

C15.

ROLES EMERGENTES VS. TRADICIONALES EN LAS BIBLIOTECAS MÉDICAS

Emerging vs. traditional roles in medical libraries

CONXI CARO BENITO. *Fundació Docència i Recerca Mútua Terrassa. Spain.*
ORCID: 0000-0002-7108-0840

CARME PÉREZ-VENTANA ORTIZ. *Fundació Joan Costa Roma. Consorci Sanitari de Terrassa. Terrassa. Spain.*
ORCID: 0000-0002-3978-8697

MAR CABEZAS SERRANO. *Biblioteca de Ciència i Tecnologia.UAB.Cerdanyola. Spain.*
ORCID: 0000-0001-5931-0255

URL:

RESUMEN

Introducción: El propósito de este estudio es destacar los roles emergentes que se están desarrollando en las bibliotecas médicas, en particular los que han sido adoptados por los Bibliotecarios de Ciencias de la Salud (BCS). En los últimos años, los BCS han experimentado una notable evolución en sus roles y responsabilidades. Además de desempeñar las competencias consideradas tradicionales, han surgido nuevos roles que reflejan los avances en la tecnología y las cambiantes necesidades de la comunidad sanitaria y social. Estos nuevos roles se han vuelto fundamentales para satisfacer las demandas de información y promover la eficiencia en el campo de la salud.

Se realizará cuestionario formato *checklist* a los centros y/o servicios de información del área de ciencias de la salud en Cataluña. En el listado de verificación se enumeran los roles emergentes que se han considerado en cada esfera según la evidencia científica. Los roles se clasificaron en cinco esferas: Apoyo a la Biblioteca, Apoyo al Investigador, Apoyo a la Institución, Apoyo al Paciente/Ciudadano y Apoyo a Nuevas Tecnologías.

Resultados: En Cataluña se identificaron un total de 170 centros especializados en ciencias de la salud. Se realizó prueba piloto del 10% de los centros. Se observó que la esfera con mayor diversificación de roles fue la de Apoyo al Paciente/Ciudadano y apoyo a las Instituciones junto con una evolución significativa en la de Apoyo al Investigador.

Conclusión: La transformación de roles reflejan la creciente importancia de los BCS. Se evidencia la capacidad de adaptación al cambio en tareas y responsabilidades para adaptarse a las demandas y avances en la investigación científica. La naturaleza cambiante de la atención médica y la constante transformación de la investigación científica enfatizan la necesidad de que los BCS se mantengan actualizados, desempeñan un papel fundamental en el campo de las ciencias de la salud, y su capacidad de adaptación y evolución es crucial para brindar un apoyo integral a la comunidad médica, científica y social.

Palabras clave: Bibliotecas; Médicas; Necesidades de Información en Salud; Bibliotecarios; Ciencias de la Salud; Rol Profesional; Bibliotecas; Hospital.

ABSTRACT

Introduction: The purpose of this study is to highlight the emerging roles that are developing in medical libraries, particularly those that have been adopted by Health Sciences Librarians (HSLs). In recent years, BCSs have undergone a remarkable evolution in their roles and responsibilities. In addition to performing competencies considered traditional, new roles have emerged that reflect advances in technology and the changing needs of the health and social community. These new roles have become critical to meeting the demands for information and promoting efficiency in the healthcare field.

Methodology: The search was conducted in PubMed, CINAHL, LISA and Google Scholar from 2014 to 2022. Articles that did not confirm the new roles, dealt with clinical librarians, or pertained to other types of libraries were excluded. The articles were categorized into five spheres: Library Support, Researcher Support, Institution Support, Patient/Citizen Support, and New Technology Support. According to the definition according to the Medical Library Association (MLA) definition of spheres of work.

A questionnaire in checklist format will be sent to the centres and/or information services in the area of health sciences in Catalonia. The checklist lists the emerging roles that have been considered in each sphere according to the scientific evidence. The roles were classified into five spheres: Support to the Library, Support to the Researcher, Support to the Institution, Support to the Patient/Citizen and Support to New Technologies.

