



ROL DE LAS BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS EN LOS PROCESOS DE INVESTIGACIÓN EN LOS PAÍSES EMERGENTES

Rol of libraries in research processes in emerging countries

¹Mercedes Montaña Araujo

 [0000-0003-2866-5488](https://orcid.org/0000-0003-2866-5488)

²Exio Chaparro Martínez

 [0000-0002-0223-3268](https://orcid.org/0000-0002-0223-3268)

¹Universidad Técnica de Manabí, Ecuador. exio.chaparro@utm.edu.ec

²Universidad Técnica de Manabí, Ecuador, mmontano8993@utm.edu.ec

Recepción: 06 de 07 de 2023 / Aceptación: 02 de 08 de 2023 / Publicación: 26 de 10 de 2023

Citación/como citar este artículo: Araujo, M. y Chaparro, E. (2023). Rol de las bibliotecas universitarias en los procesos de investigación en los países emergentes. *ReHuSo*, 6, 30-46. <https://doi.org/10.33936/rehuso.v8iEspecial.6172>



Resumen

La biblioteca universitaria cumple una misión básica de participación en las actividades de apoyo a la investigación y el análisis de los dominios científicos, procesos que se centran principalmente en el estudio que permite visualizar las dinámicas y tendencias presentes en los resultados de investigación de las instituciones. El estudio tiene como objetivo conocer el rol que desempeñan las bibliotecas universitarias en los procesos de investigación en los países emergentes, parte de un enfoque de tipo cualitativo, donde el alcance es descriptivo. El método empleado fue el Prisma, que es esencial en una investigación de carácter bibliográfico para identificar elementos clave dentro de las investigaciones durante la búsqueda de información. Los resultados mostraron que la virtualidad ha traído como resultado un cambio de paradigmas en el accionar tanto de instituciones como de servicios y de los propios usuarios. Los desafíos que plantea internet, luego de la pandemia, requieren del ingenio bibliotecario para establecer nuevas prácticas donde el rol de la biblioteca como institución de acervo informativo sea más relevante para los investigadores.

Palabras clave: bibliotecas universitarias; acceso abierto; procesos de investigación; países emergentes.

Abstract

The need to publish on the part of creators and libraries to preserve and disseminate knowledge is increased by the development of digital publications, which, even though they are less than paper publications, for several years university libraries will coexist with hybrid collections, but the information professional has a commitment to the real or virtual user. Likewise, with the creation of the units that manage the technological platforms, the university becomes a channel for the information gap that a Latin American country has in relation to industrialized countries. The university library fulfills a basic mission of participation in support activities for research and analysis of scientific domains, processes that are mainly focused on the study that allows visualizing the dynamics and trends present in the research results of the institutions. The objective of the study is to know the role that university libraries play in research processes in emerging countries, part of a qualitative approach, where the scope is descriptive.

Keywords: university libraries; open access; investigative processes; emerging countries.

Introducción

Las bibliotecas universitarias cumplen un rol fundamental en las Instituciones de Educación Superior, pues son el punto neurálgico de la academia y por lo tanto, la importancia de que estas cumplan con los objetivos de apoyo a la producción científica e investigativa, radica en la dotación de las herramientas tecnológicas, recursos bibliográficos sean estos físicos y digitales y de la preparación del personal de biblioteca para enfrentar estos cambios vertiginosos de la información y la tecnología, proporcionando asesoramiento en la planificación de la búsqueda de la información, selección de bases de datos y la evaluación de las fuentes de información

En la actualidad las bibliotecas universitarias han perfeccionado continuamente su enfoque de servicios, siempre apremiados por la influencia de los cambios tecnológicos y los procesos de desarrollo científico (Becerra y Bermúdez, 2020).

Un estudio de Tovar (2015) indica que los directores de las bibliotecas se enfrentan continuamente a retos para abordar la gestión de nuevas tareas. Para poder establecer un plan de atención que cubra todo el ciclo de la investigación, además de colaborar con otros estamentos, algunas bibliotecas cuentan con bibliotecarios especializados como asistentes de búsqueda, asesores de la carrera investigadora, asesores legales o especialistas de medios y plataformas de gestión de contenido (p. 312)

La necesidad de publicar por parte de los investigadores se ve incrementada por el surgimiento de publicaciones digitales, que van en aumento. Esto significa que las bibliotecas universitarias coexistirán durante varios años con las colecciones híbridas. Además, el profesional de la información tiene un compromiso con el usuario real o virtual. Asimismo, con la creación de las unidades que manejan las plataformas tecnológicas, la universidad se convierte en una vía para solventar la brecha informacional que tiene un país latinoamericano con relación a los países industrializados (Hernández, et al. 2020).

Desde esta perspectiva, la biblioteca universitaria cumple una misión básica de participación en las actividades de apoyo a la investigación, las cuales tienen como punto de partida la evaluación de la productividad científica y el análisis de los dominios científicos, procesos que se centran principalmente en el estudio y uso de indicadores bibliométricos que permiten visualizar las dinámicas y tendencias presentes en los resultados de investigación de las instituciones (Torres y Cabezas, 2012).

