la investigación mediante la evaluación de los resultados obtenidos en la secuencia de búsqueda; este proceso no significó que se redujera la cantidad de artículos de la totalidad de la muestra, puesto que solo se revisó la pertinencia temática.

Posteriormente, los artículos seleccionados se exportan en formato BibTeX, que facilita el almacenamiento y la gestión de las referencias bibliográficas. La base de datos resultante es un documento con extensión .bib, donde cada entrada corresponde a un artículo científico acompañado de su información bibliográfica. Se revisó la base de datos obtenida para verificar la integridad de los datos y su exactitud, con lo cual se aseguró de que no hubiera pérdida de registros.

III.IV Instrumentos para el análisis de los datos

Para procesar la información, se emplea el *software* RStudio, específicamente, se utiliza el paquete de procesamiento estadístico Bibliometrix. Este paquete posibilita realizar análisis estadísticos de la base de datos y generar información que refleja el comportamiento bibliométrico del tema de interés; además, se empleó esta herramienta, junto con Excel y el programa VOSviewer para diagramar los grafos y los cuadros de datos.

En el marco de esta investigación, se llevó a cabo un mapeo científico de la información publicada, el cual ofrece una visión general de la evolución conceptual en torno al tema de la innovación en bibliotecología. Para lograr este objetivo, se efectuó un análisis que abarcó la producción temporal de documentos, análisis de autores, las fuentes de información, los documentos más citados, la ley de Bradford, el enfoque de red desde la perspectiva semántica y el enfoque de red desde la perspectiva social.

IV. Resultados

Una vez cargada y procesada la base de datos en la librería Bibliometrix, se obtuvo un total de 2188 artículos procesables, los cuales se publicaron en 947 revistas distintas. El artículo más antiguo data del 2005 y el más nuevo del 2022. La tasa de crecimiento anual registrada es de 8.78 %. Además, como resultado del proceso, se obtuvo un total de 6193 palabras claves y un promedio de citación de los documentos de 16.46. La figura 1 muestra la tendencia de publicaciones anuales, evidenciando un particular aumento en los últimos cinco años, pues se observa un crecimiento exponencial en la cantidad de publicaciones.



Figura 1

Tendencia de las publicaciones sobre innovación en bibliotecología en Scopus, según año de publicación



Fuente: elaboración propia, 2024.

La creciente cantidad de publicaciones sobre innovación en el campo de la bibliotecología refleja una respuesta a la necesidad de adaptarse a un entorno tecnológico y a las demandas de los usuarios en constante cambio. En la última década, la bibliotecología como ciencia ha enfrentado desafíos significativos, desde la digitalización de recursos hasta la gestión de grandes volúmenes de datos y la necesidad de ofrecer servicios más personalizados y de fuentes confiables (Sequeira Ortiz, 2019). Estos desafíos han impulsado a los investigadores y profesionales a explorar y documentar nuevas estrategias, herramientas y prácticas innovadoras que no solo preservan el papel esencial de la bibliotecología en la sociedad, sino que también amplían su alcance y relevancia en la era digital.

Además, la integración de la bibliotecología con otras disciplinas, como la informática, la gestión del conocimiento y otras ramas del saber, ha generado un

entorno apropiado para la investigación multi e interdisciplinaria (Moreiro-González, 2019). El resultado de este enfoque integrador ha sido un aumento significativo de publicaciones que no solo exploran la teoría y la práctica de la innovación, sino que también proporcionan evidencia empírica de su impacto en la eficiencia operativa y la satisfacción del usuario.

IV.I Fuentes principales de publicación científica

En la tabla 3, se presentan las diez revistas con mayor producción de artículos sobre innovación en bibliotecología, se detalla el nombre de cada revista, el número de artículos publicados y el año en que fueron indexadas en Scopus. Además, se incluye el índice SJR (SCImago Journal Rank) de 2023 para cada una, proporcionando una medida de su influencia y prestigio en el campo.