Results: In Catalonia, a total of 170 centres specialized in health sciences were identified. A pilot test was carried out in 10% of the centres. It was observed that the sphere with the greatest diversification of roles was Patient/Citizen Support and Institutional Support, together with a significant evolution in Researcher Support.

The transformation of roles reflects the growing importance of the BCS. The ability to adapt to change in tasks and responsibilities to adapt to the demands and advances in scientific research is evident. The changing nature of health care and the constant transformation of scientific research emphasize the need for BCSs to stay current, they play a key role in the field of health sciences, and their ability to adapt and evolve is crucial to provide comprehensive support to the medical, scientific, and social community.

Keywords: Health information needs; medical libraries; health sciences librarians; professional roles hospital libraries.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses

INTRODUCCIÓN

Los cambios en el papel del Bibliotecario en Ciencias de la Salud (BCS) han sido bastante notables en las dos últimas décadas. La explosión de las nuevas tecnologías ha modificado el papel del BCS, al igual que como el de otros profesionales¹. Los formatos digitales, las nuevas necesidades y competencias de los usuarios, incluso el espacio bibliotecario, han diversificado sustancialmente los roles habituales². El cambio más significativo que se observa es en la facilidad de acceder a la información a través de la tecnología ha provocado una progresiva disminución

del uso de los espacios físicos. Es por ello que los bibliotecarios deben pensar en nuevos enfoques para seguir formando parte de la estrategia de la institución. Barbaro³, y Lawton⁴ ya señalaba en 1973 las nuevas funciones de la BCS al referirse a la formación continuada de los profesionales sanitarios. En la reunión anual de la Medical Library Association (MLA) de 1983, la sección de Bibliotecas Hospitalarias presentó varias comunicaciones sobre las nuevas funciones que debían asumir los bibliotecarios hospitalarios⁵. El artículo de Perrier⁶ ya señalaba la evolución dichas competencias abriendo sus servicios a pacientes, proveedores de atención sanitaria, investigadores y cuidadores.

Los bibliotecarios integrados prestan servicios que se correlacionan con las necesidades emergentes. Murphy⁷ identifica tres tendencias prioritarias: (1) el apoyo a los investigadores dedicados en la gestión de datos de investigación, (2) la aparición de nuevas funciones y retos para el personal bibliotecario, y (3) el mantenimiento de repositorios institucionales. Por tanto, podría decirse que nuestro entorno actual, incluso en tiempos de pandemia global, hace que sea no sólo el momento de prestar asistencia a los usuarios habituales de información médica, sino también a otros grupos, por ejemplo, la ciudadanía entorno a la gestión de las “fake news”. En este último contexto Terry Pratchett⁸ advierte sobre la gravedad de la difusión de noticias falsas, por lo que es necesario contar con servicios que proporcionen información veraz a los ciudadanos.

OBJETIVOS

El objetivo principal de este estudio es dar a conocer el cambio significativo en las tareas, funciones y competencias de los bibliotecarios de ciencias de la salud (BCS) dirigida a investigadores, la sociedad, pacientes y otros profesionales de la información. La investigación se centra en evaluar la diversidad de roles recién adquiridos por los BCS para enfrentarse a los desafíos actuales y examinar cómo han consolidado su posición dentro de las instituciones de salud, donde la difusión de información es crucial para proporcionar la mejor atención médica a los ciudadanos.

Con este objetivo se realiza una prueba piloto dirigida a servicios de información en ciencias de la salud para conocer cómo ha evolucionado el mundo del BCS en el ámbito laboral.

MATERIAL Y MÉTODO

A partir del estudio de Cooper & Crum⁹, se realiza revisión sistemática¹⁰ en PubMed, Google Scholar, CINAHL y LISA en el periodo 2014 hasta 2022 donde se identifican los roles asumidos por los BCS. Estos nuevos roles se categorizaron en esferas basadas en el MLA competencias y para examinar si se alinean con las tendencias descritas en la MLA²

Criterios de Elegibilidad: Idioma: Se incluyeron estudios en inglés y español, los artículos debían describir los nuevos roles de los bibliotecarios de ciencias de la salud. También se verificó si el artículo clasificaba la competencia referida como un “nuevo rol”, siguiendo la definición de Cooper y Crum⁹ y proporcionadas por Roqué¹¹ y Gutiérrez Olvera¹². Los estudios debían realizarse específicamente en el entorno de la biblioteca médica. Los artículos sobre bibliotecarios clínicos fueron excluidos porque en nuestro ámbito geográfico no aplican sus tareas al BCS.