Sin embargo, los nuevos conceptos y enfoques presentes en la biblioteca universitaria no ofrecen las soluciones necesarias a la mayoría de los procesos de investigación, sino que se reducen únicamente al tratamiento y capacitación en herramientas de producción científica, como lo son las bases de datos de análisis de citas, la obtención de documentos y la referencia especializada como se evidencia en la teoría de Pinto, Sales y Osorio (2008). La biblioteca actual debe responder a las necesidades de los investigadores con diversos servicios de apoyo a sus actividades.

Bosco y Rodríguez (2011) exponen que los nuevos procesos tecnológicos y la era de la información han modificado los escenarios educativos, las actitudes, además del uso y alcance de dicha información y, por ende, la forma en la cual se ha de gestionar, en virtud de dar soporte a los procesos del contexto digital. En este sentido el área de bibliotecas se encuentra inmiscuida en un período de conmoción y expectación. Por ende, las herramientas para la localización de información en Internet, así como las fuentes de información disponibles en la red, permiten que los usuarios cuenten con una infinidad de nuevos servicios, con un gran valor agregado, como los hiperdocumentos referenciales, que contienen una lista de recursos de información en Internet, localizados, evaluados, descritos y compilados por un bibliotecario-referencista, para un individuo o grupo de usuarios con un perfil común.

La publicación de artículos científicos, como insumo fundamental dentro del proceso de investigación, se ha convertido en la unidad estándar para calificar la calidad del proceso generador de conocimiento y su impacto en el entorno científico (Corda et al. 2019).

El apoyo que las bibliotecas universitarias deben de prestar al personal docente e investigador es de mucha relevancia e importancia; al respecto Fernández (2015) menciona que: la oferta de servicios de la biblioteca universitaria orientados a la investigación es cada vez más variada y completa. Los servicios de investigación en la biblioteca universitaria son aquellos servicios en los que la biblioteca amplía su papel mediador al ámbito de la investigación científica. (p. 11).

En este contexto resulta indiscutible que la investigación debe ser considerada como un factor crítico, que no solo afecta al adecuado desarrollo de otras funciones de la universidad, como son la docencia y la transferencia de conocimiento, sino que es fundamental para la propia viabilidad de la institución, en tanto esta se encuentra en un entorno cada día más competitivo

En este contexto, se debe considerar que el impulso por la demanda de información se origina en una sociedad en constante transformación. Sobre este punto, Hernández *et al* (2018), asegura que se debe promover en las unidades de información una propuesta que facilite su inclusión en la red de acceso de datos de información en el ámbito nacional e internacional. Se trata de un desafío, pues se requiere contar con bases de datos para fomentar la integración de los contenidos de manera que sean capaces de ser verdaderos centros de recursos para la investigación y el aprendizaje en un entorno digital.

Esta investigación se propone como objetivo analizar el papel que desempeñan las bibliotecas universitarias en los procesos de investigación, especialmente en los países emergentes, los cuales, por lo general, no disponen de una infraestructura tecnológica sólida para potenciar ya sean los recursos o los servicios que se brindan en estas instituciones de información. Para referirse a los países considerados emergentes considerados en esta investigación, este estudio cuenta entre sus fundamentos un estudio de Lafont, et al. (2023), para quien países como Brasil, México, Argentina, Colombia, Perú y Chile, cuentan con esta caracterización.

Tomando como referencia lo planteado anteriormente, surgen las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cómo pueden contribuir las bibliotecas universitarias a los procesos de investigación?
- ¿Cuáles son los beneficios informacionales que permite el acceso abierto a los países emergentes?
- ¿En qué medida la infraestructura tecnológica puede determinar el papel de la biblioteca universitaria en los procesos investigativos?

Materiales y métodos

El estudio tiene como objetivo analizar el rol que desempeñan las bibliotecas universitarias en los procesos de investigación en los países emergentes, parte de un enfoque de tipo cualitativo, donde el alcance es descriptivo. Se empleó la técnica de análisis documental para el análisis del objeto de estudio que fueron las bibliotecas universitarias y su rol en los procesos de investigación en los países emergentes.

Xu, *et al.* (2015) definen una revisión sistemática como un método de investigación riguroso, transparente y reproducible, que incluye el establecimiento de preguntas de investigación específicas, la formulación de criterios de inclusión/exclusión y la evaluación cualitativa de los estudios incluidos. Constituyen un método útil para reunir todos los datos pertinentes sobre un tema específico y sirven para cuestionar y sintetizar los resultados de un determinado informe. Su propósito, generalmente, es determinar lo que se sabe y no se sabe sobre determinado tema y cuáles son las recomendaciones para la práctica (Grant y Booth, 2009).

