



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA
ESCUELA DE BIBLIOTECOLOGÍA

COMPETENCIAS DEL BIBLIOTECARIO BIOMÉDICO EN CHILE

TRABAJO DE TITULACIÓN PARA OPTAR AL
TÍTULO DE BIBLIOTECARIO DOCUMENTALISTA

AUTORES:

Acuña Reinun, Marcelo
Calderón Collinao, Alexandra
Cortés Carrasco, Valentina
Rosas Paz, Bastián

PROFESORA GUÍA:
Flores Fernández, Cherie

PROFESOR INFORMANTE:
Toro Araneda, Guillermo

SANTIAGO - CHILE
2022

DERECHO DE AUTOR

Autorización para la Reproducción del Trabajo de Titulación

1. Identificación del trabajo de titulación

Nombre del alumno: Marcelo Acuña Reinun

Título de la tesis: Competencias del bibliotecario biomédico en Chile

Escuela: Bibliotecología y Documentación

Carrera o programa: Bibliotecología y Documentación

Título al que opta: Bibliotecario Documentalista

2. Autorización de Reproducción (seleccione una opción)

a) Este trabajo de titulación no puede reproducirse o transmitirse bajo ninguna forma o por ningún medio o procedimiento, sin permiso escrito del(os) autor(es), exceptuando la cita bibliográfica, resumen y metadatos que acreditan al trabajo y a su(s) autor(es).

Fecha: _____ Firma: _____

b) Se autoriza la reproducción total o parcial de este trabajo de titulación, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica que acredita al trabajo y a su autor. En consideración a lo anterior, se autoriza su reproducción de forma (marque con una X):

<input checked="" type="checkbox"/>	Inmediata
<input type="checkbox"/>	A partir de la siguiente fecha: <u>03/2023</u> (mes/año)

Fecha: 10 de enero de 2023 Firma: 

Esta autorización se otorga en el marco de la ley N°17.336 sobre Propiedad Intelectual, con carácter gratuito y no exclusivo para la Institución.

Autorización para la Reproducción del Trabajo de Titulación

1. Identificación del trabajo de titulación

Nombre del alumno: Alexandra Patricia Calderón Collinao

Carrera o programa: Bibliotecología y Documentación

Título al que opta: Bibliotecaria Documentalista

2. Autorización de Reproducción (seleccione una opción)

a) Este trabajo de titulación no puede reproducirse o transmitirse bajo ninguna forma o por ningún medio o procedimiento, sin permiso escrito del(os) autor(es), exceptuando la cita bibliográfica, resumen y metadatos que acreditan al trabajo y a su(s) autor(es).

Fecha: _____

Firma: _____

b) Se autoriza la reproducción total o parcial de este trabajo de titulación, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica que acredita al trabajo y a su autor. En consideración a lo anterior, se autoriza su reproducción de forma (marque con una X):

<input checked="" type="checkbox"/>	Inmediata
<input type="checkbox"/>	A partir de la siguiente fecha: <u>03/2023</u> (mes/año)

Fecha: 10 de enero de 2023

Firma: _____

Esta autorización se otorga en el marco de la ley N°17.336 sobre Propiedad Intelectual, con carácter gratuito y no exclusivo para la Institución.

Autorización para la Reproducción del Trabajo de Titulación

1. Identificación del trabajo de titulación

Nombre del alumno: Valentina Cortés Carrasco

Escuela: Bibliotecología y Documentación

Carrera o programa: Bibliotecología y Documentación

Título al que opta: Bibliotecaria Documentalista

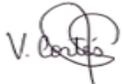
2. Autorización de Reproducción (seleccione una opción)

a) Este trabajo de titulación no puede reproducirse o transmitirse bajo ninguna forma o por ningún medio o procedimiento, sin permiso escrito del(os) autor(es), exceptuando la cita bibliográfica, resumen y metadatos que acreditan al trabajo y a su(s) autor(es).

Fecha: _____ Firma: _____

b) Se autoriza la reproducción total o parcial de este trabajo de titulación, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica que acredita al trabajo y a su autor. En consideración a lo anterior, se autoriza su reproducción de forma (marque con una X):

<input checked="" type="checkbox"/>	Inmediata
<input type="checkbox"/>	A partir de la siguiente fecha: <u>03/2023</u> (mes/año)

Fecha: 10 de enero de 2023 Firma: _____ 

Esta autorización se otorga en el marco de la ley N°17.336 sobre Propiedad Intelectual, con carácter gratuito y no exclusivo para la Institución.

Autorización para la Reproducción del Trabajo de Titulación

1. Identificación del trabajo de titulación

Nombre del alumno: Bastián Rosas Paz

i

Título de la tesis: Competencias del bibliotecario biomédico en Chile

Escuela: Bibliotecología y Documentación

Carrera o programa: Bibliotecología y Documentación

Título al que opta: Bibliotecario Documentalista

2. Autorización de Reproducción (seleccione una opción)

a) Este trabajo de titulación no puede reproducirse o transmitirse bajo ninguna forma o por ningún medio o procedimiento, sin permiso escrito del(os) autor(es), exceptuando la cita bibliográfica, resumen y metadatos que acreditan al trabajo y a su(s) autor(es).

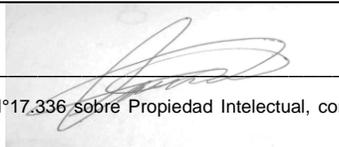
Fecha: _____ Firma: _____

b) Se autoriza la reproducción total o parcial de este trabajo de titulación, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica que acredita al trabajo y a su autor. En consideración a lo anterior, se autoriza su reproducción de forma (marque con una X):

<input checked="" type="checkbox"/>	Inmediata
<input type="checkbox"/>	A partir de la siguiente fecha: <u>03/2023</u> (mes/año)

Fecha: 10 de enero de 2023 Firma: _____

Esta autorización se otorga en el marco de la ley N°17.336 sobre Propiedad Intelectual, con carácter gratuito y no exclusivo para la Institución.



NOTA OBTENIDA: 6.8

Firma y timbre autoridad
responsable

DEDICATORIA

A mis padres, abuelos y hermano por el apoyo absoluto en cada momento de necesidad. A mi pareja, amigos y compañeros por los inolvidables momentos durante estos años de universidad. Al personal de la Biblioteca Municipal de Ñuñoa por sus constantes palabras de apoyo.

Marcelo Acuña

A mis padres por su apoyo constante durante todos estos años de universidad, a mis familiares y a mis amigas quienes también fueron parte de este proceso y estuvieron allí para darme ánimos cuando más lo necesitaba.

Valentina Cortés

Se la dedico a mi madre, mi padrastro y a mis amigos que me apoyaron, me retaron y me escucharon en mis peores momentos.

Bastián Rosas

Dedicado a mi mejor amigo, que con su sacro me supo contener, refugiar y mejorar, ya que sin su bondad y amor no podría haber transitado descalza este sendero de luz y sombra. También a la familia que pude elegir, gracias por su apoyo, sin ustedes nada podría ser. A mis profesores durante este camino, especialmente a la Profesora Cherie Flores y Guillermo Toro por todo su apoyo, paciencia, empatía, cariño y todos los sentimientos que abarcaría un libro sin fin de aprecio y agradecimientos. A mis compañeros de tesis, personas maravillosas, por navegar tantas odiseas hasta el final.

“No hay felicidad o infelicidad en este mundo; solo hay comparación de un estado con otro. Solo un hombre que ha sentido la máxima desesperación es capaz de sentir la máxima felicidad. Es necesario haber deseado morir para saber lo bueno que es vivir.”

“Los amigos que perdemos no reposan en la tierra... Están sepultados en nuestro corazón...” - Alejandro Dumas

Alexandra Calderón

AGRADECIMIENTOS

Quisiéramos agradecer a nuestra profesora guía Cherie Flores por su apoyo y dedicación con nosotros durante toda la realización de esta investigación y por animarnos durante todo este tiempo a enmendar el rumbo cada vez que lo perdíamos.

A cada una de las personas que aportaron con su conocimiento y experiencia a esta investigación, muchas gracias por su valioso tiempo.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1: CONTEXTUALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.1 Problema de investigación	3
1.2 Preguntas de investigación	4
1.3 Justificación	4
1.4 Objetivos	5
1.4.1 Objetivo general	5
1.4.2 Objetivos específicos	5
CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO	6
2.1 Bibliotecas biomédicas	6
2.1.1 Definición	6
2.1.2 Objetivos de las bibliotecas biomédicas	8
2.1.3 Funciones y Servicios	9
2.1.4 Tipos de bibliotecas biomédicas	11
2.1.4.1 Biblioteca biomédica hospitalaria	14
2.1.4.2 Biblioteca biomédica académica	16
2.1.5 Historia	20
2.2 Bibliotecario biomédico	23
2.2.1 Definición	23
2.2.2 Competencias profesionales de los bibliotecarios biomédicos según la MLA	24
2.2.3 Competencias profesionales de la MLA para el aprendizaje permanente y el éxito profesional	25
2.2.3.1 Servicio de información:	25
2.2.3.2 Gestión de la información	26
2.2.3.3 Instrucción y diseño instruccional	27
2.2.3.4 Liderazgo y gestión	28
2.2.3.5 Práctica e investigación basadas en la evidencia	31
2.2.3.6 Profesionalismo de la Información en Salud	32
2.2.4 Especializaciones según la MLA	33
2.2.5 Ética profesional del bibliotecario biomédico	34
CAPÍTULO 3: MARCO METODOLÓGICO	37
3.1. Enfoque metodológico de la investigación:	37
3.2. Alcance del Estudio:	37
3.3. Universo	37
3.4. Instrumento de recolección de datos	38

3.5. Fases de la Investigación	38
CAPÍTULO 4: ANÁLISIS Y RESULTADOS	40
4.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS	40
4.2 RESULTADOS	42
4.2.1 Conocimientos requeridos por el bibliotecario del área de la salud.	42
4.2.2. Competencias de los profesionales de la información en salud - MLA	44
4.2.3 Preguntas abiertas	67
CONCLUSIONES	80
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	84
ANEXO 1. Encuesta	91

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Servicios de Información.	25
Tabla 2: Gestión de Datos.	27
Tabla 3: Instrucción y Desarrollo Instruccional.	28
Tabla 4: Liderazgo y Gestión.	29
Tabla 5: Práctica e Investigación Basada en la Evidencia	31
Tabla 6: Profesionalismo de la Información de la Salud	32
Tabla 7: Niveles de Importancia.	43

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos en 1962	12
Ilustración 2: Actual edificio de la Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos.	12
Ilustración 3: Biblioteca MINSAL en 2016.	13
Ilustración 4: Greenwich Hospital Medical Library.	15
Ilustración 5: Baptist Health Medical Library.	16
Ilustración 6: Monash University Library.	18
Ilustración 7: Gerstein Science Information Centre.	19
Ilustración 8: Especializaciones según la MLA	34
Ilustración 9: Competencias profesionales	41
Ilustración 10: Nube de palabras pregunta 8.	68
Ilustración 11: Nube de palabras pregunta 9.	69
Ilustración 12: Nube de palabras pregunta 10	70

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Competencia 1: Servicios de información	45
Gráfico 2 - Comparación Competencia 1	47
Gráfico 3 - Competencia 2: Gestión de datos	49
Gráfico 4 - Comparación Competencia 2	51
Gráfico 5 - Competencia 3: instrucción y desarrollo instruccional	52
Gráfico 6 - Comparación Competencia 3	54
Gráfico 7 - Competencia 4: Liderazgo y Gestión	56
Gráfico 8 - Comparación Competencia 4	58
Gráfico 9 - Competencia 5: Práctica e investigación basada en la evidencia	60
Gráfico 10 - Comparación Competencia 5	62
Gráfico 11 - Competencia 6: Profesionalismo	64
Gráfico 12 - Comparación Competencia 6	66

RESUMEN

Las bibliotecas biomédicas son parte fundamental de las instituciones médicas en las cuales se encuentran insertas, ya que dan apoyo y resuelven dudas del personal médico que requiere de sus servicios. El bibliotecario biomédico es quien está encargado de estas unidades de información y cuenta con diversas competencias y habilidades, las cuales le ayudan a realizar sus labores. La presente investigación busca definir el perfil profesional de los bibliotecarios biomédicos en Chile identificando las competencias y habilidades utilizadas en el ejercicio profesional. Para llevar a cabo la presente investigación se utilizó el enfoque cuantitativo. Se realizó una encuesta en la que respondieron bibliotecarios biomédicos de bibliotecas especializadas en el área de la salud correspondientes a todo el país. La información obtenida fue analizada y con los resultados se pudo evidenciar que las competencias y habilidades más desarrolladas en los bibliotecarios biomédicos son la búsqueda avanzada de información, el conocimiento y uso de bases de datos y la capacidad de desarrollar alfabetización informacional. Para su especialización y perfeccionamiento, el bibliotecario biomédico chileno ha debido seguir un camino que bordea lo autodidacta, ya que en el país no existe una institución, como en el caso de Estados Unidos con la MLA, que guíe a los bibliotecarios biomédicos en la especialización. Se plantea la necesidad de que en Chile exista un sistema o institución que guíe a los bibliotecarios biomédicos para un óptimo desarrollo profesional e incentive el compromiso de los profesionales con la especialización biomédica.