Método de Revisión: Se ha aplicado la metodología PRISMA¹³ para llevar a cabo la revisión bibliográfica. Criterios AMSTAR 2¹⁴ para calidad de los estudios seleccionados.

CLASIFICACIÓN EN ESFERAS SEGÚN COMPETENCIAS DE LA MLA

Los artículos analizados se clasificaron en función de sus tareas en las diferentes esferas de trabajo de las tareas del BCS y se basan en las competencias profesionales definidas por la Asociación de Bibliotecarios Médicos (MLA)²

1. Esfera de Roles de Biblioteca:
 - Servicios inherentes a la biblioteca tradicional en servicios de salud, que también incorporan nuevas tendencias y responsabilidades según nuevas necesidades.
2. Esfera de Apoyo a Investigadores:
 - Servicios dirigidos a ayudar a profesionales de la salud, especialmente en el apoyo a proyectos de investigación (ensayos clínicos, tesis, artículos, etc.) y otro tipo de apoyo técnico no documental (gestión de colecciones bibliográficas, etc.)
3. Esfera de Apoyo a la Organización:
 - Tareas que no se centran directamente en el usuario habitual de la biblioteca médica/hospitalaria, sino que proporcionan un servicio a la organización a la que pertenece.
4. Esfera de Apoyo al Paciente/Ciudadano:
 - El servicio se centra en el paciente, miembros de la familia o ciudadanos en su conjunto y contribuye a mejorar el conocimiento sobre la atención médica y la enfermedad que puede afectar a estos agentes activos.
5. Esfera de Apoyo a Nuevas Tecnologías:
 - Servicios relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación, que implican el conocimiento de estas tecnologías por parte del BCS y que benefician a la comunidad.

Se realizará cuestionario *ad hoc* formato *checklist* a los centros y/o servicios de información del área de ciencias de la salud en Cataluña. En el listado de verificación se enumeran los roles emergentes que se han considerado en cada esfera según la evidencia científica. Los roles se clasificaron en cinco esferas según clasificación de la MLA²: Apoyo a la Biblioteca, Apoyo al Investigador, Apoyo a la Institución, Apoyo al Paciente/Ciudadano y Apoyo a Nuevas Tecnologías.

La encuesta consta de 15 preguntas donde se combinan respuestas abiertas y de SI/NO. Se envía por correo electrónico la prueba piloto para el testeo de la encuesta a 20 centros de ciencias de la salud de Cataluña.

LIMITACIONES

Continuación de la Revisión: Dado que la última revisión la publicó Nair (Nair & Anand, 2016) y abarcó el período desde 2004 hasta 2014, se decidió continuar a partir de esta fecha.

En cuanto a la **encuesta**. La no publicación de una lista actualizada de centros sanitarios con biblioteca o servicio de información es una de las limitaciones del estudio, por este motivo, la encuesta se considera una prueba piloto. **Subjetividad:**

La clasificación de los artículos publicados en revistas académicas en diferentes esferas se basó en la subjetividad de los autores, lo que puede introducir un grado de sesgo. Esta subjetividad es reconocida por algunos autores de revisiones, destacando los desafíos en la categorización de roles. La **ausencia de consenso** en la literatura con respecto a las definiciones de roles a veces llevó a que se repitieran roles en diferentes esferas según el destinatario del servicio.

RESULTADOS

Respecto a la revisión bibliográfica:

- Se identificaron un total de 1,055 artículos, se excluyeron 65 duplicados, tras revisar los títulos, se dejaron 990 artículos. Se revisaron 345 resúmenes, 126 fueron excluidos por no cumplir criterios del estudio. Finalmente, se revisaron 219 artículos de texto completo, excluidos 158 porque no coincidían con el propósito de su estudio, con un resultado final de 61 artículos.