Procedimiento

Estrategia de búsqueda:

Los puntos de vista, análisis, opiniones y tendencias, que aquí se muestran fueron obtenidos luego de la revisión de un total de 15 artículos publicados en revistas indexadas. Los artículos se encuentran disponibles en revistas de investigación bibliotecológica y publicaciones relacionadas con el análisis de acceso a la información. Para llevar a cabo la exploración de los artículos de revista seleccionados, fueron usados los términos: bibliotecas universitarias de forma explícita en la búsqueda. Los criterios de acceso abierto y procesos de investigación en América Latina y países emergentes se encuentran implícitos en los textos seleccionados. No se tuvieron en cuenta otros aspectos de selección. Los principales artículos recuperados pertenecen a las siguientes bases de datos: Dialnet (1904), Redalyc (2158) y Scielo (211). De ellos se filtraron aquellos que incluían los términos declarados anteriormente, resultando un total de 15 para esta revisión.

Revisión de la bibliografía:

Para la revisión de la evidencia científica se hace uso de una metodología de tipo Prisma. Debe hacerse constar en este apartado que de acuerdo con estudios de De los Santos (2021) y de Cely, y Quiñones (2022), este método se emplea en el área de las ciencias sociales y no es exclusividad del campo de las ciencias de la salud. Este método es fundamental en los procesos de revisiones bibliográficas, según Vasilachis (2006), pues permite identificar elementos clave dentro de las investigaciones durante la búsqueda. Con este abordaje se pretende seleccionar y sistematizar cualitativamente los estudios sobre el rol de las bibliotecas universitarias en los procesos de investigación en los países emergentes.

En definitiva, el método Prisma, llamado así por sus siglas en inglés: Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses, pretende asegurar la rigurosidad de la búsqueda bibliográfica (Page, et al., 2021),

Rigor científico

Se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos para contar con rigor científico al desarrollar la revisión sistemática: (1) dependencia, el grado en que diferentes investigadores que recolectan datos similares en el campo y efectúan los mismos análisis, generan resultados equivalentes; (2) credibilidad, se refiere a si el investigador ha captado el significado completo y profundo de la información recolectada particularmente de aquella vinculada con el planteamiento del problema; (3) transferencia (aplicabilidad de resultados), para estudios cualitativos se refiere a que los resultados de la investigación puedan dar pautas para tener una idea general del problema estudiado y la posibilidad de aplicar ciertas soluciones en otra realidad o ambiente; (4) confirmación o confirmabilidad, está vinculado a la credibilidad y se refiere a demostrar que se ha logrado minimizar los sesgos; (5) fundamentación: Se refiere a la realización de una revisión de la literatura extensiva y pertinente (enfocada en estudios similares) (Hernández & Mendoza, 2018).

Finalmente, el rigor científico está dado por las reconstrucciones teóricas y por la búsqueda de coherencia entre las interpretaciones.

Proceso de análisis de la información

El proceso de selección de investigaciones fue el siguiente: Examinar globalmente el contenido de todos los estudios arrojados en la búsqueda detallada en cada base de datos, revisión de los títulos, resúmenes y contenido de cada estudio. Se seleccionaron aquellos con mayor afinidad al tema y se excluyeron los artículos duplicados, los que no se consideraron artículos científicos y los que no correspondieron a la temática en investigación.

Tabla 1.

Análisis de procesos de investigación en las bibliotecas universitarias

Autor	Título	Descripción
Hernández, L. et al. (2019).	Optimization of a Wi-Fi Wireless Network that Maximizes the Level of Satisfaction of Users and Allows the Use of New Technological Trends in Higher Education Institutions.	Investigación busca proponer un proceso de optimización de la infraestructura y parámetros de configuración de una red inalámbrica, que permita maximizar el nivel de satisfacción de los usuarios en Instituciones de Educación Superior.
Becerra, C. V., y Bermúdez, J. J. (2020).	El clima laboral en la biblioteca universitaria: el caso de seis bibliotecas universitarias en Colombia.	La carencia de estudios sobre el clima en las bibliotecas demuestra la necesidad de abordar esta temática ampliamente, ya que el clima influye en el rendimiento de los colaboradores y en el cumplimiento de los objetivos de esta unidad que apoya transversalmente a la universidad.
Caraballosa, K., Romero, O., & Castro, M. E. (2019).	Uso de herramientas de gestión de información en bibliotecas universitarias, efecto en la actividad científica: estudio de caso.	En este trabajo se muestran los resultados de la puesta en práctica de herramientas para potenciar la gestión de información en la biblioteca de la Universidad de Sancti Spíritus "José Martí Pérez" de Cuba y el efecto que esto provocó en la producción científica de los docentes, medido a través de sus indicadores fundamentales. El estudio relacionó las perspectivas cualitativa y cuantitativa al seleccionar sus métodos y técnicas propios. Los principales resultados se integraron en cuatro grupos: análisis de la auditoría de información; análisis del programa de alfabetización informacional; análisis del efecto de los cambios de la gestión de información de la biblioteca como caso de estudio en los indicadores de producción científica; reflexiones en torno a los resultados globales.