Cuadro 3
Revistas con mayor cantidad de artículos publicados

	Cantidad de artículos relacionados con la ecuación de búsqueda	Fecha de inicio de la cobertura en la base SCOPUS	SJR 2023
Emerald Emerging Markets Case Studies	94	2011	0.142
Library Philosophy And Practice	54	1998	0.233*
Library Management	48	1979	0.606
Journal of Library Administration	41	1980	0.702
Health Information & Libraries Journal	33	2001	0.683
Library Hi Tech	32	1983	0.692
IFLA Journal	30	1975	0.538
Journal of the Medical Library Association	29	1999	0.823

Information & Management	23	1977	2.594
Journal of Academic Librarianship	21	1988	0.858

* SJR calculado hasta el 2020.

Fuente: elaboración propia, 2024

La relación entre el número de artículos y el SJR no muestra una correlación directa evidente. Por ejemplo, *Information & Management* tiene el valor en el SJR más alto, con 2.594, a pesar de contar con solo 23 artículos. Por otro lado, *Emerald Emerging Markets Case Studies* presenta la mayor cantidad de artículos, con 94, pero su SJR es el más bajo, con un valor de 0.142. Esto indica que la cantidad de artículos publicados no necesariamente se traduce en un mayor impacto o calidad según el SCImago Journal Rank, este impacto es medido por diversos factores, como la cantidad de citas que recibe un artículo, además de la calidad de las citas; es decir, si las citas provienen de revistas indexadas tienen más peso que las que provienen de revistas no indexadas; otros factores que considera el indicador es la producción de cada revista durante los últimos tres años (Beatty, 2016).

Tampoco parece existir una relación destacable entre la antigüedad de la cobertura en SCOPUS con el impacto de las publicaciones. En cuanto al idioma de publicación, la tabla 4 muestra la distribución relativa y absoluta de los documentos según este parámetro, siendo notoria la predominancia del idioma inglés como preferido para realizar la comunicación científica.

Cuadro 4

Distribución absoluta y relativa de los documentos según idioma de publicación

Idioma	Absoluto	Relativo
Inglés	2119	96.8 %
Español	69	3.2 %
Total	2188	100.0 %

Fuente: elaboración propia, 2024



IV.II Artículos destacados en el tema de ciencia abierta

La tabla 5 presenta un listado de los artículos más citados. El documento que contabiliza más citas fue publicado en el 2012 en la revista *Journal of Information Science*, no es un artículo de acceso abierto, por lo que se requiere de suscripción para acceder a este. El documento versa sobre la definición de *crowdsourcing*, el cual trata sobre el acto de recopilar información o ideas a través de las contribuciones de un gran grupo de personas, que generalmente son usuarios. El documento explica a profundidad las diferentes definiciones de *crowdsourcing* identificando semejanzas y divergencias, además que hace una amplia exposición de casos de aplicación (Estellés-Arolas et al., 2012).

Cuadro 5

Artículos destacados sobre innovación y bibliotecología: análisis de citas totales y anuales

Autor	DOI	Título	Total de citas	Citas por año
ESTELLÉS-AROLAS E, 2012, J INF SCI	10.1177/0165551512437638	Towards an integrated crowdsourcing definition	1179	90.69
BOULOS MNK, 2007, HEALTH INF LIBR J	10.1111/j.1471-1842.2007.00701.x	The emerging Web 2.0 social <i>software</i> : an enabling suite of sociable technologies in health and health care education	699	38.83

LÜTHJE C, 2005, RES POLICY	10.1016/j.respol.2005.05.005	User-innovators and “local” information: The case of mountain biking	369	18.45
-------------------------------	---	--	-----	-------

Fuente: elaboración propia, 2024

El segundo artículo que se presenta fue publicado por la revista *Health Information & Libraries Journal* y pertenece a los autores Boulos y Wheelert (2007), aunque, por la fecha de publicación, ya no se debería considerar un artículo novedoso. El documento se relaciona con el campo de la bibliotecología al destacar cómo las tecnologías de la Web 2.0 y las aplicaciones de la Web 3.0 pueden revolucionar la gestión de la información y los repositorios de conocimiento.