Los resultados de la encuesta de los nuevos roles según las esferas de clasificación MLA, se basan en 14 encuestas recibidas de los 20 centros participantes de la prueba piloto.

Los datos sociodemográficos identifican un 99% de las encuestadas son mujeres en edades comprendidas entre los 41 y 57 años. El 57% ocupan puestos de trabajo en las Universidades frente al 28% en hospitales y el resto (14%) se concentran en otros tipos de centros, administración pública, ...

En la tabla I, se muestran las respuestas de los profesionales encuestados según esfera, rol, resultado de análisis de cada una de las esferas para los roles y resultados de la encuesta.

TABLA I. Elaboración propia.

Esfera	Rol	Resultados	
		SI	NO
E1. Funcionamiento de la biblioteca	12 roles identificados		
Hay una tendencia a incorporar prácticas de otras disciplinas en las funciones de los BCS en organizaciones de salud, como habilidades de bibliotecas públicas, big data y sistemas informáticos. El papel principal es proporcionar información de calidad y veraz a los usuarios			
	Educación informativa	12	2
	Instrucción, entrenamiento, consulta y educación médica continua.	8	6
	Soporte metadatos para usuario	8	6
	Big data como promoción de la biblioteca	1	13
	Acceso abierto	12	2
	Club de lectura biblioteca médica	0	14

	Abrir espacios de la biblioteca	7	7
	Gestionar repositorios	13	1
	Roles integrados como bibliotecario en otros departamentos	8	6
	Mantenimiento de la biblioteca	13	1
	Supervisar exámenes	0	14
	Fuente primaria para proporcionar información veraz	10	4

Los resultados de la encuesta se basan principalmente en tareas de acceso abierto de la información, la gestión de repositorios y el mantenimiento de la biblioteca y donde menos se desarrollan tareas es en big data, club de lectura y supervisión de exámenes.

E2. Soporte al investigador	14 roles identificados		
------------------------------------	-------------------------------	--	--

En esta esfera, se considera que los BCS son una parte integral del equipo de investigación, brindando experiencia a lo largo del ciclo de investigación.

	Documentación de medicina basada en la evidencia	14	4
	Capacitación en metodología de investigación y evidencia	9	5
	Desarrollo de una comunidad de escritores académicos en el entorno hospitalario	0	14
	Revisor de textos académicos	2	12
	Gestor de datos de investigación	7	7
	Servicios de Big Data para la investigación	1	13
	Bibliotecario activo en grupos de investigación	6	8
	Herramientas de bioinformática para investigadores	3	11
	Evaluación del impacto de la investigación, análisis bibliométrico	11	3
	Alfabetización informacional	2	12
	Combatir la infodemia del investigador	5	9
	Apoyo a la investigación y formación para estudiantes de medicina	10	4

	Revisión de formularios de consentimiento informado	2	12
	Participar en proyectos de investigación como autor	2	12

Encuesta: Los BCS asume roles como coautores en proyectos de investigación, participación en revisiones sistemáticas y la gestión de datos de investigación y formación para estudiantes, se amplía y mejora la participación dentro del grupo de investigación. Sin embargo, existe una tendencia a la baja en tareas de alfabetización, minería de datos y herramientas bioinformáticas.

E3. Habilidades y/o tareas que dan apoyo a la política u objetivo de investigación de la entidad	21 roles identificados		
---	-------------------------------	--	--

Los nuevos roles en esta esfera resaltan la participación de los BCS con la organización para alinearse con sus objetivos estratégicos.

Los BCS actúan como intermediarios entre investigadores, profesionales de la salud y el público en general, convirtiéndose en valiosos activos sociales.