Arocena, R., B. Göransson y J. Sutz. (2015).

Knowledge policies and universities in developing countries: Inclusive development and the developmental university.

Este documento vincula los enfoques de desarrollo con la teoría de los sistemas de innovación y las preocupaciones de inclusión social. Al explorar la relación entre desarrollo y conocimiento, proponemos un modelo analítico secuencial que considera valores, hechos y políticas como un todo coherente. Esto nos permite profundizar en la cuestión de cómo se pueden formular e implementar políticas que promuevan la producción y el uso de conocimientos capaces de promover diferentes facetas de la inclusión social.

Tassara, C. (2020).

Agenda 2030 y retos de inclusión social en América Latina y el Caribe.

Se analiza el marco geopolítico, económico y social en el cual surgió la Agenda 2030 con el propósito de entender cuáles han sido los avances realizados y los desafíos pendientes para los países latinoamericanos y caribeños en lo referente a los ODS vinculados con la inclusión social, y presentar reflexiones útiles como retroalimentación para los contenidos y la metodología de la cooperación internacional con América Latina y el Caribe.

Codina-Vila, M. y Iñigo, R. (2015).

De la investigación al investigador. Adaptando servicios en la Biblioteca Rector Gabriel Ferraté.

Este artículo analiza los servicios bibliotecarios amplían el foco de su oferta, dedicando más atención a dar apoyo los investigadores en su rol de autores, y adaptándose a las prioridades de la institución en cada momento.

Torres-Salinas, D., & Jiménez-Contreras, E. (2012).

Hacia las unidades de bibliometría en las universidades: modelo y funciones.

Este texto presenta una propuesta para la creación de unidades de bibliometría en las universidades españolas. El objetivo específico ilustrar el modelo y funciones de dichas unidades que han de basarse en tres pilares fundamentales: control de las fuentes de la información, realización de informes y asesoramiento y formación.

		Además de la propuesta teórica se presentan diferentes ejemplos llevados a cabo en las Universidades de Navarra y Granada.
Gallo-León, José-Pablo. (2018).	Los cuatro espacios: un modelo para la organización física de la biblioteca	Este artículo se basa en el análisis de una normativa, y en el estudio de un esquema para desarrollar de forma individual en cada caso. Es, de esta forma, una concepción que podemos seguir y aplicar en nuestras bibliotecas, tan necesitadas de adaptación a la nueva realidad
Angelozzi, S. M. (2020).	La gestión de datos de investigación en abierto: introducción al rol emergente para las Bibliotecas universitarias y científicas argentinas.	En este trabajo se describen brevemente las tareas que podrían asumir las bibliotecas y centros de información vinculados a instituciones de investigación en dos aspectos fundamentales: uno, el apoyo a los investigadores y otro, la participación en la infraestructura institucional de gestión de los datos.
Viloria, A., et al. (2019).	Determinating Student Interactions in a Virtual Learning Environment Using Data Mining.	En este trabajo se considera pertinente analizar la labor bibliotecaria en un espacio virtual de colaboración sobre un objeto, ello sustentado en el proceso de análisis e investigación para incorporar anotaciones, referencias a un artículo sobre ese objeto guardado en algún repositorio, acceder a una base de datos de un museo donde hay otras representaciones del objeto y referenciarlas, añadirle nuevos metadatos y una transcripción.

Fuente: elaboración propia

Análisis de resultados y discusión

Bibliotecas universitarias y procesos de investigación

Las bibliotecas universitarias tienen como propósito principal servir de apoyo a los procesos relacionados con las funciones sustantivas de la universidad: docencia, investigación y proyección social (Becerra y Bermúdez, 2020). Los nuevos roles del personal bibliotecario, producto de los cambios en el manejo y acceso a los recursos de información, lo ubican como un actor central para el desarrollo de la biblioteca, sus usuarios y en consecuencia de la universidad.

Hernández et al. (2019) Destacan que sólo en la medida que las condiciones indicadas precedentemente se cumplan, es válido sustituir servicios presenciales por servicios virtuales, puesto que la biblioteca universitaria debe tener autonomía suficiente para gestionar las adquisiciones bibliográficas, realizar un adecuado control presupuestario y, en general, realizar todas las operaciones necesarias para coordinar y supervisar la ejecución del programa de gestión de recursos de información.

Las bibliotecas universitarias deben implicarse, cada vez con mayor intensidad, en todos los procesos de la universidad como institución social que responde a la expansión constante en el uso de la información, la creciente y continua generación de conocimientos y la introducción de las tecnologías de la información (TIC) como herramientas básicas de trabajo, a tono con las características esenciales de la sociedad de la información y el conocimiento (Caraballosa, et al, 2019).