PALABRAS CLAVES: Bibliotecarios biomédicos, Bibliotecas biomédicas, Competencias Profesionales, Chile

ABSTRACT

Biomedical libraries are a fundamental part of the medical institutions in which they are located, since they provide support and answer questions of the medical personnel who require their services. The biomedical librarian is the professional that manages these information units and has several competencies and skills, which help him/her to perform his/her tasks. This research seeks to define the professional profile of the biomedical librarian in Chile, identifying the competencies and skills required for it. A survey was conducted and answered by biomedical librarians from health libraries located throughout the country.

The information obtained was analyzed and the results showed that the most relevant competencies and skills of biomedical librarians are the use of advanced information searches, knowledge and use of databases and information literacy. In order to obtain specialization and improvement, the Chilean biomedical librarian has had to follow a path that borders the self-taught, because in this country there is no institution, as in the case of the United States of America with the MLA, that advocates and guides biomedical librarians in specialization. It is demonstrated the need in Chile of a system or institution that guides biomedical librarians for an optimal professional development, as well as the commitment of the professionals with the biomedical specialization.

KEYWORDS: Biomedical librarians, Medical libraries, Professional competencies, Chile

INTRODUCCIÓN

Dentro de la bibliotecología es posible encontrar una sub-área de la bibliotecología médica. Los bibliotecarios biomédicos se especializan en ciencias de la salud y su ejercicio profesional se desarrolla en el contexto de bibliotecas médicas universitarias o en bibliotecas médicas hospitalarias. Debido a lo altamente especializada que es el área de la salud, los bibliotecarios deben especializarse y desarrollar competencias y habilidades que les permitan desenvolverse de la mejor manera con el fin de ser un aporte para la institución en la cual se desempeñan.

Existe una amplia gama de literatura internacional sobre las competencias que deben tener los bibliotecarios que trabajan en el área biomédica. La Medical Library Association (MLA), desde su creación, ha sido la encargada de apoyar a los bibliotecarios biomédicos estadounidenses en su especialización, recalcando cuales son las competencias profesionales que debe desarrollar un profesional de la información. Por el contrario, la literatura o en su defecto documentos que evidencien qué tipo de habilidades profesionales debe poseer un bibliotecario biomédico en nuestro país, es escasa, de la misma forma que en Chile no existe una institución o agrupación de profesionales de la información que abogue por el perfeccionamiento de los bibliotecarios biomédicos.

Por lo anterior, esta investigación tiene como finalidad identificar las competencias profesionales y genéricas que definen el perfil profesional de los bibliotecarios biomédicos en el país, basándose en las competencias descritas por la MLA para el aprendizaje permanente y el éxito profesional.

El primer capítulo tiene como fin realizar una contextualización de la investigación, y contiene: la definición del problema, las preguntas de investigación, la justificación y el objetivo general y los específicos. El segundo capítulo aborda el marco teórico en el cual se encuentra la definición y las funciones de una biblioteca especializada. Posteriormente, se encuentran los objetivos de las bibliotecas biomédicas, así como las

funciones y servicios que estas prestan. También se presentan los tipos de bibliotecas biomédicas, algunos ejemplos de ellas y su historia. En este capítulo se define el rol de bibliotecario biomédico, sus competencias profesionales y las especializaciones que ha establecido la MLA. Para finalizar este capítulo se encuentra un segmento dedicado a la ética profesional del bibliotecario biomédico.

El tercer capítulo contiene el marco metodológico: en el cual se establece el enfoque y el carácter del estudio; el universo; criterios de selección muestral; y el instrumento de recolección de datos que fue utilizado en la presente investigación. En el cuarto capítulo, se encuentra el análisis de los datos recopilados a través del instrumento junto con la presentación de los resultados.

Por último, se exponen las conclusiones de la investigación que se alinean con el objetivo general y los tres objetivos específicos, incluyendo además apreciaciones sobre el campo de las bibliotecas biomédicas por medio de información obtenida en el transcurso de la investigación.

CAPÍTULO 1: CONTEXTUALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Problema de investigación

La bibliotecología en el ámbito de la salud se considera una especialización de larga data. Esto es evidenciado por la fundación de la Medical Library Association (MLA) en 1898, cuya labor ha estado en constante evolución, “fomentado la excelencia en la práctica profesional y el liderazgo de los profesionales de la información y las bibliotecas de ciencias de la salud para mejorar la atención médica, la educación y la investigación en todo el mundo” (MLA, 2023).

En Chile, las bibliotecas biomédicas cumplen un rol fundamental en la gestión del conocimiento y el apoyo a la labor de los profesionales de la salud, teniendo lugar en instituciones públicas y privadas, ofreciendo diversos servicios de acceso a información, tales como: la disponibilidad de catálogos en línea, bases de datos, suscripciones, préstamos interbibliotecarios, entre otros; lo cual les ha permitido fortalecer la comunicación y los lazos de cooperación.

Dentro del ámbito bibliotecológico biomédico, es necesario que los profesionales de la información desarrollen diversas competencias para dar cumplimiento a sus labores. Respecto a lo anterior, luego de una revisión de la literatura, no se ha encontrado evidencia de documentos que describan las habilidades y competencias del bibliotecario biomédico en Chile.

Es por lo anteriormente expuesto que la siguiente investigación se hace cargo de identificar y describir las competencias del perfil profesional del bibliotecario biomédico, por medio de un estudio que incluye a los profesionales que se desenvuelven tanto en bibliotecas del área de la salud en contextos universitarios, así como también en el ámbito hospitalario.

1.2 Preguntas de investigación

1. ¿Qué competencias definen el perfil profesional de los bibliotecarios biomédicos en Chile?
2. ¿Qué competencias profesionales y genéricas consideran más relevantes para su perfil profesional los bibliotecarios biomédicos?
3. ¿Existen diferencias en el perfil del bibliotecario biomédico que se desempeña en centros de salud y el que trabaja en unidades académicas de medicina?

1.3 Justificación

Dentro de la actual sociedad de la información es posible encontrar variadas instituciones ligadas al área de la salud tanto públicas como privadas que cuentan con bibliotecas gestionadas por bibliotecarios biomédicos. La acumulación del conocimiento ha crecido a pasos agigantados junto a la difusión del conocimiento (Jalil Milad, 2016), es en este proceso ineludible que las bibliotecas biomédicas han demostrado una evolución constante en las últimas décadas, aparejadas al desarrollo tecnológico y a la velocidad acelerada del desarrollo del conocimiento. Los bibliotecarios especializados en el área de medicina también han tenido que experimentar una rápida evolución (Ma et al., 2018), en la que su formación y constante capacitación es de vital importancia para dar solución a las necesidades que se producen en el ámbito informacional de la medicina. De esta manera apoyan tanto a estudiantes del área de la salud, en su proceso de aprendizaje, así como a los miembros del equipo de salud del cual son parte, participando en aspectos relacionados con la investigación clínica.

En nuestro país las bibliotecas biomédicas han ido en aumento, debido a la relevancia para el ámbito de investigación en salud. El directorio elaborado por CONICYT del año 2015, contiene un total de 119 unidades de información relacionadas con el este ámbito.

Debido a lo recién expuesto, resulta necesario identificar y describir las competencias que definen el perfil del bibliotecario biomédico en nuestro país, con la finalidad de reconocerlas y caracterizarlas, determinando además cuáles son las más relevantes en el desarrollo de su ocupación. Definiendo, de este modo, el perfil del bibliotecario biomédico en Chile.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

- Describir el perfil profesional de los bibliotecarios biomédicos en Chile, de acuerdo con las competencias declaradas en el ejercicio de la profesión.

1.4.2 Objetivos específicos

1. Identificar las competencias establecidas por la MLA que definen el perfil profesional de los bibliotecarios biomédicos en Chile.
2. Identificar las competencias profesionales y genéricas que los bibliotecarios biomédicos en Chile consideran relevantes en su perfil profesional, para un desempeño eficiente en una unidad de información del área de la salud.
3. Comparar el perfil profesional del bibliotecario biomédico que se desempeña en centros de salud y de aquel que trabaja en unidades académicas de medicina, para identificar posibles diferencias en las competencias desarrolladas según el contexto de la unidad de información.

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

2.1 Bibliotecas biomédicas

2.1.1 Definición

Las bibliotecas biomédicas son consideradas bibliotecas especializadas, las cuales se pueden definir como un servicio organizado que tiene como fin el facilitar los conocimientos para ampliar las actividades y objetivos comunes de una organización, siendo conformada por un personal con conocimientos adecuados en el campo (Sherier, 1945) y que comúnmente dependen de una organización más grande como un museo, una universidad, una corporación o una agencia gubernamental (Murray, 2013).

Las bibliotecas especializadas tienen por objetivo:

1. Servir a las necesidades de información de su organismo matriz;
2. Difundir información actualizada y significativa en el ámbito correspondiente;
3. Proporcionar información puntual con prontitud;
4. Proporcionar la información deseada a sus usuarios bajo demanda y, sobre todo, con antelación;
5. Los usuarios también obtienen nuevas ideas e inspiración para iniciar nuevos proyectos (LISBDNETWORK, 2013).

Por otra parte, entre las funciones de las bibliotecas especializadas se encuentran:

- Seleccionar y obtener documentos y otras fuentes de información relevante.
- Estar suscrita a un buen número de revistas relacionadas con su área.
- Proporcionar servicios de indexación y resumen a los usuarios para ahorrar tiempo.
- Brindar servicios de disseminación selectiva de información a los usuarios según su interés y requerimiento.
- Dar servicio de entrega de documentos a sus usuarios.

- Publica boletines de la biblioteca semanalmente, quincenalmente o mensualmente para mantener a los usuarios actualizados con la información más reciente.
 - Brindar servicios de traducción para proporcionar la información deseada a los usuarios en su idioma conveniente.
 - Proporcionar Internet y servicios de Internet a los usuarios para acceder a la colección y el catálogo de la biblioteca en su escritorio.
 - Responde a las consultas de referencia y realiza búsquedas retrospectivas de literatura según demanda de los usuarios.
 - Recopilar bibliografías, catálogos colectivos, listas de documentación, recortes de periódicos, listas de acceso, etc. para ahorrar tiempo a sus usuarios.
 - Proporcionar servicios de préstamo entre bibliotecas a los usuarios.
- (LISBDNETWORK, 2013).

Según lo mencionado anteriormente, la biblioteca especializada incluye a la biblioteca biomédica, que es definida como un tipo de unidad de información ubicada en centros médicos y académicos, dentro de los cuales se dedica a suministrar información para que los profesionales tengan un desempeño correcto, de esta manera asegurando un buen funcionamiento de la institución, siendo esta considerada como su corazón (Jalil Milad, 2007).

Según Wood (1991), la función de una biblioteca de ciencias de la salud es proporcionar servicios de referencia que estén al servicio de los profesionales de la salud de la institución, proporcionando así información clara y precisa que ayude y guíe con sus labores y/o sus estudios, seleccionando, describiendo, organizando, difundiendo y preservando información de calidad.

Por otra parte, la biblioteca biomédica, permite la generación de nuevos conocimientos, facilitando su acceso, simplificando y optimizando el quehacer profesional, desarrollando en las unidades de información múltiples recursos digitales y ofreciendo servicios

especializados, tales como: búsqueda especializada de información, préstamo interbibliotecario, en algunos, casos préstamo de equipo computacional, gestión y estandarización de datos abiertos, acceso a bases de datos, una gama de recursos electrónicos (Wood, 1991).

Respecto a la importancia de las unidades de información Rodríguez (2000) afirma que “Lo que hará valiosas las bibliotecas será su capacidad de suministrar conocimiento, es decir: información seleccionada, organizada, estructurada y rigurosa, no simples datos” (p.6). Debido a que actúan como espacios para la transmisión del conocimiento, estas comprenden una responsabilidad extra al situarse al interior de una organización ligada a la salud, ya que estas tienen un compromiso constante con la evolución del conocimiento médico utilizado para el bienestar de los usuarios.