En la bibliotecología, la adopción de herramientas como wikis, blogs y podcasts, así como el uso de redes sociales, filtrado colaborativo y motores de búsqueda social, facilita el acceso, la organización y el intercambio de información, por eso es normal que se siga innovando en la disciplina en estos campos de acción. Se puede apreciar cómo estas tecnologías permiten a los profesionales en bibliotecología y usuarios colaborar en la creación y curación de contenidos, mejorar la búsqueda y recuperación de información, y apoyar la educación continua y el desarrollo profesional.

IV.III Ley de Bradford

La ley de Bradford es un indicador bibliométrico que permite identificar las fuentes más productoras de un tema específico (Parra-González y Segura-Robles, 2019), sin embargo, esto no siempre significa que la cantidad de producción de los artículos será proporcional con el impacto en términos de su citación. Lo que sí es razonable suponer es que estas revistas tendrán una mayor probabilidad de ser citadas en nuevos artículos científicos sobre ese tema, pero debido a un factor de cantidad



alimentado por una mayor probabilidad ligada al número de documentos publicados, no por la relevancia de los artículos.

La tabla 6 muestra la distribución de las revistas según las zonas de Bradford. Estas zonas indican las fuentes que contienen la mayor cantidad de información sobre el tema consultado, la Zona 1 concentra la mayor parte de la información (zona núcleo). Se evidencia una desigualdad en la distribución de las publicaciones sobre el tema y el número de revistas. La zona núcleo, o Zona 1, representa solo el 3.6 % de las revistas, pero concentra una alta cantidad de los artículos publicados sobre el tema de interés. Este es el núcleo esencial, donde pocas revistas concentran una alta productividad.

Cuadro 6

Cantidad de revistas según ley de Bradford

Zona	Cantidad de revistas	Cantidad de publicación	Frecuencia acumulada
Zona 1	34	723	33 %
Zona 2	210	743	67 %
Zona 3	703	722	100 %
Total general	947	2188	

Fuente: elaboración propia, 2024.

En la Zona 2, el número de revistas aumenta considerablemente a 210, pero la cantidad de publicaciones solo crece ligeramente (743 artículos), lo que representa un 34 %. Aquí se observa una relativa equiparación, donde más revistas producen solo un número moderadamente mayor de artículos.

La Zona 3, tradicionalmente conocida como la zona dispersa, incluye aquellas fuentes que han publicado sobre el tema central, pero están menos relacionadas

o cuya importancia ha disminuido con el tiempo. En el tema de interés, se observa que un gran número de revistas han publicado artículos relacionados, aunque su impacto o relevancia no es tan significativo; este comportamiento ilustra la dispersión típica de esta zona, donde muchas revistas producen pocos artículos, así se completa la distribución descrita por Bradford.

La tabla 6 refleja la relación inversa entre el número de revistas y la cantidad de artículos que estas generan. Sin embargo, al analizar las revistas identificadas y clasificadas según la ley de Bradford, se logró identificar que los artículos con mayor impacto en revistas más destacadas no coinciden precisamente con la distribución de estas según las zonas de producción, por ejemplo, el artículo con más citas, "Towards an integrated crowdsourcing definition", se ubica en una revista clasificada en la zona 2; mientras que, el segundo con mayor impacto, "The emerging Web 2.0 social *software*: an enabling suite of sociable technologies in health and health care education" fue publicado por la revista Health Info Libr J., ubicada en la zona 1. Por otro lado, el tercer artículo con mayor nivel de impacto pertenece a la revista *Research Policy*, ubicada en la zona 3.