En los países emergentes la universidad sigue siendo el actor más importante en la construcción de la sociedad del conocimiento por ser la fuente de este recurso para los procesos de innovación y por ser el instrumento que tienen los ciudadanos para acceder al conocimiento científico-tecnológico (Arocena et al., 2015). Sin embargo, la calidad de las universidades latinoamericanas sigue estando por debajo de los países desarrollados en cuanto a producción académica, número de doctores e inversión en investigación. Los países latinoamericanos que ocupan las mejores posiciones en el escalafón de mejores universidades del mundo son: Chile en el puesto 32, Brasil en el 41, Argentina en el puesto 45, Colombia en el 69 y México en el 87 (WEF, 2015).

Resulta importante conocer el papel que puede jugar la biblioteca y el bibliotecario: desde un punto de vista humanístico, se podría decir que la biblioteca sería el centro de la comunidad que garantizase el acceso democrático a esa información a aquellos que no tuvieran medios materiales para hacerlo. Hay que recordar que el fenómeno internet, a pesar de la notoriedad dada en prensa y medios de comunicación, afecta a una ínfima parte de la población (Hernández, et al. 2020).

Novo, et al. (2013), asumen que la ciencia en red es una potenciadora del trabajo en colaboración, el mismo está transformando el flujo de los procesos implicados en la comunicación científica. En un entorno de trabajo en red, para Viloria et al (2019), se debe ser capaz de soportar procesos en el cual varias personas, desde distintos ordenadores, trabajan en un espacio virtual de colaboración sobre un objeto, ello sustentado en el proceso de análisis e investigación pueden incorporar anotaciones, referencias a un artículo sobre ese objeto guardado en algún repositorio, acceder a una base de datos de un museo donde hay otras representaciones del objeto y referenciarlas, añadirle nuevos metadatos y una transcripción.

Rol de las bibliotecas universitarias en los procesos de investigación de los países emergentes

- Brasil. Según un estudio de Volotão y Moraes (2022), en Brasil la biblioteca universitaria no puede ser pensada sólo como un lugar donde es posible tener acceso a la información, también es necesario pensar en su función educativa no solo para el público universitario, sino también para la sociedad en general. Reflejar sobre el tema y buscar formas de empoderar a los sujetos para que puedan desarrollar autonomía en la búsqueda, recuperación y análisis de la información a la que tienen acceso es promover la oportunidad para que estos sujetos ejerzan plenamente su ciudadanía en la sociedad de la información.

- México. Un trabajo de Arellano y Cárdenas (2018) señala que el rol de las bibliotecas universitarias en México obliga a la redefinición de las formas en que se desarrollan las actividades en estos centros documentales, desde el desarrollo de colecciones documentales, donde los formatos digitales llegaron para quedarse e incrementarse. También es destacable que la oferta de servicios observa una tendencia en mayor medida hacia los servicios en línea; la relación de la biblioteca con su comunidad en búsqueda de ampliar la colaboración interinstitucional e interdisciplinaria; el papel y preparación académica de los bibliotecarios; y la definición de los espacios físicos de la biblioteca en tanto el espacio virtual se expande.
- Argentina. Una investigación de Ferrante y González (2022) indica que en Argentina el concepto de biblioteca ha variado a lo largo de los años. Hablar hoy de biblioteca implica que la misma ha sido transformada por las nuevas tecnologías y por la manera en que los usuarios acceden a la información. En las bibliotecas universitarias los perfiles de usuarios se diversifican según su recorrido académico de grado o las actividades que desarrollen en las áreas de posgrado, investigación, extensión y gestión. De este modo, el universo de usuarios en este tipo de bibliotecas se diversifica, orientando su colección y servicios desde el aspirante a una carrera, hasta el becario postdoctoral, pasando por el docente, el investigador, el extensionista, el graduado y personal de gestión. Aún en esta diversidad, el derecho de acceso a la información debe ser cubierto.
- Chile. Según un estudio de Romero (2012), el rol de la biblioteca universitaria se centra en una misión participativa y colaborativa en donde los recursos y espacios sean adecuados y de calidad para formar parte del proceso de enseñanza y aprendizaje de la universidad.
- Colombia. Un estudio de Arciniegas et al (2018) indica que el rol de las bibliotecas universitarias en los procesos de investigación en este país se enfoca, principalmente, en la revisión y análisis de los procesos de evaluación y gestión de la ciencia. Por una parte, el aporte relacionado al trabajo con herramientas de publicación de artículos científicos de impacto y de otra, la evaluación de los resultados teniendo en cuenta que la investigación se ha transformado en uno de los principales activos del sistema universitario.
- Perú. Según una investigación de Huisa (2023), el rol de la biblioteca universitaria en este país es analizar el marco institucional y de repensar el sentido de la educación superior y universitaria en relación con los desafíos que supone la interculturalidad en un mundo global. Además, han permitido visualizar a los jóvenes y a las jóvenes, e investigar los asuntos de ciudadanía, situándolos en las circunstancias que hacen parte de la vida cotidiana de los universitarios.