2.1.2 Objetivos de las bibliotecas biomédicas

Las bibliotecas biomédicas tienen como objetivo proveer información y documentación científica de calidad, gestionando la creación del conocimiento y su difusión apoyando la toma de decisiones en el área de la salud y en las diversas investigaciones generadas en el ámbito académico, permitiendo optimizar la formación de sus usuarios, disponiendo de personal calificado para prestar los servicios ofrecidos por la biblioteca.

De acuerdo a Rodríguez “el fin de la biblioteca biomédica de un hospital es suministrar a todos los profesionales de la institución -médicos, enfermeros, farmacéuticos, gestores, psicólogos, etc.- la información de soporte necesaria para cumplir tres objetivos básicos: práctica asistencial, docencia e investigación” (1998, p.10).

2.1.3 Funciones y Servicios

Las bibliotecas biomédicas al ofrecer sus servicios buscan promover la importancia de las unidades de información situando el contenido que está en estos lugares como el centro principal de todo, y con ello se crean nuevos puntos de encuentro que facilitan el intercambio de ideas y experiencias, y a su vez generan nuevas formas de trabajo colaborativo entre pares lo cual redundará en una mejor calidad de atención de los pacientes que lo requieren.

La función de una biblioteca de ciencias de la salud es proporcionar servicios a los profesionales del área médica proporcionando información clara y precisa que ayude y guíe con sus labores y/o sus estudios, seleccionando, describiendo, organizando, difundiendo y preservando información de calidad.

Dependiendo de donde esté ubicada la unidad de información, puede proveer acceso a libros, colecciones de revistas o artículos de investigación referidos al área, acceso a bases de datos, servicios de alerta, servicios de referencia, recursos electrónicos, búsqueda especializada de información e incluso préstamo interbibliotecario o de equipos computacionales, salas de estudio y de trabajo en grupo.

De acuerdo a Madge (2019):

La misión central de las bibliotecas académicas de medicina en Rumanía es apoyar la educación y la investigación y proporcionar colecciones de documentos y acceso a la información impresa y electrónica. Este objetivo se está cumpliendo y se han modernizado los servicios a los usuarios y las infraestructuras. Una misión secundaria, no declarada y por lo tanto no financiada, es proporcionar información sanitaria al personal médico que trabaja en los hospitales y consultorios fuera de los sistemas académicos. La necesidad de esta actividad surge por la escasez de bibliotecas hospitalarias, incluso las que existen carecen

de recursos y la situación se perpetúa por la falta de financiación del sistema sanitario (p.1).

Lo anterior refleja que las bibliotecas cualquiera sea su ubicación geográfica tienen una función similar, también se da a entender que en todas partes sucede algo similar pues todas las unidades de información se ven en cierta medida carentes de recursos y de financiación.

En una revisión de los sitios web de bibliotecas médicas chilenas tanto académicas como de hospitales se pudo identificar entre los servicios que prestan, que en la mayoría predomina el préstamo en sala y a domicilio; el acceso a bases de datos, el préstamo interbibliotecario o intersele dependiendo de si la universidad tiene más de una sede, el préstamo de salas de estudio, acceso a internet y préstamo de computadores y otros dispositivos tecnológicos, talleres, consulta al bibliotecario, búsqueda de información, acceso al servicio de fotocopias e impresiones, bibliografías específicas sobre un tema y servicios de referencia.

En cuanto a las funciones que estas unidades de información llevan a cabo, la función central y mayoritaria es ser un ente de apoyo en cuanto a posibilitar el acceso a la información del área médica, entregando de forma eficiente y oportuna una buena respuesta a las necesidades de información a los estudiantes, académicos, investigadores y quienes lo requieran. A su vez las bibliotecas académicas buscan posibilitar el acceso a actividades de origen cultural, artístico y científica.

García (s.f.) señala que “el hospital tiene como objetivo la prestación de servicios sanitarios, la atención al paciente, la formación, la especialización, la educación permanente del personal sanitario, la investigación y la gestión sanitaria” (p.4).

2.1.4 Tipos de bibliotecas biomédicas

Como ha quedado expuesto, las bibliotecas biomédicas realizan una amplia gama de funciones para apoyar las labores médicas y académicas, y para esto se encuentran alojadas mayoritariamente en recintos hospitalarios o facultades de medicina. Sin embargo, también es posible que se encuentren insertas en otros espacios. Debido a ello, la Medical Library Association (MLA) presenta un listado con los tipos de bibliotecas biomédicas que reconoce:

- Centros académicos de ciencias de la salud, incluidas escuelas de medicina, enfermería, farmacia, odontología, quiropráctica, medicina veterinaria y salud pública.
- Bibliotecas especializadas como centros de tratamiento de cáncer.
- Bibliotecas de hospital.
- Bibliotecas que atienden a las prácticas de grandes grupos de médicos.
- Bibliotecas corporativas, incluidas empresas farmacéuticas y de fabricación de dispositivos, compañías de seguros.
- Bibliotecas de colegios comunitarios al servicio de las profesiones sanitarias asociadas.

También existen otros tipos de bibliotecas biomédicas, por ejemplo, las bibliotecas biomédicas nacionales y las bibliotecas biomédicas ministeriales. En el caso de la primera destaca en este ámbito la Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos que es la más grande del mundo, para 2015 albergaba aproximadamente veintisiete millones de documentos de diversos tipos tales como: libros, revistas, reportes médicos, manuscritos, fotografías, entre otros; esta biblioteca es la más conocida a nivel global.



Ilustración 1- Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos en 1962.



Ilustración 2 - Actual edificio de la Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos.

En el caso de las bibliotecas ministeriales se puede mencionar el caso de la Biblioteca del Ministerio de Salud de Chile, Biblioteca Dr. Bogoslav Juricic Turina, la cual depende de la Subsecretaría de Salud Pública del Ministerio de Salud, específicamente de la División de Planificación Sanitaria (DIPLAS) y tiene como objetivo:

- Apoyar documentalmente las actividades del Ministerio de Salud.
- Constituir la Biblioteca de Salud como un canal para proveer información a los profesionales del Sistema Nacional de Servicios de Salud y responder a consultas del público en general.
- Difundir y estimular el uso de los recursos bibliográficos en Ciencias de la Salud, utilizando el uso de las nuevas tecnologías para el almacenamiento y recuperación de la información.
- Preservar y difundir la Memoria Institucional.
- Identificar y reunir los documentos producidos en el área de Historia de la Salud Pública y de la Protección Social en Chile, considerando que la mayoría de los trabajos nacionales publicados, se encuentran esparcidos o inaccesibles, debido a la inexistencia de una base de datos bibliográfica centralizada que cubra ampliamente el tema.

(Biblioteca MINSAL, s.f.).



Ilustración 3 - Biblioteca MINSAL en 2016.

2.1.4.1 Biblioteca biomédica hospitalaria

La biblioteca biomédica hospitalaria, como su nombre lo indica, se encuentra en recintos hospitalarios en los cuales presta servicio a los profesionales de la salud para que puedan desarrollar sus labores de manera plena y sin limitaciones (Crandall, 1955) siendo de esta manera el mayor beneficiario el paciente (Brettle, 2010). De esta manera, los bibliotecarios biomédicos trabajan aportando herramientas e información para el desarrollo de la investigación que va en beneficio de los pacientes.

Cabe destacar que al momento de hablar de biblioteca hospitalaria no se hace referencia a la biblioteca para pacientes la cual tiene como fin el entregarles material educativo, recreativo y terapéutico (Peña, 2017), sino que se refiere a la biblioteca de investigación dentro de los recintos de salud.

Así como las bibliotecas pueden variar en cuanto a sus funciones también pueden variar con respecto a la cantidad de funcionarios que forman parte de la biblioteca, como por ejemplo se pueden encontrar bibliotecas hospitalarias atendidas por una persona que puede necesitar apoyo profesional externo para funcionar, así como existen bibliotecas con un amplio equipo de trabajo (Korwitz, 2004).

A continuación, se presentan algunos ejemplos de bibliotecas hospitalarias internacionales:

Greenwich Hospital Medical Library

La Greenwich Hospital Medical Library es parte del Hospital escuela de Greenwich, Connecticut, en Estados Unidos, el cual es una filial académica de la Escuela de Medicina de la Universidad de Yale. La biblioteca cuenta con tres bibliotecarios con maestría en educación en ciencias médicas. “El objetivo del personal es mejorar la atención médica y la investigación en el hospital mediante la provisión de los recursos y la información más actualizados, que respaldan la atención del paciente, la investigación clínica y la educación” (Greenwich Hospital Library, s.f.).

En cuanto a los servicios que brinda, estos incluyen: búsqueda de información del área de la salud en diversos recursos con los que cuenta la unidad, suministro de alertas sobre temas de interés de sus usuarios, acceso a revistas y libros electrónicos, entre otros. Este hospital también presta servicios gratuitos a todo el personal del Hospital.

La principal misión de la biblioteca es dar un completo apoyo a las labores médicas que se llevan a cabo en el hospital por medio de la provisión de servicios que apoyen la atención al paciente, el apoyo a la investigación clínica y a la educación.



Ilustración 4- Greenwich Hospital Medical Library.

Otra biblioteca biomédica hospitalaria es la de *Baptist Health*, que puede ser utilizada por cualquier miembro del personal con el fin de mejorar la calidad de atención de los pacientes, emplear la medicina basada en la evidencia, la investigación y las publicaciones.



Ilustración 5- Baptist Health Medical Library.

Un último ejemplo es la *biblioteca biomédica del Hospital de Getafe*, presta servicios al centro asistencial con el objetivo de atender la demanda de información científica de los profesionales de la institución con la finalidad de obtener los mejores resultados por parte de personal abocado a la atención médica, investigativa y académica.

2.1.4.2 Biblioteca biomédica académica

La biblioteca biomédica académica tiene como finalidad entregar acceso a la información a los estudiantes de la institución de la cual forma parte, integrándose al proceso de creación del conocimiento. Cumple su propósito por medio de su colección de libros médicos, revistas, folletos y otros materiales que se utilizan en el programa de instrucción de la escuela (Lentz, 1990). A pesar de ser una biblioteca biomédica, esta también cumple el rol de ser un espacio de encuentro para los estudiantes de la institución. Por tanto, las bibliotecas biomédicas académicas tienen que estar preparadas para cumplir un rol pedagógico y orientador frente a las necesidades de los estudiantes.

También destacar que las bibliotecas biomédicas que son parte de instituciones educativas que cuentan con centros de atención médica o las que son parte de un sistema de bibliotecas de una universidad, en estos casos se debe contar con un

bibliotecario capacitado para responder de manera adecuada a las necesidades de la misma (Ray, 1982).

A continuación, se presentan algunos ejemplos de bibliotecas biomédicas académicas de carácter internacional:

Monash University Library

La biblioteca de la Universidad de Monash está ubicada en Australia, forma parte de una amplia red de diez bibliotecas hospitalarias, en las cuales se encuentran estudiantes de medicina y salud que tienen como fin el desarrollar su formación clínica. Por medio de esta red, la Biblioteca de Monash da cobertura a “sus principales clientes: personal del hospital y personal/estudiantes basados en el sitio según criterios particulares” (Monash University, s.f.).

Cabe destacar que existe la Biblioteca de salud de la Monash que se encuentra dentro de la red de bibliotecas hospitalarias antes mencionada pero que es independiente de la biblioteca de la Universidad de Monash, “contribuye a las actividades de aprendizaje, enseñanza e investigación del personal y los estudiantes en los sitios de Monash Health” (Monash University, s.f.). Monash Health es una red de servicios públicos hospitalarios.

Entre los servicios que ofrece la Biblioteca de la Universidad de Monash se encuentran el acceso a bases de datos: BMJ best practice, CINAHL plus (EBSCOhost), Cochrane library, EBM reviews (Ovid), Embase via Ovid (1947 to present), Therapeutic guidelines, Informit search, Ovid MEDLINE (R), PsycINFO, PubMed, Scopus (Elsevier) y UpToDate. También cuenta con un servicio de revistas médicas, un bibliotecario biomédico en línea dedicado a entregar asesoramiento y otros recursos digitales para el completo desarrollo del estudiante.



Ilustración 6 - Monash University Library.