	Participación en procesos de acreditación hospitalaria	4	10
	Programa de biblioterapia	0	14
	Creación i/o fomento de redes de colaboración institucional	5	9
	Experto en grupos de conocimiento de la organización	3	11
	Participación en Guías de Práctica Clínica	0	14
	Servicios de divulgación	8	6
	Especialista de información en desastres o pandemia	1	13
	Coordinador de educación médica continuada	2	12
	Participación como experto en comités	4	9
	Apoyo a la evaluación de datos	2	12
	Minería de datos	1	13
	Integrar recursos basados en la evidencia en historia clínica	1	13
	Participación en proyectos de salud global	0	14

	Programa de aprendizaje colaborativo con profesionales de la organización	4	10
	Informática clínica	0	14
	Animador científico	1	13
	Responsable de la información de salud en historia clínica compartida	0	14
	Editor de revista	1	13
	Cursos masivos y abiertos online	4	10
	Desarrollo del currículo, aula invertida y cursos	3	11
	Entrevistas de admisión para candidatos de empleo dentro de la institución	0	14

Encuesta: Se constata una mayor participación en tareas de creación de redes, desarrollo de formación que forma parte del currículo y apoyo en proyectos de conocimiento de la organización. No obstante en hay un rol menos activo en mienrai de datos, inclusión de datos en HC y poca actividad como agente habitual en proyectos globales de salud que se pueden dar dentro de la organización.

E4. La biblioteca medica se abre a la ciudadanía (paciente/ ciudadano). Se ofrece información de salud

8 roles identificados

El papel principal es filtrar información y proporcionar información precisa y fiable a pacientes y ciudadanos. Se destaca especialmente el papel de abrir las bibliotecas médicas a pacientes, familiares y cuidadores. Los BCS desempeñan un papel vital en garantizar que la información de salud sea comprensible y accesible para todos, lo que contribuye a mejorar los resultados de salud.

	Bibliotecario medico /para el ciudadano)	1	13
	Promoción de la salud ciudadana	1	13
	Contrarrestar la infodemia/noticias falsas para la ciudadanía	0	14
	Proporcionar información veraz para participar en la toma de decisiones de su salud	0	14
	Alfabetización informacional para pacientes y consumidores	0	14
	Apoyo y defensa del paciente	0	14
	Portal de información online para pacientes personalizado	1	13

	Ayuda al paciente en la interpretación de la información y perfiles genéticos	0	14
--	---	---	----

Encuesta: **Resultados:** Se observa en la muestra, que no existe una comunicación directa con el ciudadano /paciente, y que no hay en general, expectativas de la apertura de la biblioteca al paciente/ciudadano.

Los BCS no se centran en analizar y mejorar la experiencia del ciudadano, lo que dificulta la garantía de que la comunidad pueda acceder y utilizar los recursos de información de manera eficiente y efectiva.

E5. Competencias en tecnología: formación, aplicación, proyectos...	11 roles identificados		
--	-------------------------------	--	--

Servicios relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación, que implican el conocimiento de estas tecnologías por parte del BCS y que benefician a la comunidad.

	Competencias digitales	14	1
	Apoyo tecnológico mediante serious games (scape room)	1	13
	Integración de información en la historia clínica del paciente	1	13
	Educación digital	5	9
	Colaboración con TIC(informática)	7	7
	Participación portal web y divulgación de contenidos	8	6
	Uso de redes sociales para difundir información al paciente	2	12
	Curador de contenidos en información sanitaria	4	10
	Bibliotecario de tecnologías emergentes	3	11
	Soporte tecnológico con variedad de dispositivos	4	10
	Evaluación de páginas web de salud	2	12

Encuesta: BSC como generador de contenidos en colaboración con departamentos de comunicación e informática de la organización. Adquiere competencias digitales participando en la educación médica. Brindando apoyo en la curación de contenido educativo, el diseño de programas de instrucción y la promoción de la alfabetización informacional entre estudiantes y profesionales de la salud.

Sin embargo, siguen existiendo tareas como la de evaluación de recursos, gestión de redes sociales y como gestores de información de salud del paciente que no acaban de consolidarse como competencias del BCS.