Acceso abierto y países emergentes

Para que los datos de investigación estén en acceso abierto y exista la posibilidad real de ser localizados y reutilizados por otros investigadores, se requiere de la generación de una infraestructura de gestión. Angelozzi (2020) refiere que la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos en la reunión de París de 2004, mediante la *Declaration on Access to Research Data from Public Funding* (Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) se pronunció en favor del acceso abierto a los datos de investigación provenientes de investigaciones financiadas con fondos públicos y se comprometió a trabajar en un documento común de recomendaciones o normativas acordadas entre los diversos miembros, lo cual se concretó en el

documento OECD *Principles and Guidelines for Access to Research Data from Public Funding* que se hizo público en 2007. Esa serie de principios y recomendaciones persiguen el fin de facilitar el acceso eficiente y compartido a los conjuntos de datos provenientes de las actividades investigativas financiadas por los países miembros.

El papel de la tecnología en el desarrollo de los sistemas bibliotecarios constituye un elemento esencial del siglo XXI por ser el puente entre las nuevas generaciones y los servicios educativos culturales. Actualmente, internet es un agente catalizador y transformados de las vías de acceso a la cultura y la educación en todo el mundo. El reto de todos los bibliotecarios es lograr un buen manejo del medio e integrarlo al uso cotidiano de las bibliotecas. La accesibilidad de este medio a través de los servicios bibliotecarios permite la igualdad de los usuarios, independientemente de su nivel socioeconómico, etario o de lugar de residencia.

Posibilitar un mayor acceso a recursos de información a nivel global forma parte de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible de la UNESCO. Varios son los objetivos que incluyen este propósito:

- Objetivo 3: Investigación y formación en ciencias de la vida, cambio climático, desastres naturales y calidad del agua.
- Objetivo 4: Educación en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM); y educación para el desarrollo sostenible (EDS) como parte de una educación de calidad.
- Objetivo 9: Apoyar los sistemas inclusivos de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) y fortalecer la capacidad de los Estados Miembros para observar y evaluar críticamente la CTI para el desarrollo sostenible.

-

Tassara (2020) hace un análisis detallado sobre los cambios, fluctuaciones, categorías, índices, parámetros, definiciones y segmentaciones de los países, tanto a nivel mundial como regional, basado principalmente en el desarrollo económico de los mismos. En dicho artículo refiere que según la CEPAL y la OCDE (2018), existen cinco pilares que deberían orientar el nuevo paradigma de una cooperación internacional más eficaz en el marco de la aplicación de la Agenda 2030, para atender la necesidad de apoyar también a los países que están pasando por un proceso de desarrollo en transición: i) adoptar un nuevo sistema para la medición del desarrollo y la priorización de los flujos de AOD; ii) formular las estrategias de cooperación en el ámbito nacional, considerando las características específicas y las oportunidades de cada país; iii) revalorar los aportes de los países emergentes y privilegiar el enfoque multilateral en vez de los acuerdos bilaterales; iv) replantear la gobernanza del sector y promover la participación activa de los nuevos actores y v) innovar en las medidas y las herramientas utilizadas, reconociendo una especial importancia a la cooperación entre pares y a las redes de buenas prácticas.

La aparición de los CRAI (Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación) replantea la necesidad de redefinir políticas y apuntar hacia una revolución dinámica del papel de la biblioteca universitaria (Becerra y Bermúdez, 2020). En este nuevo panorama, de acuerdo con Codina-Vila e Iñigo (2015), a las bibliotecas les resulta complicado dar respuesta adecuada ante fenómenos como el acceso abierto a la información, o la internacionalización y diversidad de perfiles de investigador,

entre otros; de allí que los servicios bibliotecarios dedican más atención en dar apoyo a los investigadores en su rol de autores.

Infraestructura tecnológica en las bibliotecas universitarias

Las bibliotecas garantizan el derecho de acceso a la cultura y al conocimiento, por ello resultan beneficiarias del sistema de límites al derecho de autor. La aparición de las tecnologías e internet ha ampliado y diversificado las vías para acceder a las obras que se encuentran en bibliotecas y los medios usados por estas para permitir el acceso. El empleo de webs, la aparición de libros electrónicos y la digitalización de la información son instrumentos incorporados al actuar de bibliotecas en el proceso de acceso al conocimiento y la cultura con total normalidad (Torres, 2011).

Según Balagué (2003), las nuevas tecnologías han creado cambios en los procesos de apropiación y difusión del conocimiento, lo que ha impuesto a las bibliotecas cambios en sus tradicionales metodologías para reinventarse y adaptarse como una herramienta útil de cara a las nuevas tendencias de aprendizaje y a los espacios de enseñanza, así como la convergencia organizativa y la convergencia tecnológica en la biblioteca universitaria.

En el ámbito universitario el factor de transformación es la progresiva virtualización de los contenidos que se generan en la propia universidad (López y Zorita, 2008). La creación de repositorios institucionales impulsados bajo proyectos de acceso abierto (García, 2019) y el funcionamiento de la biblioteca como un centro de recursos para el aprendizaje y la investigación (Valdivia, 2017) constituyen los cambios más significativos experimentados en bibliotecas universitarias.