Gerstein Science Information Centre

La biblioteca académica de ciencias de la salud de la Universidad de Toronto, es la más grande en su especialidad en Canadá y es parte de Health Science Information Consortium, consorcio que tiene como objetivo “fortalecer la relación entre las bibliotecas de la Universidad de Toronto y las bibliotecas institucionales de atención médica afiliadas a la facultad de medicina de la universidad” (University of Toronto libraries, s.f.), cuenta con un total de cuarenta y ocho bibliotecas y está a cargo de Lori Anne Oja, que es su directora ejecutiva.

En cuanto a la colección, la biblioteca cuenta con un total de quinientos mil libros y mil doscientas suscripciones a revistas científicas, además de tener acceso a más de cien mil revistas y libros en línea. Cuentan con atención a usuarios tanto presencial como virtual, por medio de la cual se orienta a los usuarios con clases, consultas individuales y talleres. Posee un área de apoyo a la investigación por medio de atención online, el cual funciona en vivo, también tiene asistencia por correo electrónico y presencial, colaboración de revisión sistemática de alcance, guías de investigación en ciencias y cursos de investigación entre otros.



Ilustración 7- Gerstein Science Information Centre.

Y como último ejemplo la *biblioteca biomédica académica Central “Juan José Montes de Oca”* de la facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Buenos Aires, que busca atender las necesidades de los alumnos, docentes e investigadores de su institución o de una terciaria que requiera información biomédica para el desarrollo de sus actividades académicas o profesionales (Universidad de Buenos Aires, s.f.).

La biblioteca universitaria especializada en salud está destinada a ser el espacio donde profesores y alumnos gestionan la información y el conocimiento, donde se fusiona de manera interactiva el conocimiento que el profesor transmite y que el alumno de manera independiente debe profundizar para apropiarse del saber. Constituyen el soporte para que los profesores perfeccionen sus conocimientos, organicen el proceso docente y orienten a los alumnos. Apoyan la investigación y la docencia, los dos procesos más importantes dentro de los entornos académicos (González et al., 2020).

2.1.5 Historia

A lo largo de la historia han sido creadas diversas bibliotecas tanto públicas como especializadas. Los primeros antecedentes que se tienen de una biblioteca médica surgen en la antigua Asiria alrededor de 668 - 626 A.C con la biblioteca de Nínive impulsada por el Rey asirio Assurbanipal. Si bien esta biblioteca contenía una variada colección con distintos contenidos, una parte importante de la colección correspondía a documentación médica en tabletas de arcilla. En Babilonia el arte de la medicina fue considerado extremadamente importante en la vida de los babilonios, tanto es así que el famoso código de Hammurabi incluyó una sección destinada a la cirugía.

Por otra parte, en la Antigua Grecia, la medicina se enseñaba en escuelas asociadas a los templos y por lo tanto las bibliotecas médicas estaban asociadas a estos centros y por ello eran de carácter privado.

De acuerdo con Guerrero (s.f.), entre 1452-1560 se forman los llamados club de libros que consistían en que un grupo de científicos hacía circular textos de medicina que se prestaban entre los miembros de ese determinado grupo, pues las bibliotecas médicas aún no estaban organizadas como centros de servicios.

Además, surgen en Europa las sociedades científicas, producto del auge de los avances científicos y tecnológicos que dan forma a la revolución científica que comienza en el año 1543 y que se extiende hasta 1700. El desarrollo de estas sociedades influyó sobre la literatura médica proporcionando oportunidades para el debate de ideas y para la emisión de publicaciones. La primera sociedad científica conocida como Academia Secretorum Naturae se creó en 1560.

Lo anterior, generó que durante el siglo XVII el número de publicaciones médicas siguiera aumentando exponencialmente, por lo que cada vez se hace más complejo manejar la información sin el uso de repertorios bibliográficos.

Posteriormente en los siglos XVIII y XIX aumentan los artículos médicos producto de la investigación y del desarrollo de esta disciplina, por ello se hace necesaria la existencia

de bibliotecas especializadas que no sólo conserven el material bibliográfico, si no que fueran capaces de poner estos recursos al alcance de los médicos, facilitándoles el acceso a la información que cada vez se hacía más especializada. Las bibliotecas médicas se crean en la medida que se fortalecen los colegios médicos, las sociedades científicas, los hospitales y las universidades. En Estados Unidos las primeras bibliotecas del ámbito de la salud fueron la del Hospital de Pennsylvania (1763) y la del Colegio Médico de Filadelfia (1787).

En la misma época surgen las primeras asociaciones biomédicas como la Asociación Médica de Londres establecida por John Coakley en 1773, o la de Massachusetts fundada en el año 1781, siendo esta última reconocida como la asociación médica más antigua de Estados Unidos (Morton, 1965 y Birchette, 1973).

En 1836 se crea la Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos con el nombre de Biblioteca de la Oficina del Cirujano General del Ejército, siendo su primer Director el Dr. John Shaw Billings quien juega un rol fundamental en la creación de la figura del bibliotecario médico, basado en “su firme creencia de que las bibliotecas médicas desempeñaban un importante papel dentro del área de la investigación médica en particular para facilitar el acceso a la investigación” (Leonard, 2021, p. 174).

En el año 1898 se crea el Consejo de Educación Médica de la Asociación de Bibliotecarios Médicos (AMA) - actual MLA - que dio un gran estímulo al crecimiento de las bibliotecas médicas hospitalarias. En la actualidad la MLA busca apoyar a los profesionales de la salud en sus investigaciones promoviendo y garantizando el acceso a la información de ciencias de la salud a todas las personas.

A raíz de lo anterior, es posible observar que la mayor parte de las bibliotecas biomédicas no comenzaron siendo gestionadas por profesionales de la información, más bien fueron iniciadas desde bibliotecas personales que eran propiedad de faraones del antiguo Egipto, médicos hinduistas que en algún momento remoto tuvieron un grado inferior a los sacerdotes, y en la Antigua Grecia por filósofos como Aristóteles e Hipócrates. En aquellos tiempos la medicina se enseñaba en escuelas relacionadas a templos donde las bibliotecas médicas se veían asociadas a estos.

Por otra parte, también es posible destacar la labor de algunos médicos que se preocuparon por conservar documentación, entre ellos:

- Oribasio de Pérgamo (325-403 d. C.): Realizó recopilaciones de Aristóteles, Galeno, Asclepiades, Sorano de Efeso y muchos más. Su obra más valiosa fue *Collecta Medicinalis* en 70 volúmenes, una enciclopedia médica completa.
- Aecio de Amida (Siglo VI): Médico bizantino, autor del *Tetrabiblion*, extensa obra de 16 volúmenes, que corresponde a un compendio del saber médico del Imperio bizantino.
- Alejandro de Tralles (526-605 d. C.): Médico bizantino, autor del *Biblion Therapeuticon*, obra en la cual reunió sus observaciones sobre patología y tratamiento de las enfermedades internas.
- Pablo de Egina (625-690 d. C.): Lumbrera del saber médico, su obra "Epítome" o "Hypomnema" o "Memorandum" en siete volúmenes es toda una enciclopedia de Medicina, Cirugía y Obstetricia (Navarrete, 2008, p.620).

Las bibliotecas vieron aumentado el crecimiento del acervo bibliográfico biomédico impulsado por el estudio de la anatomía humana siendo estos administrados por las primeras sociedades científicas impulsando la difusión del conocimiento.

En la actualidad se destaca que esta labor ya no es gestionada por personal ligado al área de la salud, sino que por bibliotecarios biomédicos, esto se logra gracias a las diversas capacitaciones que se fueron desarrollando dentro de diversas instituciones, ejemplo de esto son países como Estados Unidos y Cuba donde se valora el trabajo y el continuo perfeccionamiento en el área por parte de los bibliotecarios para dar un mejor servicio, eficiente y eficaz en beneficio de la comunidad donde desarrollen sus habilidades y aptitudes profesionales.

2.2 Bibliotecario biomédico

2.2.1 Definición

La figura del bibliotecario biomédico destaca por ser un profesional de la información médica y parte fundamental dentro de las unidades de información dedicadas al área de la salud, tanto por su capacidad de analizar, evaluar y gestionar la información como por aspectos de comunicación y la capacidad de integrarse a los equipos clínicos multidisciplinarios. Este profesional es capaz de gestionar el flujo de los conocimientos relevantes en relación a los casos clínicos e investigaciones utilizando tecnologías de la información en los procesos del conocimiento y de promover el acceso selectivo a la información clínica.

Según la Medical Library Association (MLA) los bibliotecarios de ciencias de la salud deben desarrollar habilidades específicas para identificar y recuperar información fidedigna seleccionando recurso de información. Los bibliotecarios de ciencias de la salud deben responder preguntas sobre cómo localizar información de la más alta calidad e instruir a los usuarios sobre cómo mejorar sus propias búsquedas.

Las áreas esenciales de conocimiento definidas por MLA identifican el tipo de experiencia que se requiere de los profesionales de la información que ejercen en entornos de ciencias de la salud. Estas áreas aparecen por primera vez en la declaración de política educativa de la MLA de 1991 (Medical Library Association, 2000).

Según Calas (2006) la misión del profesional especializado en el área de la salud es gestionar y administrar la colección y recursos dentro de una institución del área médica, ya sea pública o privada, académica u hospitalaria, proporcionando su apoyo, formación y seguimiento a través de su servicio especializado. Además de servir como referente en la investigación, la práctica clínica, la docencia de la institución y sus profesionales.

Destaca su participación como representante de la unidad de información, su preocupación por el óptimo funcionamiento de las instalaciones y el equipamiento en conjunto con la coordinación del personal, la gestión de la colección, su selección,

adquisición, registro, catalogación, circulación, conservación y pertinencia adecuándose a las necesidades y funciones de la organización donde lleve a cabo su labor, promoviendo la visibilidad y accesibilidad de la unidad, participando en diferentes plataformas de difusión ya sea material físico o web, buscando también fomentar la cooperación bibliotecaria, utilizando material de alta calidad mediante bases de datos, dominando las diversas interfaces de consulta, manteniéndose en constante retroalimentación para informarse de las nuevas tecnologías, satisfaciendo las expectativas de los usuarios brindándoles respuesta a sus requerimientos, también recopilando datos estadísticos y cooperando activamente en el plan estratégico de las instituciones.

2.2.2 Competencias profesionales de los bibliotecarios biomédicos según la MLA

La MLA (s.f.) destaca un conjunto de siete competencias que deben desarrollar los bibliotecarios que se desempeñan en el ámbito de la salud:

- Comprender las ciencias de la salud y el entorno de atención médica y las políticas, los problemas y las tendencias que afectan ese entorno.
- Conocer y comprender la aplicación de la teoría y las técnicas de liderazgo, finanzas, comunicación y gestión.
- Comprender los principios y prácticas relacionados con la prestación de servicios de información para satisfacer las necesidades de los usuarios.
- Tener la capacidad de administrar recursos de información de salud en una amplia gama de formatos.
- Comprender y utilizar la tecnología y los sistemas para gestionar todas las formas de información.
- Comprender el diseño y la instrucción curricular y tener la capacidad de enseñar formas de acceder, organizar y utilizar la información.
- Comprender los métodos de investigación científica y tener la capacidad de examinar críticamente y filtrar la literatura de investigación de muchas disciplinas relacionadas.

2.2.3 Competencias profesionales de la MLA para el aprendizaje permanente y el éxito profesional

La MLA destaca un conjunto de habilidades y destrezas profesionales que se pueden observar y medir, las cuales forman parte de un conjunto de competencias que el profesional debe desarrollar para poder lograr el aprendizaje permanente y el éxito profesional. Cada una de las habilidades y destrezas son divididas en nivel básico y experto:

2.2.3.1 Servicio de información:

En el contexto de los servicios de información, se espera que los bibliotecarios biomédicos sean capaces de evaluar las necesidades de información de los usuarios, así como también de entregar información en el formato que mejor se adapte a los requerimientos de quienes realizan las consultas y solicitudes.

Indicador	Básico	Experto
Evalúa las necesidades de información.	Utiliza habilidades de entrevista de referencia.	Utiliza el lenguaje de la ciencia biomédica.
Selecciona información.	Localiza información publicada y evalúa su autoridad, precisión, objetividad, vigencia y relevancia.	Utiliza recursos no publicados y consulta con expertos en la materia.
Busca bases de datos y otros recursos en línea.	Describe los pasos para realizar una búsqueda; identifica recursos relevantes; formula estrategias de búsqueda utilizando técnicas apropiadas de construcción de búsqueda, descriptores de materias y lenguaje natural y conectores booleanos.	Formula y ejecuta estrategias de búsqueda complejas en una variedad de recursos de información; personaliza los resultados de búsqueda.