IV.IV Enfoque de red desde la perspectiva semántica

En cuanto a las relaciones entre los principales descriptores en el ámbito de la innovación en bibliotecología, la figura 3 presenta un mapeo utilizando la técnica de análisis de redes, en el que se categorizan las palabras clave designadas para cada artículo. Este análisis resalta como principales términos "innovación", "bibliotecas académicas", "bibliotecas", "conocimiento administrativo" y "bibliotecas públicas". Cada término se representa como un nodo, mientras que las líneas que los conectan indican las relaciones y la frecuencia de coocurrencia entre ellos. Este mapeo permite visualizar las interconexiones temáticas y facilita la identificación de áreas clave de investigación y tendencias emergentes en el campo.



El nodo de innovación ocupa una posición central en el mapeo, revelando su papel como eje conector. Este se encuentra fuertemente ligado con todos los demás nodos, lo cual significa que este tema se discute ampliamente en los diferentes contextos de las unidades de información, por lo tanto, se considera un eje transversal y esencial en el ambiente bibliotecológico actual.

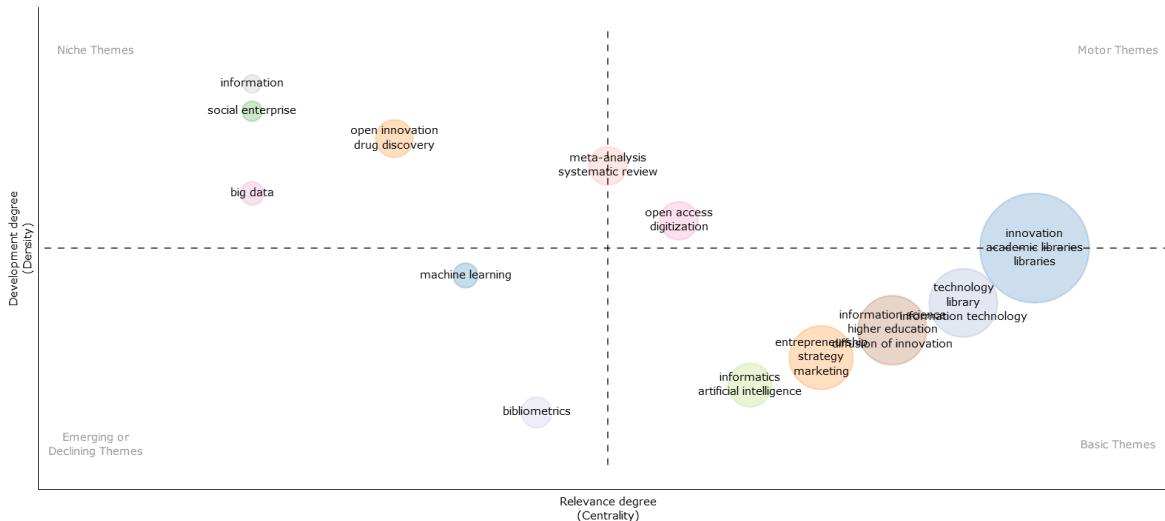
Los nodos de bibliotecas académicas, bibliotecas públicas y conocimiento administrativo muestran una conexión estrecha que establece la interrelación entre la gestión del conocimiento y las prácticas administrativas que incentivan la innovación dentro de las bibliotecas, lo cual presenta los esfuerzos de estas instituciones para renovar y mejorar los servicios y recursos que ofrecen a su comunidad de usuarios.

En cuanto al nodo bibliotecas, este actúa como un conector entre los temas, ya que tiene una relevancia integral en la investigación de la disciplina y se relaciona con prácticas más amplias dentro del campo, tomando en cuenta que la búsqueda arrojó resultados con las palabras “*librerías*” y “*library*” y que, para efectos de esta investigación, se consideró como un solo nodo.