Este cambio forzoso ha generado nuevas tendencias en las bibliotecas universitarias orientadas a convertirse en centros de recursos, donde confluyen la tecnología, las tipologías de información y los espacios, tal como lo afirma Gallo-León (2018): “ya se está produciendo, una liberación del espacio que exigían las colecciones en papel, que pasa a ser destinado a las personas, al intercambio social y a la creación, tanto individual como colectiva” (p. 107).

Conclusiones

A lo largo de este estudio se ha indagado en el rol que desempeñan las bibliotecas universitarias en los procesos de investigación en los países emergentes. Para ser precisos, en la revisión realizada se evidenció que la temática biblioteca universitaria es recurrente entre los investigadores. Las principales líneas de acercamiento al tema lo constituyen los servicios de cara al usuario, los usuarios, la tecnología y la infraestructura tecnológica utilizada en ellas, los procesos bibliotecológicos. En menor medida, se constataron artículos relacionados con el rol del bibliotecario y el papel de la biblioteca como centro de información en esta nueva era permeada por la virtualidad, donde internet ha dejado de ser una herramienta para convertirse en el escenario de acción.

La virtualidad ha traído como resultado un cambio de paradigmas en el accionar tanto de instituciones como de servicios y de los propios usuarios. Los desafíos que plantea internet, luego de la pandemia,

requieren del ingenio bibliotecario para establecer nuevas prácticas donde el rol de la biblioteca como institución de acervo informativo sea más relevante para los investigadores.

El análisis de los artículos reflejó que los países emergentes necesitan establecer colaboraciones entre ellos y con los países del reconocido primer mundo, con el objetivo de potenciar el sector bibliotecario y el acceso a los resultados investigativos de alto impacto.

Referencias bibliográficas

- Angelozzi, S. M. (2020). La gestión de datos de investigación en abierto: introducción al rol emergente para las Bibliotecas universitarias y científicas argentinas. *Palabra Clave*, 9(2), 1-12. <https://n9.cl/of45e>
- Arciniegas, E. Gómez, Y. y Gregorio, O. (2018). La biblioteca universitaria y su rol en los procesos de investigación: una mirada desde los servicios de información con enfoque bibliométrico en Colombia. *Biblios* 2(72), 13-129. <http://dx.doi.org/10.5195/114biblios.2018.439>.
- Arocena, R., B. Göransson y J. Sutz. (2015). Knowledge policies and universities in developing countries: Inclusive development and the developmental university. *Technology in society*, 41, 10-20. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2014.10.004>
- Arellano, J., Cárdenas, C., (2018). Desafíos de las bibliotecas de universidades públicas en México. Reflexiones hacia el futuro. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 41(2), 195-203 <https://doi.org/10.17533/udea.rib.v41n2a0>
- Balagué, N. (2003). *La biblioteca universitaria, centro de recursos para el aprendizaje y la investigación: una aproximación al estado de la cuestión en España*. Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, Palma de Mallorca. <https://bit.ly/3Ts0Nu7>
- Becerra, C. V., y Bermudez, J. J. (2020). El clima laboral en la biblioteca universitaria: el caso de seis bibliotecas universitarias en Colombia. *Investigación Bibliotecológica*, 34(2), 59-77. <https://doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.84.58165>
- Bosco, A., y Rodríguez, D. (2011). Virtual university teaching: contributions to innovation in higher education. The case of Online Geography at the Universitat Autònoma de Barcelona. *Innovations in Education and Teaching International*, 48(1), 13-23. <https://doi.org/10.1080/14703297.2010.543772>
- Cely, M., y Quiñones, A. (2022). Revisión sistemática de las características de evaluación curricular en programas académicos de pregrado a través del método Prisma. *Calidad en la Educación Superior*, 13(2), 150-174. <https://n9.cl/0pj6v>
- Caraballosa, K., Romero, O., y Castro, M. E. (2019). Uso de herramientas de gestión de información en bibliotecas universitarias, efecto en la actividad científica: estudio de caso. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 42(2), 141-157. <https://doi.org/10.17533/udea.rib.v42n2a03>
- Corda, M. C., Viñas, M., Coria, M. K., & Vallefin, C. (2019). Realidades y desafíos sobre gestión del riesgo en bibliotecas universitarias: un estudio en la Universidad Nacional de La Plata. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 42(3), 277-286. <https://doi.org/10.17533/udea.rib.v42n3a07>