Encuentra estudios publicados y no publicados para revisiones complejas.	Describe los estándares y lineamientos de revisión sistemática; busca bases de datos relevantes de temas específicos y otras fuentes.	Filtra los resultados utilizando criterios de elegibilidad predefinidos; organiza y distribuye los resultados; estrategias de búsqueda de documentos y procedimientos para su publicación.
Personaliza la organización y entrega de la información.	Prioriza la información para facilitar su uso; selecciona el método y la tecnología de entrega apropiados.	Sintetiza los resultados; explica las fortalezas y limitaciones de las fuentes.
Se mantiene actualizado con los desarrollos en biociencia, información clínica y de salud.	Describe términos básicos y tendencias.	Se especializa en una o más áreas de biociencia, información clínica o de salud

Tabla 1: servicios de información.

Fuente: Medical Library Association. Competencies for Lifelong Learning and Professional Success (2017).

Traducción propia.

2.2.3.2 Gestión de la información

Para que el bibliotecario tenga un desempeño óptimo, debe de ser capaz de desarrollar y organizar colecciones para sus usuarios, ya sea por medio de la catalogación, clasificación o asignación de metadatos, que permitan mejorar el acceso a los recursos. Lo anterior, teniendo en consideración la importancia de los estándares y su aplicación, para el desarrollo de registros comprensibles que generen acceso eficiente a la información.

Indicador	Básico	Experto
Selecciona, adquiere, administra, evalúa y difunde información biocientífica, clínica y de salud.	Describe las herramientas de gestión de colecciones.	Utiliza metodologías de evaluación actuales, incluida la bibliometría, para desarrollar e implementar políticas y estrategias de gestión de colecciones.
Organiza los recursos.	Organiza los recursos de acuerdo a estándares nacionales e internacionales.	Desarrolla esquemas de clasificación y metadatos para colecciones únicas.

Se adhiere a las leyes de derechos de autor y propiedad intelectual.	Describe la ley de derechos de autor y propiedad intelectual relevante para las bibliotecas.	Aplica el conocimiento a la publicación de acceso abierto y entornos de aprendizaje virtual; contribuye a los debates sobre derecho de autor y propiedad intelectual en nombre de instituciones o asociaciones.
Conserva, conserva y archiva materiales impresos y digitales para mantener registros históricos y académicos.	Se adhiere a los estándares de archivo, preservación digital y gestión de registros.	Formula estrategias institucionales para el archivo, la preservación digital y la gestión de registros; promueve la importancia de la gestión de activos institucionales.
Proporciona acceso a los recursos utilizando tecnologías apropiadas.	Describe el acceso, incluido el acceso abierto, los sistemas de gestión y los servicios.	Negocia los términos y condiciones de los contratos de licencia; monitorea las tendencias en la publicación de acceso abierto; promueve repositorios institucionales.
Promueve la comunicación científica.	Describe los modelos de publicación y acceso abierto, los repositorios institucionales, los derechos de autor y las políticas de acceso público.	Analiza las tendencias de comunicación académica; colabora en iniciativas para promover y avanzar en la comunicación académica.
Implementa planes de gestión de datos.	Describe el ciclo de vida de los datos; identifica y describe recursos de datos, herramientas y repositorios; explica los requisitos del plan de datos de las agencias de financiación.	Realiza entrevistas de curación de datos; desarrolla e implementa planes y políticas de gestión de datos; consultas sobre la gestión de datos a lo largo del ciclo de vida de los datos.

Tabla 2: Gestión de información

Fuente: Medical Library Association. Competencies for Lifelong Learning and Professional Success (2017).

Traducción propia.

2.2.4.3 Instrucción y diseño instruccional

El bibliotecario biomédico debe ser capaz de educar a los usuarios y que los conocimientos entregados puedan evolucionar desde cómo usar los recursos hasta cómo evaluar críticamente los artículos de investigación. El papel de docente que puede llegar a desempeñar el bibliotecario le exige contar con conocimientos pedagógicos y en el uso de la tecnología para mejorar los aprendizajes.

Indicador	Básico	Experto
Desarrolla planes de estudio utilizando principios de diseño de instrucción contemporáneos.	Describe los principios del diseño instruccional.	Desarrolla actividades de aprendizaje presencial y en línea basadas en principios de diseño instruccional.
Utiliza enfoques de instrucción centrados en el alumno.	Describe los enfoques de instrucción centrados en el alumno.	Utiliza enfoques de aprendizaje presencial y en línea centrados en el alumno.
Utiliza métodos y tecnologías innovadoras de instrucción y comunicación.	Describe tendencias en métodos y tecnologías de comunicación e instrucción; utiliza las redes sociales y las tecnologías basadas en la web.	Evalúa, desarrolla e implementa estrategias y tecnologías innovadoras de instrucción y comunicación.

Tabla 3: Instrucción y diseño instruccional

Fuente: Medical Library Association. Competencies for Lifelong Learning and Professional Success (2017).

Traducción propia.

2.2.3.4 Liderazgo y gestión

El profesional de la información en el área médica tiene responsabilidades de gestión de personal. Las exigencias para una correcta gestión de esta van más allá de las aprendidas a través de la educación formal. Las habilidades de liderazgo afectan a la cultura de una organización, al desempeño de los compañeros y al de la institución.

Indicador	Básico	Experto
Organiza estratégicamente a las personas y los recursos para atender las necesidades institucionales.	Identifica objetivos; inicia, planifica y delega tareas para cumplir objetivos; analiza y comunica los resultados a las partes interesadas pertinentes; fomenta un ambiente de equipo positivo; sirve como modelo a seguir de los miembros del equipo.	Establece, justifica y lidera proyectos de colaboración a gran escala que demuestran el retorno de la inversión a las partes interesadas; proporciona y modela un liderazgo basado en valores a través de la administración del personal y los recursos.
Crea e implementa planes estratégicos.	Describe el proceso de planificación estratégica.	Crea e implementa planes estratégicos.
Inspira y guía a otros para que se desempeñen al más alto nivel.	Utiliza habilidades de comunicación y colaboración.	Articula una visión, motiva y conduce a otros a contribuir a la realización de la visión y guía el cambio institucional.
Integra la conciencia multicultural y la apreciación de la diversidad y la igualdad en la práctica profesional.	Describe sus propios antecedentes culturales y reconoce los prejuicios; valora las normas culturales, las experiencias de los demás y las expresiones de diversos puntos de vista; reconoce las dinámicas de poder en las relaciones.	Desarrolla e implementa prácticas que fomentan la diversidad y la igualdad; contribuye a corregir las inequidades; participa en colaboraciones externas.
Práctica la responsabilidad fiscal y la administración, y sigue las políticas de recursos institucionales.	Describe las políticas establecidas que salvaguardan los activos en consonancia con los objetivos institucionales y los principios comerciales sólidos.	Controla y supervisa los recursos de la biblioteca de acuerdo con los objetivos institucionales y los principios comerciales sólidos; aboga por y asegura el apoyo institucional para garantizar el mantenimiento y el crecimiento de la biblioteca.
Asegura y gestiona la financiación externa.	Describe la subvención y otros procesos de financiación externa; identifica oportunidades de financiamiento.	Aplica principios y estrategias de redacción de subvenciones; identifica socios y colabora para desarrollar propuestas; ejecuta estrategias de recaudación de fondos; difunde información sobre estrategias y resultados exitosos.
Desarrolla e implementa mejoras en la experiencia del usuario de la biblioteca.	Describe la literatura sobre la experiencia del usuario de la biblioteca y la evaluación de la experiencia del usuario.	Utiliza los resultados de las evaluaciones formales e informales de la experiencia del usuario para proponer e implementar mejoras en la experiencia del usuario de la biblioteca.

Identifica tecnologías emergentes y aboga por su uso.	Explora y evalúa tecnologías emergentes.	Lidera iniciativas para incorporar nuevas tecnologías.
Asigna el espacio y las instalaciones.	Describe las funciones comunes de la biblioteca y el espacio asociado; identifica estándares para la asignación de espacio e instalaciones.	Propone o dirige el diseño de las instalaciones de la biblioteca.
Desarrolla e implementa estrategias efectivas de promoción, marketing y comunicación.	Promueve la misión y los objetivos institucionales; forma asociaciones internas.	Diseña estrategias y programas de marketing y relaciones públicas; forma asociaciones externas.

Tabla 4: Liderazgo y Gestión

Fuente: Medical Library Association. Competencies for Lifelong Learning and Professional Success (2017).

Traducción propia.

2.2.3.5 Práctica e investigación basadas en la evidencia

El profesional debe de ser capaz de desarrollar sus habilidades de investigación basada en la evidencia. Estas pueden ser útiles para poder analizar actividades y su impacto. A medida que desarrolle sus conocimientos de investigación, podrá crear y compartir pruebas para mejorar la práctica.

Indicador	Básico	Experto
Encuentra y evalúa evidencia para apoyar la toma de decisiones.	Describe la práctica basada en la evidencia; formula preguntas; desarrolla estrategias de búsqueda; localiza evidencia publicada relevante, creíble y transferible.	Utiliza evidencia para tomar y justificar decisiones.
Evalúa actividades, programas, colecciones y servicios usando metodologías basadas en evidencia.	Recopila datos y aportes de los usuarios sobre actividades y servicios.	Identifica y desarrolla métodos de evaluación y métricas para evaluar y mejorar los servicios.
Realiza investigaciones.	Describe el proceso de investigación, la estructura de los trabajos de investigación y los métodos de investigación comunes, incluida la bibliometría; explica los estándares de la investigación ética.	Selecciona e implementa el diseño de investigación apropiado; recopila, gestiona y analiza datos; interpreta los resultados; explica las amenazas a la validez de las conclusiones.
Interpreta datos y presenta análisis estadísticos y de datos.	Describe los conceptos y la terminología básicos de análisis estadístico y de datos; interpreta presentaciones visuales de datos y análisis bibliométricos.	Explica la justificación de la elección de análisis estadísticos y de datos; crítica y explica análisis estadísticos y de datos en investigaciones publicadas; utiliza herramientas avanzadas de visualización de datos.
Comunica los resultados de la investigación.	Describe cómo se difunde la investigación; describe cuestiones relacionadas con la difusión de la investigación.	Comunica los resultados de la investigación; escribe, edita y revisa manuscritos para su publicación.

Tabla 5: Práctica e investigación basada en la evidencia

Fuente: Medical Library Association. Competencies for Lifelong Learning and Professional Success (2017).

Traducción propia.

2.2.3.6 Profesionalismo de la Información en Salud

En el bibliotecario biomédico debe destacar su compromiso como agente de aporte a la sociedad

Indicador	Básico	Experto
Colabora con otros profesionales de las ciencias de la salud y promueve las aportaciones de los profesionales de la información sanitaria.	Describe el papel de los profesionales de la información sanitaria en las biociencias, la práctica clínica y la atención sanitaria.	Colabora con otros profesionales de la información de salud para lograr objetivos comunes; defiende el valor de los profesionales de la información de salud para mejorar la atención médica y el retorno de la inversión institucional.
Proporciona información y asesoramiento de expertos sobre temas de actualidad en los servicios de información de atención de la salud.	Identifica las tendencias actuales y su impacto en los servicios y prácticas de información.	Emplea experiencia para influir en programas, servicios y políticas; colabora a nivel nacional o internacional.
Aplica el conocimiento del entorno del cuidado de la salud para responder a las tendencias del cuidado de la salud.	Describe el entorno del cuidado de la salud y las tendencias actuales en el cuidado de la salud.	Ayuda a las instituciones a cumplir con los requisitos legales y de acreditación; responde a las tendencias redirigiendo los recursos.
Defensores del acceso a la información de salud.	Promueve el acceso a la información de salud; participa en actividades de extensión comunitaria.	Emplea experiencia para influir en los programas, servicios, políticas y legislación de información de salud.
Contribuye a la profesión y comparte su experiencia a través de publicaciones, enseñanza, investigación y servicio.	Participa en organizaciones profesionales sirviendo en comités, publicando o presentando; obtiene la membresía de la Academia de Información de Salud (AHIP).	Sirve en una función de liderazgo en una organización o publicación profesional; sirve como representante ante una organización nacional o internacional.
Participa y fomenta una cultura de aprendizaje a lo largo de toda la vida.	Identifica lagunas en el conocimiento y las habilidades; busca oportunidades de desarrollo profesional y mentores para abordar las brechas.	Desarrolla habilidades profesionales antes de las tendencias emergentes; mentores de otros.