La visualización de estas relaciones es fundamental para los investigadores, ya que proporciona una comprensión profunda de cómo se interrelacionan los conceptos y dónde se concentran los esfuerzos innovadores en la bibliotecología, ayudando a dirigir futuras investigaciones y colaboraciones, así como orienta hacia las áreas clave que requieren especial atención, destacando las tendencias emergentes en la disciplina.

Figura 4

Distribución de palabras claves de autor según su grado de relevancia y desarrollo



Fuente: elaboración propia, 2024.

Los temas motores, como “innovación” y “bibliotecas”, son especialmente relevantes y están ganando importancia en el campo. Estos descriptores desempeñan un papel crucial al impulsar y moldear las dinámicas de la investigación. Su importancia radica en que son altamente centrales y densos, lo cual los convierte en los ejes que impulsan la investigación en el campo. Estos temas son esenciales, pues conectan y fortalecen otros nodos, mostrando una influencia significativa en la red, estos vocablos no solo son representativos por su centralidad y densidad, sino que también reflejan una alta productividad en términos de publicaciones. Esto sugiere que estos temas no solo son fundamentales y bien desarrollados, sino que también atraen una gran cantidad de investigación y generan un volumen considerado de *output* académico.

Por otro lado, temas como “información”, “empresa social” y “big data” se identifican como nichos, que, aunque son específicos y menos explorados, son potenciales temas productores de investigaciones relacionadas; sin embargo, poseen menos

impacto debido a su baja centralidad. Finalmente, temas como el “aprendizaje automatizado” y la “bibliometría” se consideran emergentes o en declive debido a su baja centralidad y diversidad, reflejando áreas de investigación que están evolucionando o perdiendo relevancia; aunque actualmente tienen poca influencia, representan posibles áreas de oportunidad o riesgo, dependiendo de su evolución futura en el campo de estudio.

IV.V Enfoque de red desde la perspectiva social

En la figura 5, se observa que, al analizar las colaboraciones entre países en el ámbito de la innovación en bibliotecología, destacan notablemente Estados Unidos, Reino Unido, India y España, liderando la cantidad de colaboraciones en la investigación con otros países. Estos nodos reflejan los países con mayor influencia en la red global de investigación, evidenciando tanto la cantidad de publicaciones conjuntas como por la fuerza de los vínculos (*Total Link Strength*, TLS) que mantienen con otros países.

Los resultados evidencian que Estados Unidos aparece como el nodo más dominante, con el mayor tamaño y un TLS alto, lo cual indica que este país es el centro neurálgico de la colaboración científica, participa en un gran número de proyectos de investigación conjunta a nivel internacional, con documentos producidos con otros países; esto refuerza su posición como líder en la producción científica global, para un total de 46 colaboraciones.

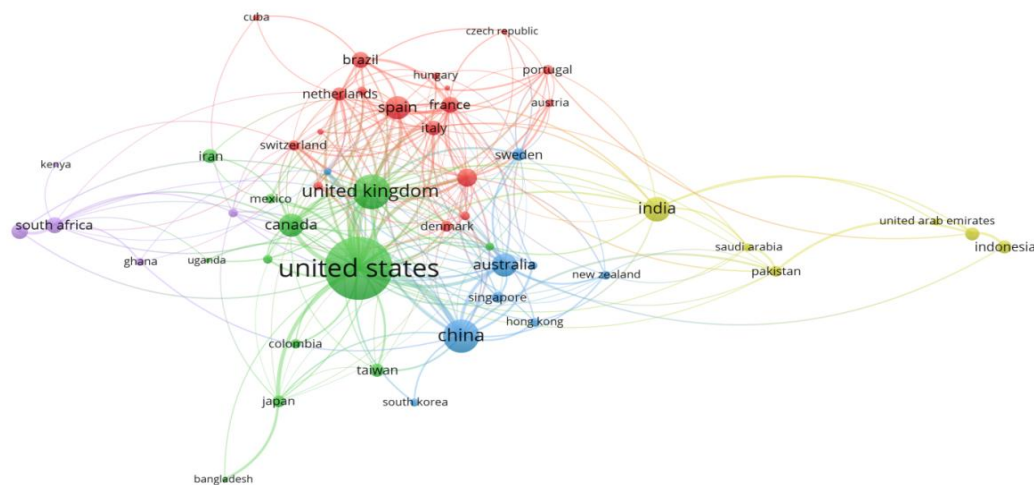
Por su parte, Reino Unido también muestra un TLS significativo, así como 33 colaboraciones con otros países, por lo que también es un socio clave en la red de alianza científica y refleja una fuerte integración en la comunidad investigativa, con un alto número de publicaciones compartidas con países tanto dentro como fuera de Europa. China, de igual forma, tiene un tamaño notable que indica una creciente influencia en la producción científica mundial, con alianzas fuertes con Estados