- Codina-Vila, M. y Iñigo, R. (2015). De la investigación al investigador. Adaptando servicios en la Biblioteca Rector Gabriel Ferraté. *El Profesional de la Información* 24(5), 13-23. <https://doi.org/10.3145/epi.2015.sep.13>
- De los Santos, M. (2021). *Las Competencias Informacionales en el Contexto Universitario Iberoamericano: Una evaluación Diagnóstica a los Estudiantes y Profesores* [Tesis doctoral]. Universidad de Salamanca, Salamanca, España. <https://n9.cl/6j1rb>
- Romero, E. (2012). *El nuevo modelo de biblioteca universitaria en Chile y su relación con el mundo anglosajón*. [Tesis doctoral]. Universidad de Barcelona, Barcelona, España. <https://n9.cl/zoiv9>
- Gallo-León, José-Pablo. (2018). Los cuatro espacios: un modelo para la organización física de la biblioteca. *Anuario Think*, 12(2), 104-112. <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2018.11>
- Garloch, L. (2016). Overcoming Library Illiteracy. *The Journal of Higher Education*. 13(3), 124-128. <https://doi.org/10.1080/00221546.1942.11773264>
- Ferrante, M., y González, Y. (2022). Bibliotecas universitarias accesibles: avances y desafíos en el contexto argentino. *Palabra clave*, 12(1), e173. <https://dx.doi.org/https://doi.org/10.24215/18539912e173>
- Grant, M. J; Booth, A. (2009). A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Information and Libraries Journal*, v. 26 n. 2, p. 91-108. <https://doi.org/10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x>
- Hernández, L. et al. (2019). Optimization of a Wi-Fi Wireless Network that Maximizes the Level of Satisfaction of Users and Allows the Use of New Technological Trends in Higher Education Institutions. In International Conference on Human-Computer Interaction, Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-21935-2_12
- Hernández, L. et al. (2018). *Characterization of the Use of the Internet of Things in the Institutions of Higher Education of the City of Barranquilla and Its Metropolitan Area*. Communications in Computer and Information Science, Springer, Cham
- Huisa, E. (2023). Construcción de ciudadanía. El rol democratizador de las bibliotecas del Perú. *Encontros Bibli*, 28(2), e92971. <https://doi.org/10.5007/1518-2924.2023.e92971>
- Lafont, M., Echeverría, F., De Luque, O., Álvarez, L., y Lozada, A. (2023). La internacionalización de la investigación en países emergentes: perspectivas de gestores de internacionalización en Colombia. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 14(1), 179-204. DOI: <https://doi.org/10.21501/22161201.4007>
- López, A, y Zorita. L. (2008) *Las bibliotecas universitarias y la gestión de la información en el entorno digital: unas consideraciones para repositorios digitales*. BiD: Textos Universitarios de Biblioteconomía i Documentació. <https://n9.cl/g34mj>
- Marcial, V. F., y Solar, L. G. Servicios a la investigación en la biblioteca universitaria: gestión de la identidad digital. In IX Congresso Comunicação e Transformações Sociais.

- Novo-Corti, I., Varela-Candamio, L., y Ramil-Díaz, M. (2013). E-learning and face to face mixed methodology: Evaluating effectiveness of e-learning and perceived satisfaction for a microeconomic course using the Moodle platform. *Computers in Human Behavior*, 29(2), 410-415. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.06.006>
- Pérez, Y., y Milanés, Y. (2008). La biblioteca universitaria: reflexiones desde una perspectiva actual. *ACIMED*, 18(3), 34-45. <https://n9.cl/u2vfk>
- Pinto. M., Sales, D. y Osorio, P. (2008). *Biblioteca universitaria, CRAI y alfabetización informacional*. Ediciones Trea, Madrid. <https://bit.ly/3yLypJA>
- Tassara, C. (2020). *Agenda 2030 y retos de inclusión social en América Latina y el Caribe. Documentos de trabajo*. <https://n9.cl/r71pe>
- Torres-Salinas, D., y Jiménez-Contreras, E. (2012). Hacia las unidades de bibliometría en las universidades: modelo y funciones. *Revista Española de Documentación Científica*, 35(3), 469–480. <http://doi.org/10.3989/redc.2012.3.959>
- Tovar, M. R. (2015). El apoyo a la investigación en las bibliotecas universitarias españolas”. *Documentación de las Ciencias de la Información*, 38(2), 311-326. <https://n9.cl/ptrbu>
- Unesco. (2022). *Unesco avanza Agenda 2030 para el desarrollo sostenible*. <https://n9.cl/kj4q>
- Valdivia, P. (2017). *El capital social como fundamento para la evaluación de la sostenibilidad de los telecentros de Cataluña. La construcción del referente de “Buena práctica”*. [Tesis doctoral]. Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, España. <https://n9.cl/6lcp3>
- Viloria, A., et al. (2019). Determinating Student Interactions in a Virtual Learning Environment Using Data Mining. *Procedia Computer Science*, 12(12), 587-592. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.08.082>
- Volotão, C., y Moraes, M. (2022). La promoción de la alfabetización informativa para la prevención y el control de la desinformación en la universidad: el rol de las bibliotecas universitarias. *Revista Edicic*, 2(3), 13-23. <https://n9.cl/65pxg>
- Xu, J; Kang, Q; & Song, Z. (2015). The current state of systematic reviews in library and information studies. *Library & Information Science Research*, 37(4), 296-310. <https://doi.org/10.1016/j.lisr.2015.11.003>