Tabla 6: Profesionalismo de la información de la salud

2.2.4 Especializaciones según la MLA

Dentro de la bibliotecología médica existen diversas especializaciones. La MLA (Medical Library Association, Professional Development, 2023) señala entre ellas:

- **Especialización en servicios de revisión sistemática**
Los profesionales de la información biomédica y de la salud especializados en las revisiones sistemáticas utilizan una variedad de conocimientos y habilidades de recuperación y gestión de información para los usuarios e investigadores, a su vez promoviendo el uso de pautas establecidas, prácticas de síntesis éticas e informes transparentes al servicio de la investigación científica y biomédica reproducible y de alta calidad.
- **Especialización en información sobre la salud del consumidor**
Los bibliotecarios y otros profesionales de la salud saben que la información precisa puede salvar y mejorar las vidas; esta especialización se concentra en convertir a los profesionales de la salud en fuentes confiables y expertas de información de salud para su comunidad.
- **Especialización en servicios de datos**
Los profesionales en información biomédica y de la salud especialistas en los servicios de datos interactúan con los usuarios y apoyan la gestión de datos durante todo el ciclo de vida de los datos, con el fin de promover la alfabetización de datos, la ciencia de datos y la práctica de ciencia abierta.
- **Especialización en información sobre desastres**
Los profesionales en información biomédica y de la salud poseen las habilidades para acceder, usar y administrar información para apoyar a sus instituciones y comunidades en la planificación, respuesta y recuperación de emergencias y desastres.



Ilustración 8-Especializaciones de los bibliotecarios biomédicos según la MLA

Las especializaciones, según la MLA (2022), ayudarán al profesional de la información a mejorar los servicios de información sanitaria, crear asociaciones en el ámbito biomédico, mejorar la experiencia de uso de información en salud, conocer las mejores prácticas en la presentación de servicios de información sanitaria.

2.2.5 Ética profesional del bibliotecario biomédico

La ética para todo profesional es fundamental y en el caso del bibliotecario no deja de ser así, guía y da curso a sus tareas a desarrollar, así lo señala Bustamante y Padial (2003), la ética para el bibliotecario tiene como objetivo clarificar las obligaciones y dilemas de una clase profesional que trabaja con la adquisición, procesamiento y difusión de la información para los individuos y la sociedad en general (p. 37).

Como acaba de ser expuesto, para el bibliotecario la ética está presente en su día a día. Su compromiso ofreciendo información verificada debe ser total, ya que en ello se ve

comprometido el juicio de los profesionales, tratándose de un insumo relacionado con la salud de los pacientes. Para esto trabaja con bases de datos que cumplen parámetros de excelencia previniendo la entrega de información errónea, un ejemplo de esto es: Pubmed, Lilacs, ScienceDirect, Scopus, Web of Science, ClinicalKey, EBSCOhost y SciELO. (Trueba-Gómez & Estrada-Lorenzo, 2010). Estas bases de datos abarcan gran parte de la literatura médica vigente, solo Pubmed cuenta en la actualidad con 35 millones de referencias bibliográficas.

La confidencialidad también es parte importante del quehacer del bibliotecario biomédico, ya que constantemente está teniendo acceso a información de los pacientes para poder entregar el mejor servicio posible, así mismo lo señala Wood (1991) que hace mención de cómo la importancia de la confidencialidad se hace más evidente en ámbitos clínicos en los que el bibliotecario tiene acceso a información confidencial de los pacientes, y es debido a esto que están sujetos a las mismas normas éticas de confidencialidad que el médico (p. 250).

Los problemas éticos se pueden presentar de distintas formas, como por ejemplo el violar la confidencialidad de un paciente o el entregar información que no ha sido verificada y es de una fuente poco confiable. Es debido a los conocimientos y herramientas con las que cuenta el bibliotecario que debe velar por el cumplimiento de la ética y no incurrir en prácticas que entorpezcan el trabajo de los profesionales del área de la salud, así lo señalan Rodríguez et al. (2007):

La bibliotecología y la ciencia de la información como rama de la ciencia no permanecen exentas de los problemas éticos. El profesional de la información, en este caso, es el responsable de cumplir los acuerdos éticos filosóficos de esta esfera. Como administrador, comunicador, educador, difusor de información y como preservador del patrimonio cultural. Tiene una responsabilidad ineludible ante la comunidad a la cual presta sus servicios, una actividad que debe sustentarse sobre los principios éticos y filosóficos. (p. 2)

La ética para el bibliotecario biomédico es un elemento que clarifica sus obligaciones y guía las tareas a desarrollar diariamente, por medio del compromiso que debe ofrecer, ya que trabaja con vidas humanas, ya sea directa o indirectamente, por tanto, su trabajo tiene un gran impacto en las personas.

CAPÍTULO 3: MARCO METODOLÓGICO

La metodología descrita en el presente capítulo tiene como fin alcanzar los objetivos planteados en la investigación.

3.1. Enfoque metodológico de la investigación:

El enfoque adoptado por la presente investigación es cuantitativo, ya que este se adapta de mejor manera a las necesidades de la misma. El enfoque cuantitativo, como dice Fernández et al., (2014) trabaja por medio de la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin de establecer pautas de comportamiento y probar teorías (p.4). Es por medio de este enfoque que las interrogantes de la investigación serán resueltas.

3.2. Alcance del Estudio:

El alcance de la investigación es de carácter descriptivo, ya que los estudios de esta clase buscan especificar las propiedades, características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis (Fernández et al., 2014, p. 92) en Chile. Luego de una revisión de literatura, no se encontraron estudios relacionados al tema en nuestro país. Solo a nivel internacional se logró hallar registros de investigaciones y perfiles profesionales del bibliotecario, junto a esto también se encontraron instituciones que amparan y apoyan las labores de los bibliotecarios especializados en el área biomédica.

3.3. Universo

El universo es el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones (Fernández et al., 2014, p.174). En esta investigación el universo de la investigación son 30 profesionales de la información que se desempeñan en bibliotecas universitarias/hospitalarias del área biomédica.

3.4. Instrumento de recolección de datos

El instrumento de recolección de datos utilizado en la presente investigación fue el cuestionario, esta se puede definir como un conjunto de preguntas respecto de una o más variables que se van a medir (Fernández et al., 2014, p.217), las cuales están estructuradas en un orden lógico, el cual está diseñado para cumplir con los objetivos de la investigación.

El cuestionario fue realizado mediante un Formulario de Google y fue enviado vía correo electrónico a los bibliotecarios biomédicos, que constituyen la muestra. El instrumento está compuesto por un total de diez preguntas: una pregunta de clasificación (con veinte conceptos a considerar), seis preguntas cerradas de selección múltiple y tres preguntas abiertas.

Estas se dividen en los conocimientos requeridos por los bibliotecarios especializados en el área de salud, las competencias de los profesionales de la información de la salud señaladas por la Medical Library Association (seis preguntas de selección múltiple). El cuestionario cierra con tres preguntas abiertas, relacionadas con la especialidad en el área de la salud.

Se manifestó a los participantes que el estudio solo tiene fines investigativos y se estableció una estricta confidencialidad y anonimato en la presentación de los datos.

3.5. Fases de la Investigación

La investigación fue organizada en cuatro fases:

La primera fase consistió en la revisión de literatura del tema y la elaboración del marco teórico, el cual abarca los siguientes temas: bibliotecas biomédicas, historia, objetivos, funciones y servicios, además de su tipología; bibliotecarios médicos, su labor, competencia y especialización.

Para la segunda fase se seleccionó el grupo a estudiar y se creó el instrumento de recolección de datos: el grupo de estudio seleccionado son los bibliotecarios especializados en el área médica que trabajan en bibliotecas académicas u hospitalarias y para la confección de las preguntas del cuestionario en base a las competencias establecidas por la MLA para los bibliotecarios del área de la salud.

La tercera fase de la investigación consistió en la distribución y aplicación del instrumento de recolección de datos: la encuesta fue enviada mediante correo electrónico a cada uno de los participantes durante los meses de septiembre, octubre y noviembre. La encuesta realizada comenzó a ser aplicada el 2 de septiembre y finalizó el 10 de noviembre de 2022. Se obtuvo en total 26 respuestas.

En la cuarta fase se realizó la codificación y análisis de los datos, para posteriormente desarrollar las conclusiones.

CAPÍTULO 4: ANÁLISIS Y RESULTADOS

4.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS

A continuación, se presenta el análisis de los resultados correspondientes a la investigación realizada.

Para levantar la información se aplicó una encuesta de 10 preguntas, que fue elaborada a través de un Formulario de Google y fue aplicada entre el 02 de septiembre y el 10 de noviembre de 2022. Esta fue enviada por correo electrónico a 30 profesionales de la información del área de las bibliotecas médicas, siendo respondida por 26 de ellos, es decir, un 87% del total del universo respondió. De quienes respondieron 14 personas se desempeñan en bibliotecas médicas universitarias y 12 personas en bibliotecas médicas hospitalarias.

El instrumento de recolección de datos se compone de tres partes:

La primera parte abordó los conocimientos requeridos por el bibliotecario del área de la salud a nivel general.

La segunda parte abarcó las competencias que la Medical Library Association (MLA) ha definido como las competencias profesionales para el aprendizaje permanente y el éxito profesional, las cuales tienen el fin de proporcionar una orientación en cuanto a la formación que los profesionales requieren para realizar su trabajo de forma adecuada. En este caso, se consultó a los encuestados sobre su percepción sobre el nivel de desarrollo de estas competencias, vinculado a si forma parte de su quehacer profesional.

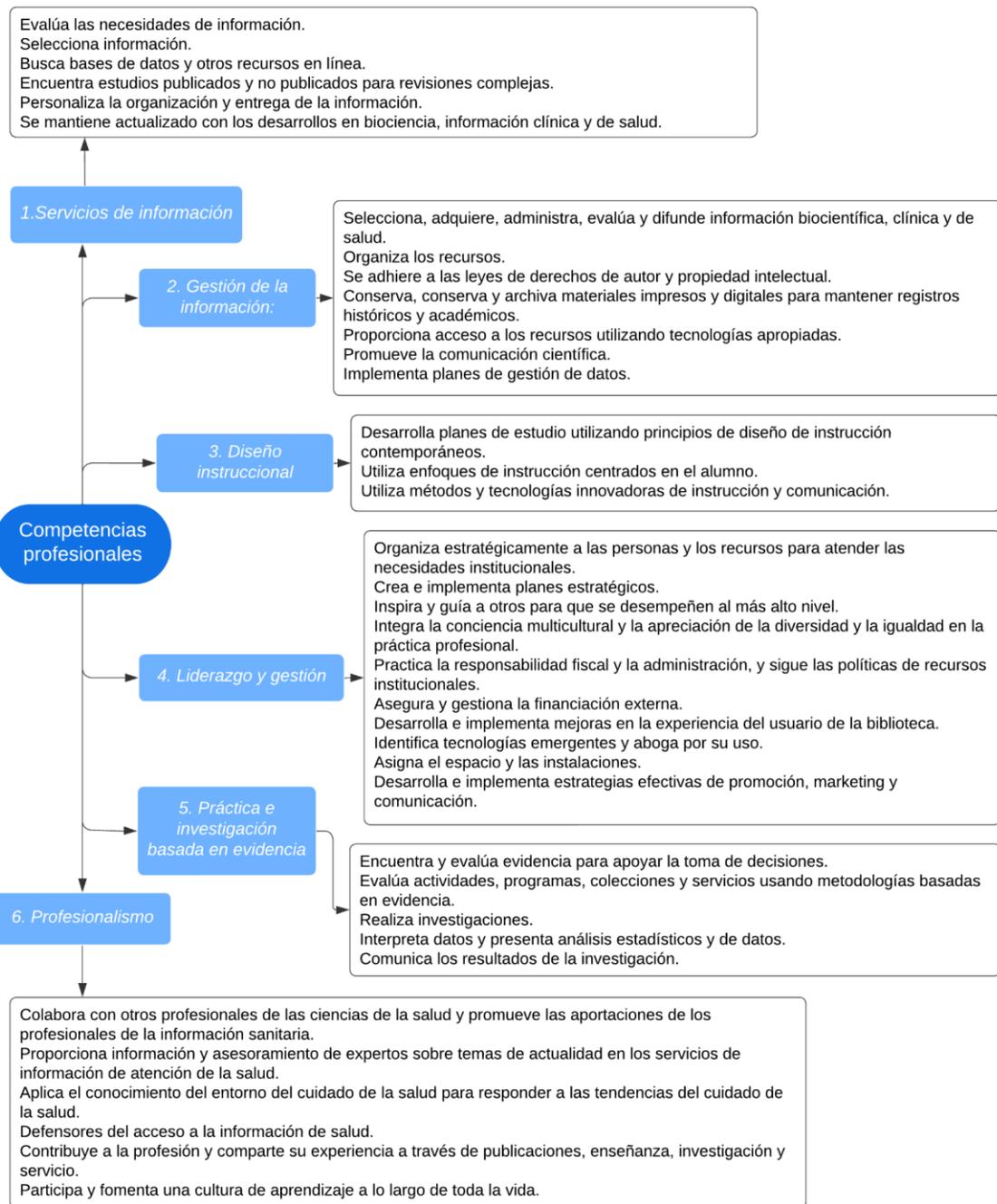


Ilustración 9-Competencias Profesionales

Fuente: Medical Library Association. Competencies for Lifelong Learning and Professional Success (2017).