DISCUSIÓN-CONCLUSIONES

Los estudios analizados en la revisión sistemática respecto a los roles emergentes y los roles resultantes de la encuesta no se correlacionan, se evidencian diferencias en la distribución de roles para los Bibliotecarios de Ciencias de la Salud (BCS) en la muestra¹⁰.

ESFERA 1. FUNCIONAMIENTO DE LA BIBLIOTECA

Se mantienen roles tradicionales en los recursos bibliotecarios en el manejo, acceso y difusión de la información. Se observa una incorporación lenta en tareas dirigidas a estudiantes y residentes, así mismo el BCS no se contempla como una figura activa en el análisis de Big Data.

ESFERA 2. SOPORTE AL INVESTIGADOR

Los BCS, asumen el reto de la coautoría con el investigador, están implicados en el proceso de investigación, se muestran como agentes activos del grupo de investigación. Se denota una tendencia a ser coautor de publicaciones, de propuestas y proyectos, pero no así de tener roles de liderazgo, en el que hay un claro camino a recorrer. Los BCS colaboran con profesionales de la salud en la búsqueda y evaluación de evidencia científica, para respaldar la toma de decisiones clínicas: los BCS están involucrados en la gestión y organización de datos de investigación, incluyendo el apoyo en la creación de planes de gestión de datos y la promoción de buenas prácticas en el manejo de datos científicos

ESFERA 3. SOPORTE A LA ORGANIZACIÓN

Conclusión: El BCS, participa activamente en el desarrollo de los objetivos de la institución, con lo que se demuestra la integración del BCS y la biblioteca con la Organización. Coincide con los nuevos roles en la esfera institución que la revisión sistemática. Se han creado muchos roles para integrarse en la organización.

ESFERA 4. CIUDADANÍA PACIENTE

La biblioteca médica, permanece cerrada a la ciudadanía paciente. Los servicios prestados se dirigen en general al usuario interno de la organización. La biblioteca no se reconoce como un espacio común donde se construyen relaciones entre profesionales, ciudadanos y pacientes y no esta alineada con los roles emergentes de fomentar comunidades saludables y proporcionar recursos y apoyo que aporten valor.

ESFERA 5. TECNOLOGÍA

Los BCS se encargan del desarrollo y la implementación de servicios y recursos digitales, se asumen las competencias digitales para facilitar el acceso a la información médica. Las tareas que aparecen como emergentes en esta esfera se dirigen básicamente a la comunidad interna incluyendo a la organización como cliente, no denota una tendencia a ofrecer o a dirigir la formación, desarrollo de aplicaciones o proyectos a la ciudadanía.

Con los resultados de este estudio podemos observar un cambio en las funciones destacando roles clave de los BCS donde se prioriza la comunicación, la educación y la investigación, se amplía la visión del papel del especialista en información de salud para abordar los problemas de salud planteados por los ciudadanos. La incorporación de redes sociales y otras herramientas digitales mejoran el desempeño de las tareas y la diversidad de servicios para impulsar una dinámica en la información de la salud pero aun así se pone en relieve una falta de impulso en la creación de espacios de biblioteca más flexibles donde la organización y la política social no cohesiona la interacción entre los usuarios: profesionales sanitarios, pacientes, familiares y cuidadores, para así responder a las cambiantes necesidades tanto de la comunidad científica como de la población/comunidad.

No se abren los servicios de información en salud para pacientes / ciudadanos, sobre todo las Bibliotecas medicas hospitalarias donde vamos en paralelo a las necesidades de los investigadores y que en algunas ocasiones van en función de las oportunidades de las agencias financiadoras y de los objetivos estratégicos de las organizaciones i / o comunidades. Hay que resaltar estas competencias a través de indicadores objetivos es esencial para garantizar el compromiso organizativo con los roles en evolución de los BCS

La evidencia muestra que los BCS desempeñan un papel vital en la difusión de información de salud confiable, el apoyo a la investigación y la mejora de la experiencia general de atención médica para pacientes y ciudadanos. Son contribuyentes activos para abordar los desafíos profesionales dentro de las instituciones y en la sociedad. Sin embargo, los resultados de la encuesta en Catalunya no muestran intención de abrir la biblioteca medica al público en general.