Unidos principalmente, lo que muestra una sinergia clave en los procesos conjuntos de investigación, en donde ha participado en 20 investigaciones con otros países.

India y España también son nodos visibles en el mapa, aunque de menor tamaño y ambos con un rango de investigación colaborativa de 20. India presenta un TLS robusto, con un crecimiento en su participación en la red científica mundial, con enlace a países asiáticos y europeos. España muestra una alta conectividad dentro de Europa y América Latina, se destaca como mediador entre estos dos continentes. El análisis de estos nodos muestra las fortalezas de las conexiones y el volumen de documentos producidos en colaboración como indicadores clave de la centralidad y la influencia de estos países en la ciencia global, lo que permite el avance en la investigación y la práctica innovadora en bibliotecas.

Figura 5

Red de colaboración entre países en relación con las publicaciones de innovación en bibliotecología



Fuente: elaboración propia, 2024.

V. Conclusiones

La investigación sobre innovación en bibliotecología ha experimentado un crecimiento constante a lo largo de los años, con un aumento notable en la cantidad de publicaciones hacia la última década. En ese sentido, se cumple el propósito principal de la investigación al brindar un estado de las publicaciones relacionadas con innovación y bibliotecología en la base de datos SCOPUS. Como hallazgo significativo, se logró demostrar que la diversidad en el impacto de estas revistas, medido por el índice SJR, indica que la calidad y el prestigio de las publicaciones pueden variar significativamente, lo que resalta la importancia de considerar múltiples fuentes para obtener una visión completa del campo, es decir, no se encontró una relación significativa entre estas dos variables.

Además, los hallazgos indican que la producción académica es desigual entre regiones, con un claro predominio de publicaciones en el norte global, especialmente en idioma inglés; este hallazgo concuerda con lo reportado por investigaciones como las de Vizioli (2024), quien concluye en su investigación que este patrón puede deberse especialmente a “la influencia de los modelos de universidades investigadoras, preponderantemente norteamericanas, y al diseño indicadores ajustados a esos modelos” (p. 11).

Cuando se compara este hallazgo con la ley de Bradford, que describe cómo las publicaciones se distribuyen de manera desigual en relación con su productividad, se hace evidente que existe una analogía en la dispersión del impacto. Según Bradford, una pequeña cantidad de revistas de Zona 1 producen la mayoría de los artículos, mientras que una gran cantidad de revistas de Zona 3 tienen menos artículos, pero mayor diversidad. De manera similar, el análisis del SJR demuestra que el impacto no está uniformemente distribuido, lo que subraya la importancia de no depender exclusivamente de revistas de alto impacto para obtener una comprensión completa de un campo de estudio, esto concuerda nuevamente con la

publicación de Vizioli (2024) sobre la distribución de las publicaciones científicas y su disparidad.