La última parte estuvo compuesta por tres preguntas abiertas que abordaron las competencias profesionales indispensables en la profesión del bibliotecario biomédico,

las áreas de especialización específicas de los profesionales y la relevancia de la ética en el perfil del bibliotecario biomédico.

4.2 RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos a partir del análisis estadístico realizado en base a los datos recolectados con relación a la opinión sobre las competencias que debe poseer el bibliotecario biomédico en Chile.

4.2.1 Conocimientos requeridos por el bibliotecario del área de la salud.

Se puede apreciar en la primera parte de la encuesta la tabla con conocimientos para un desempeño eficiente en el área biomédica. Se solicitó a los encuestados, de acuerdo a su criterio, señalar qué tan importante consideraban cada conocimiento para un desempeño eficiente en una unidad de información del área de la salud, esto en una escala del uno al cinco donde uno es “Nada Importante” y cinco es “Muy importante”.

Todos los conocimientos indicados por la MLA son considerados al menos en un 80% “Importante” y “Muy importante” por los encuestados.

En cuanto a los resultados de la preferencia “Muy importante” es posible observar el caso de las opciones: Búsqueda de información/Manejo de bases de datos (100%; n=26), que se presenta como la opción considerada más importante entre los encuestados; Apoyo a la investigación (88%; n=23) y Manejo de bases de datos especializadas en salud (88%; n=23) son consideradas igual de importantes según los bibliotecarios.

En cuanto al nivel “Algo Importante” destacan: Conocimiento en ciencia abierta (27%; n=7), Marketing/ Difusión (26%; n=6), Gestión de datos de investigación (19%; n=5) y Liderazgo (19%; n=5).

La bibliometría (4%; n=1) es considerada como “poco importante” por un solo encuestado.

Ninguno de los encuestados consideró que alguno de los conocimientos mencionados fuera “nada importante”.

Tabla 7: Importancia que le dan los bibliotecarios biomédicos a los conocimientos considerados necesarios según la MLA para tener un desempeño eficiente en una unidad de información en el área de la salud.

Conocimientos para un desempeño eficiente en el área biomédica.	Niveles de importancia				
	Nada importante	Poco importante	Algo importante	Importante	Muy importante
Búsqueda de información/Manejo de bases de datos	0	0	0	0	26
Apoyo a la investigación	0	0	0	3	23
Bibliometría	0	1	3	12	10
Manejo de lenguaje técnico en salud	0	0	1	9	16
Gestión de datos de investigación	0	0	5	9	12
Evaluación de recursos de información	0	0	1	5	19
Alfabetización informacional en salud	0	0	2	6	18
Manejo de bases de datos especializadas en salud	0	0	0	3	23
Derechos de autor	0	0	4	13	9
Conocimiento en ciencia abierta	0	0	7	13	6
Manejo de normas de citación bibliográfica	0	0	4	6	16
Manejo de gestores bibliográficos.	0	0	4	7	15
Liderazgo	0	0	5	8	13
Iniciativa	0	0	3	6	17
Comunicación	0	0	3	5	18
Gestión organizacional	0	0	4	9	13
Marketing/ Difusión	0	0	6	12	8
Tecnologías de la información	0	0	0	8	18
Trabajo en equipo	0	0	3	8	15
Conocimiento de idioma inglés	0	0	0	18	8

4.2.2. Competencias de los profesionales de la información en salud - MLA

La segunda sección de la encuesta estuvo compuesta por un total de seis preguntas, basadas en cada una de las competencias profesionales descritas por la MLA para el aprendizaje permanente y éxito profesional. Las respuestas a cada pregunta fueron compuestas por medio de opciones múltiples, cada respuesta consideraba una opción básica y una experta del indicador de la competencia.

Pregunta N°2

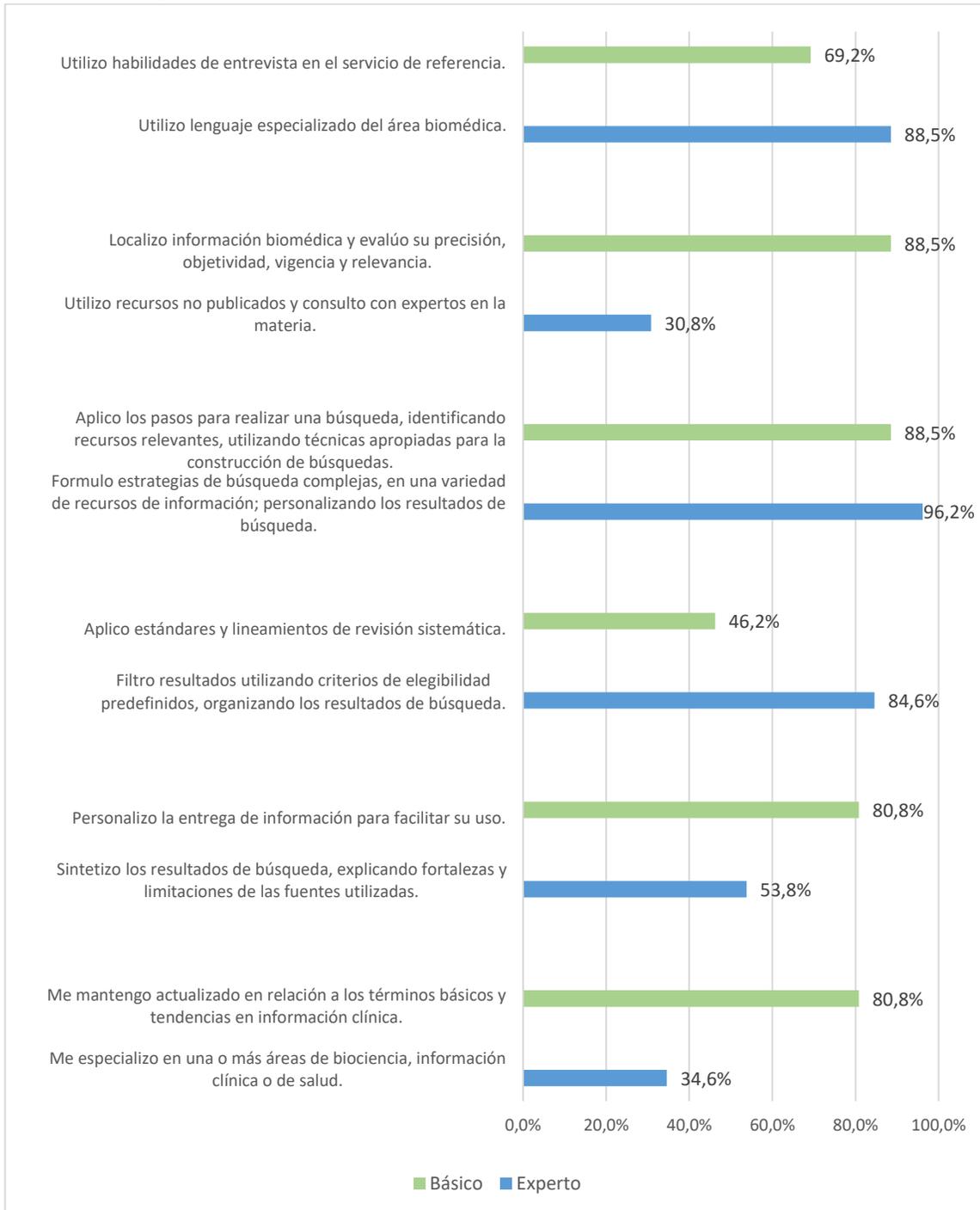
Se consultó a los bibliotecarios biomédicos sobre qué clase de actividad relacionada con los servicios de información realizan en su desempeño en una unidad de información en el área de la salud.

Los enunciados con mayor tasa de respuesta fueron: Formulo estrategias de búsqueda complejas, en una variedad de recursos de información; personalizando los resultados de búsqueda (96,2%; n=25); Utilizo lenguaje especializado del área biomédica (88,5%; n=23); Localizo información biomédica y evalúo su precisión, objetividad, vigencia y relevancia (88,5%; n=23); Aplico los pasos para realizar una búsqueda, identificando recursos relevantes, utilizando técnicas apropiadas para la construcción de búsquedas (88,5%; n=23).

Mientras que, por el otro lado, los conocimientos menos seleccionados por los encuestados fueron: Aplico estándares y lineamientos de revisión sistemática (46,2; n=12); Me especializo en una o más áreas de biociencia, información clínica o de salud (34,6%; n=9); y Utilizo recursos no publicados y consulto con expertos en la materia (30,8%; n=8).

En cuanto al nivel de desarrollo de la competencia, se observa una igualdad de preferencias ya que vemos tres indicadores en donde predomina un nivel básico y tres en que predomina el experto.

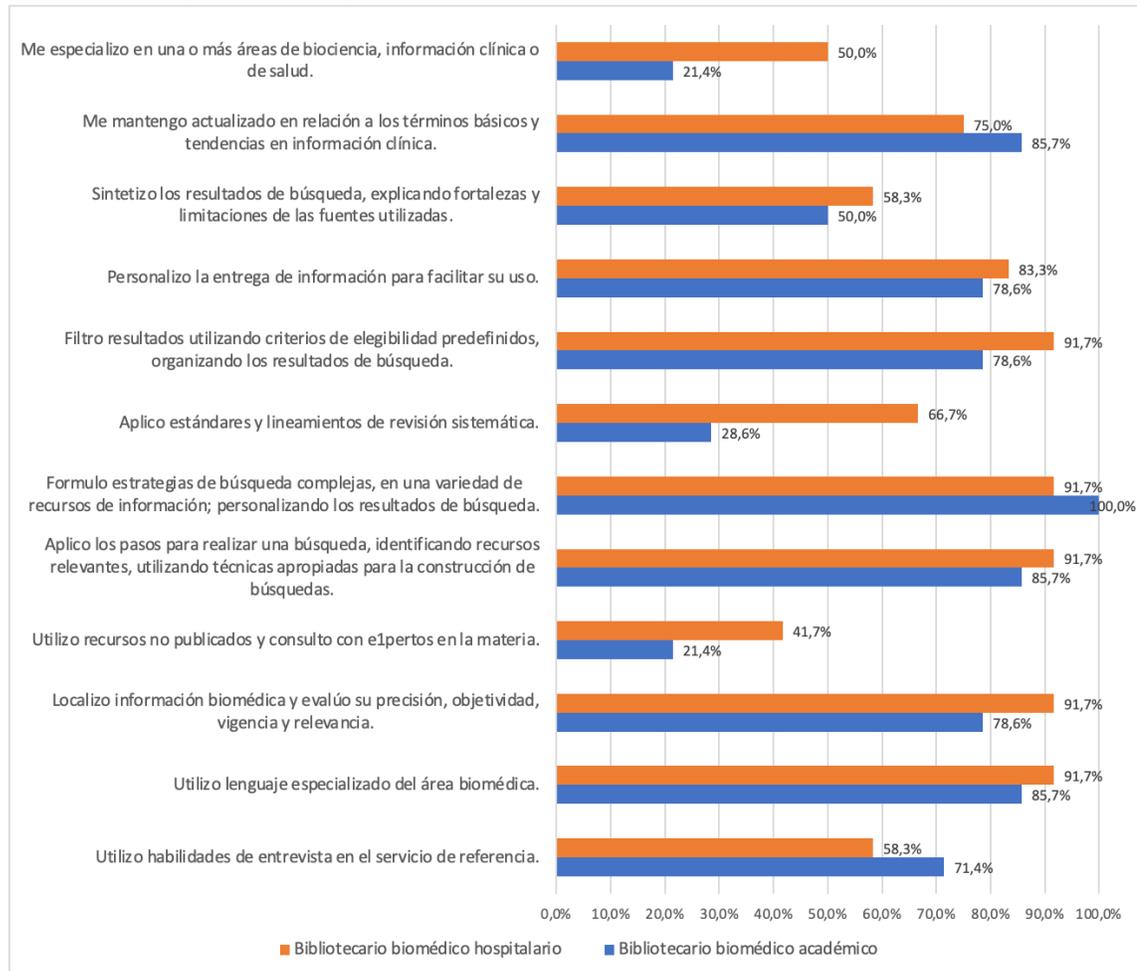
Gráfico 1. Competencia N°1: Servicios de información.