Estos roles emergentes según la revisión sistemática incluyen el “Bibliotecario de Atención Centrada en el Paciente”, el “Especialista en Información de Desastres” y el rol de “Curador de Contenido”. Competencias que enfatizan la función del bibliotecario en la promoción de la salud, en la gestión de la información confiable y veraz y la curación de contenido para su relevancia y precisión.

Se precisan de futuras investigaciones para supervisar la implementación de estos roles en las bibliotecas médicas. Proponer el desarrollo de una lista de verificación con roles identificados, que, cuando sea completada por los BCS, podría proporcionar evidencia objetiva de las competencias en proceso y ayudar a reconocer su trabajo en todos los ámbitos y sectores. Por otra parte, animar a la revisión de los planes curriculares para adecuar las necesidades de los investigadores y ciudadanía a las competencias que se exigen actualmente.

BIBLIOGRAFIA:

1. Berganza, R.; Lavín, E.; Piñero-Naval, V. La percepción de los periodistas españoles acerca de sus roles profesionales= Spanish Journalists' Perception about their Professional Roles. *La percepción de los periodistas españoles acerca de sus roles profesionales= Spanish Journalists' Perception about their Professional Roles*. Published online 2017:83-92.
2. MLA: Professional Development: Professional Competencies (2007). Published 2017. Accessed January 25, 2019. <https://www.mlanet.org/education/policy/>
3. Barbaro, A.; Amicarella, S. E.; Ferrari, P.; Sorcini, I.; Zedda, M. Embedded librarians: An innovative experience in health and wellness communication. *Health Info Libr J*. 2022;39(2):194-197. doi:10.1111/hir.12410
4. Lawton, N. V. Continuing medical education in community hospitals. A new role for the librarian. *R I Med J*. 1973;56(9):369-370.

5. Symposium on expanded roles for hospital librarians. *Bull Med Libr Assoc.* 1983;71(2):217-221.
6. Perrier, L.; Farrell, A.; Ayala, A. P., et al. Effects of librarian-provided services in healthcare settings: a systematic review. *J Am Med Inform Assoc.* 2014;21(6):1118-1124. doi:10.1136/amiajnl-2014-002825
7. Murphy, S. A.; Boden, C. Benchmarking participation of Canadian university health sciences librarians in systematic reviews. *J Med Libr Assoc.* 2015;103(2):73-78. doi:10.3163/1536-5050.103.2.003
8. Flood, A. Terry Pratchett predicted rise of fake news in 1995, says biographer. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/books/2019/may/30/terry-pratchett-predicted-rise-of-fake-news-in-1995-says-biographer>. Published May 30, 2019. Accessed September 22, 2023.
9. Cooper. I. D.; Crum, J. A. New activities and changing roles of health sciences librarians: a systematic review, 1990–2012. *J Med Libr Assoc.* 2013;101(4):268-277. doi:10.3163/1536-5050.101.4.008
10. Perez-Ventana Ortiz, C.; Caro Benito, C.; Cabezas Serrano, M. Trends in the roles of Health Science Librarians: A systematic Literature review. *Health information and libraries journal*. Published online (en prensa).
11. Roqué Castellà, P.; Campos Asensio, C.; Palomar Romero, I. Cambio de roles y contextos de los profesionales de las bibliotecas en el Área de Ciencias de la Salud: reinención o evolución. Presentación Oral presented at: XV Jornadas Nacionales de Información y Documentación en Ciencias de la Salud; 2014; Madrid. ESP.
12. Gutiérrez-Olvera, M.; Ayala Robles, B.; Puente de Armendáriz, M. Perfil del bibliotecario médico. *Neumol Cir Torax.* 2009;68(2):82-89.
13. Moher, D.; Shamseer, L.; Clarke, M., et al. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Systematic Reviews.* 2015;4(1):1. doi:10.1186/2046-4053-4-1
14. Shea, B. J.; Reeves, B. C.; Wells, G., et al. AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. *bmj.* 2017;358.