En cuanto a las tendencias de investigación, las innovaciones en bibliotecología abarcan diversas dimensiones, desde la integración de tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial y la realidad aumentada, hasta la implementación de nuevos modelos de gestión y servicios personalizados. La colaboración interinstitucional y la adopción de enfoques multidisciplinarios han sido cruciales para impulsar la innovación y responder eficazmente a las necesidades de las comunidades a las que sirven las bibliotecas y su gestión, esta conclusión es similar a lo reportado por Becerra Márquez et al. (2024), quienes argumentan que la evolución del entorno educativo y tecnológico exige que las bibliotecas académicas adopten enfoques innovadores para mantenerse relevantes y responder eficazmente a las necesidades académicas.

La cooperación entre investigadores de diferentes países permite el intercambio de ideas y mejores prácticas, lo que enriquece la calidad y el impacto de la investigación. Las colaboraciones internacionales también muestran la naturaleza global de los desafíos y oportunidades en la bibliotecología, esto requiere soluciones que trasciendan las fronteras nacionales, por eso se recomienda continuar incentivándolas y promoviéndolas, similar a lo que sugieren autores como Rodríguez y Rodríguez Alicea (2024) y Blázquez-Ochando y Lázaro-Rodríguez (2024), quienes plantean que el intercambio de conocimiento entre profesionales de la información es uno de los retos necesarios por asumir por parte de las bibliotecas, para adoptar, de una mejor forma, las innovaciones que surgen en la actualidad y que pueden ser incluidas como parte del quehacer del profesional contemporáneo en bibliotecología.

Los estudios indican que las bibliotecas que adoptan enfoques innovadores no solo optimizan sus operaciones, sino que también refuerzan su relevancia como centros

de aprendizaje, información y cultura (Boulos y Wheeler, 2007; Estellés-Arolas y González-Ladrón-de-Guevara, 2012). La investigación futura debería enfocarse en explorar nuevas formas de integrar tecnologías emergentes en la gestión y los servicios bibliotecarios. Esto incluye la adopción de inteligencia artificial, la automatización de procesos y el desarrollo de plataformas digitales más avanzadas.

Por último, una limitación de este estudio es el uso exclusivo de una única base de datos, lo que puede excluir publicaciones no indexadas en ella. Esto implica que no se están considerando otros medios de publicación regionales que también contribuyen a la difusión del conocimiento científico (Aguado López et al., 2018). Esta limitación resalta la importancia de diversificar las fuentes de información en futuros estudios para obtener una visión más completa y representativa de la producción científica global y regionalmente.

VI. Referencias bibliográficas

Alonso Arévalo, J. (2022). ¿Por qué las bibliotecas y los bibliotecarios son ahora más necesario que nunca? Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecas, (124), 13-30. <https://aab.es/wp-content/uploads/2022/12/Bibliotecas-Boletin-124-%E2%80%93012-030.pdf>

Aguado López, E., López López, W., Becerril, A., y Salas, G. (2018). Patrones de internacionalización en Psicología desde la Revista Interamericana de Psicología. Revista Interamericana de Psicología, 51(3). <https://doi.org/10.30849/rip/ijp.v51i3.897>

Beatty, S. (12 de julio, 2016). A new standard of journal citation impact: Powered by Scopus. Scopus. <https://blog.scopus.com/posts/a-new-standard-of-journal-citation-impact-powered-by-scopus>

Becerra, C. V., Calderón Rojas, J., Durán Garzón, I., Lisowska Navarro, M., Manotas Ortiz, N., Navarro Lisowska, B., Romero Bracho, C. y Torres González, R. D. (2024). *Lineamientos e indicadores para las bibliotecas académicas innovadoras*. <http://hdl.handle.net/10882/13718>

Becerra Márquez, C. V., Carrasco, E. D., Burgos Aguilar, J. V., Lisowska Navarro, M., Valencia Grajales, S., y Valencia Grajales, S. M. (Coord.). (2024). *Tendencias de innovación en bibliotecas académicas en Latinoamérica y el Caribe*. Universidad del Rosario.

Blázquez-Ochando, M., y Lázaro-Rodríguez, P. (2024). Debates, desafíos y oportunidades de la inteligencia artificial en Documentación: El seminario ConocimIA. *Métodos de información*, 15(28), 52-83. <https://doi.org/10.5557/IIMEI15-N28-052083lo>

Boulos, M. N., y Wheeler, S. (2007). The emerging Web 2.0 social software: an enabling suite of sociable technologies in health and health care education.

Health Information & Libraries Journal, 24(1), 2-23.

<https://doi.org/10.1111/j.1471-1842.2007.00701.x>

De La Vega Meneses, J. G., Chávez Torres, V., y Chávez Medina, J. (2024). Aplicación del análisis bibliométrico en la investigación sobre empresas familiares: una estrategia analítica. *WAYNARROQUE. Revista de Ciencias Sociales Aplicadas*, 4(1), 11-25. <https://doi.org/10.47190/rcsaw.v4i1.71>

Estellés-Arolas, E., y González-Ladrón-de-Guevara, F. (2012). Towards an integrated crowdsourcing definition. *Journal of Information Science*, 38(2), 189-200. <https://doi.org/10.1177/0165551512437638>

Gallo-León, J. P. (2008). Innovación en los servicios de bibliotecas públicas orientadas al usuario. El caso de la Biblioteca Regional de Murcia. *El profesional de la información*, 17(2) chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/<http://eprints.rclis.org/28058/1/03.pdf>

Heredia-Sánchez, F. (2021). Innovación y alfabetización mediática e informacional (AMI) en bibliotecas. Recursos, propuestas y tendencias. *Boletín de la asociación andaluza de bibliotecarios*, (121), 49-81. <https://doi.org/10.17613/1cxh-eg24>

Moreiro-González, J. A. (2019). La Bibliotecología y Documentación en su cruce con otras disciplinas. Su importancia para la organización del conocimiento. *Letras (Lima)*, 90(132), 167-187. <https://doi.org/10.30920/letras.90.132.7>

Quiroz Hernández, A., y Tena Espinoza de los Monteros, M. A. (2023). Innovación en bibliotecas, ¿para quién innovamos? *Biblioteca Universitaria*, 26(1). <https://doi.org/10.22201/dqbsdi.0187750xp.2023.1.1496>

Riaza Chaparro, M. (2014). *Innovación en bibliotecas*. Universitat Oberta de Catalunya. <https://www-di-gitaiapublishing-com.pbidi.unam.mx:2443/a/30627>

Rodríguez, R., y Rodríguez Alicea, J. (2024). Ética y privacidad en la era de la inteligencia artificial: desafíos y oportunidades para las bibliotecas del Caribe. *Acceso. Revista Puertorriqueña de Bibliotecología y Documentación*, 5(1), <https://revistas.upr.edu/index.php/acceso/article/view/21627>

Sequeira Ortiz, Z. (2019). Tendencias y desafíos para las ciencias de la información en el mundo actual. *E-Ciencias de la Información*, 9(1), 196-208. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/eciencias/article/view/35713/36902>

Uriarte Morataya, R. (2021). La innovación de las bibliotecas. *Revista Guatemalteca de Cultura*, 1(1), 36-41. <http://10.0.183.106/revistaguatatecultura.v1i1.8>

Valdés García, C., Triana Velásquez, Y., y Boza Valle, J. A. (2019). Reflexiones sobre definiciones de innovación, importancia y tendencias. *Avances*, 21(4) <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=637869114011>

Vidal Guerrero, T. (2022). Enfoque cuantitativo: taxonomía desde el nivel de profundidad de la búsqueda del conocimiento. *Revista de investigación en ciencias sociales y humanidades*, 2(1), 13-27 <https://doi.org/10.32911/llalliq.2022.v2.n1.936>

Vizioli, N. A. (2024). Bibliometric analysis of Latin American scientific journals of Psychology through the SCImago portal. *Revista Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology*, 58(2), e1931. <https://doi.org/10.30849/ripijp.v58i2.1931>