Con relación a la comparación entre bibliotecarios biomédicos del área académica y hospitalaria, se puede observar que, en el caso del primer grupo, las opciones con mayor porcentaje de respuesta son: Formulo estrategias de búsqueda complejas, en una variedad de recursos de información; personalizando los resultados de búsqueda (100%; n=14); Utilizo lenguaje especializado del área biomédica (85,7%; n=12); Aplico los pasos para realizar una búsqueda, identificando recursos relevantes, utilizando técnicas apropiadas para la construcción de búsquedas (85,7%; n=12); y Me mantengo actualizado en relación a los términos básicos y tendencias en información clínica (85,7%; n=12).

Mientras que en el caso de los profesionales de la información que se desempeñan en el ámbito hospitalario, los enunciados con mayor tasa de respuesta fueron: Utilizo lenguaje especializado del área biomédica; localizo información biomédica y evalúo; su precisión, objetividad, vigencia y relevancia; aplico los pasos necesarios para realizar una búsqueda, identificando recursos relevantes, utilizando técnicas apropiadas para la construcción de búsquedas; y formulo estrategias de búsqueda complejas, en una variedad de recursos de información; personalizando los resultados de búsqueda. Todas con un 97,1% de afirmación, lo que corresponde a 11 encuestados.

Gráfico 2. Comparación competencia N°1.



Pregunta N°3

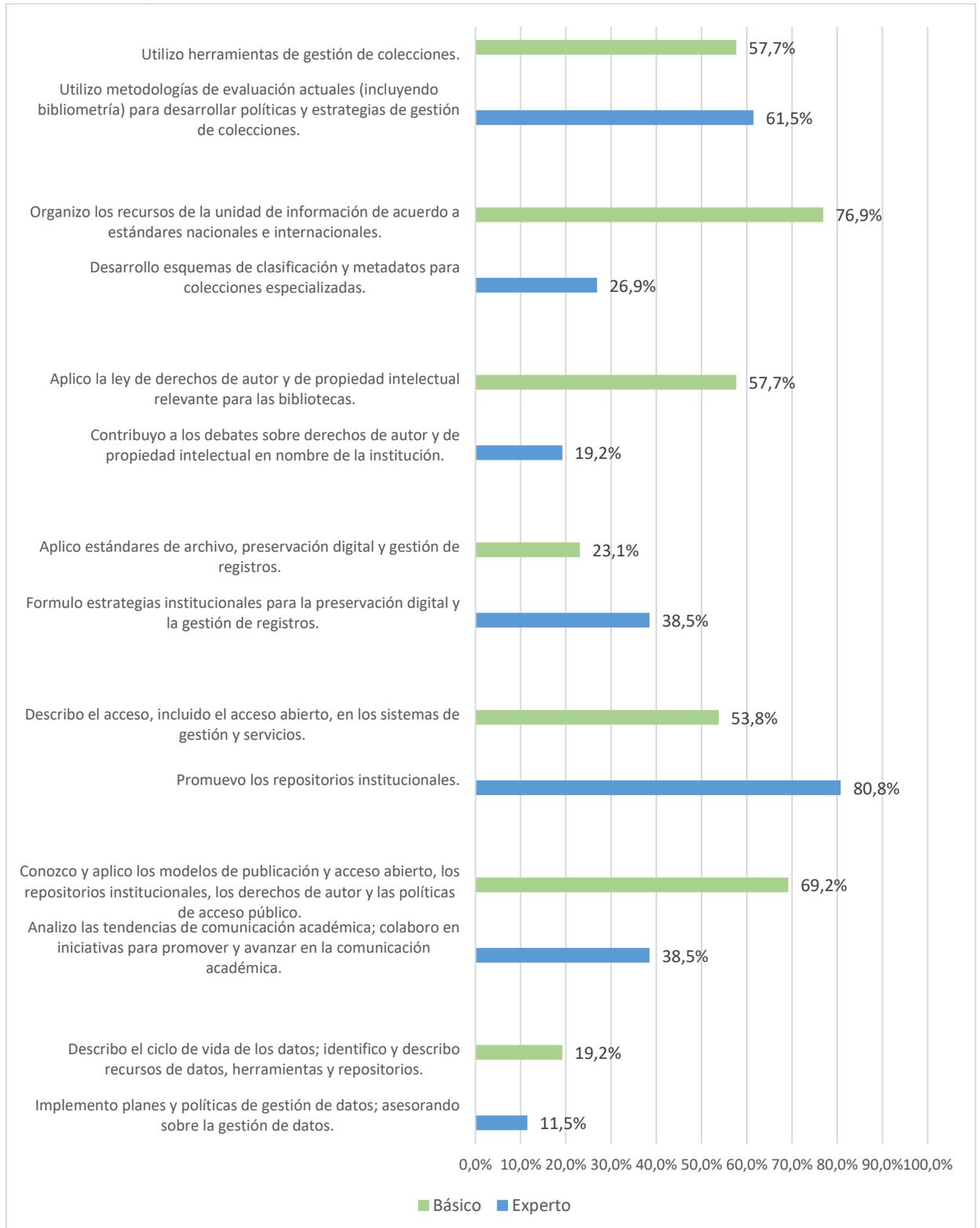
La pregunta N°3 se enfocó en consultar qué clase de actividades realizan los bibliotecarios biomédicos en relación a la gestión de información.

Las tres actividades más realizadas fueron: Promuevo los repositorios institucionales (80,77%; n=21); Organizo los recursos de la unidad de información de acuerdo a estándares nacionales e internacionales (76,92%; n=20); y Conozco y aplico los modelos de publicación y acceso abierto, los repositorios institucionales, los derechos de autor y las políticas de acceso público (69,23%; n=18).

Por el contrario, las tres menos seleccionadas fueron: Implemento planes y políticas de gestión de datos; asesorando sobre la gestión de datos (11,54%; n=3); Contribuyo a los debates sobre derechos de autor y de propiedad intelectual en nombre de la institución (19,23%; n=5); y Describo el ciclo de vida de los datos; identifico y describo recursos de datos, herramientas y repositorios (19,23%; n=5).

Se observa que, de acuerdo a lo indicado por encuestados, la competencia se encontraría desarrollada en un nivel básico ya que cuatro de los seis indicadores de la competencia se encuentran desarrollados a nivel básico.

Gráfico 3. Competencia N°2: Gestión de información.



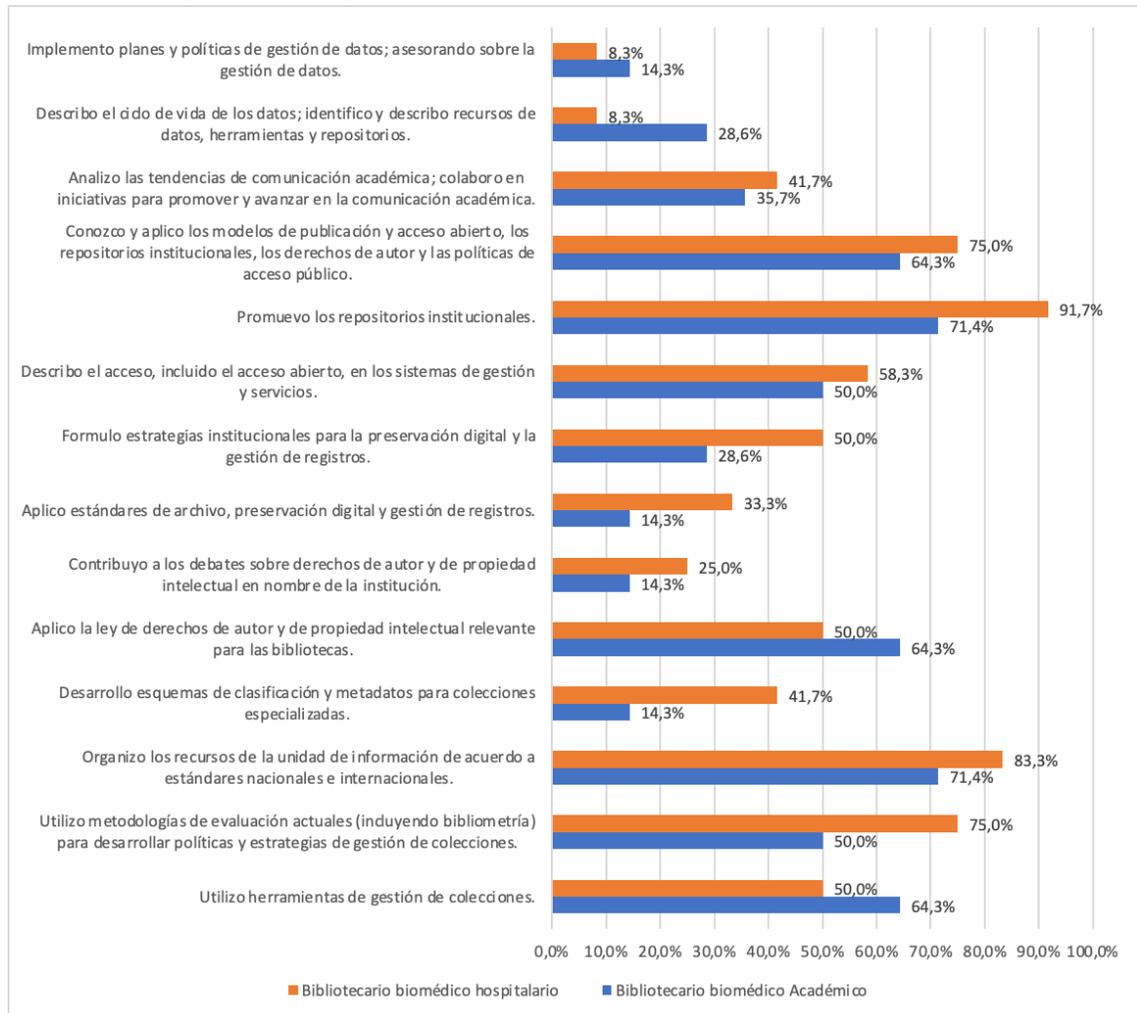
Al realizar la comparación por el tipo de biblioteca biomédica en la cual se desempeñan, en el caso de los bibliotecarios hospitalarios los enunciados de mayor importancia fueron: Promuevo los repositorios institucionales (91,7%; n=11); Organizo los recursos de la unidad de información de acuerdo a estándares nacionales e internacionales (83,3%; n=10); Utilizo metodologías de evaluación actuales (incluyendo bibliometría) para desarrollar políticas y estrategias de gestión de colecciones (75%; n=9) y Conozco y aplico los modelos de publicación y acceso abierto, los repositorios institucionales, los derechos de autor y las políticas de acceso público (75%; n=9).

Los menos seleccionados en este grupo fueron: Aplico estándares de archivo, preservación digital y gestión de registros (33,3%; n=4), Contribuyo a los debates sobre derechos de autor y de propiedad intelectual en nombre de la institución (25%; n=3), Describo el ciclo de vida de los datos; identifico y describo recursos de datos, herramientas y repositorios (8,3%; n=1) e Implemento planes y políticas de gestión de datos; asesorando sobre la gestión de datos (8,3%; n=1).

Mientras que para los bibliotecarios del contexto académico las más relevantes fueron: Organizo los recursos de la unidad de información de acuerdo a estándares nacionales e internacionales (71,4%; n=10), Promuevo los repositorios institucionales (71,4%; n=10), Utilizo herramientas de gestión de colecciones (64,3%; n=9), Aplico la ley de derechos de autor y de propiedad intelectual relevante para las bibliotecas (64,3%; n=9) y Conozco y aplico los modelos de publicación y acceso abierto, los repositorios institucionales, los derechos de autor y las políticas de acceso público (64,3%; n=9).

Por otro lado, los menos considerados por los bibliotecarios académicos fueron: Contribuyo a los debates sobre derechos de autor y de propiedad intelectual en nombre de la institución, Aplico estándares de archivo, preservación digital y gestión de registros e Implemento planes y políticas de gestión de datos; asesorando sobre la gestión de datos, estas tres con una tasa de 14,4% de preferencia por un total de 2 encuestados.

Gráfico 4. Comparación competencia N°2.



Pregunta N°4

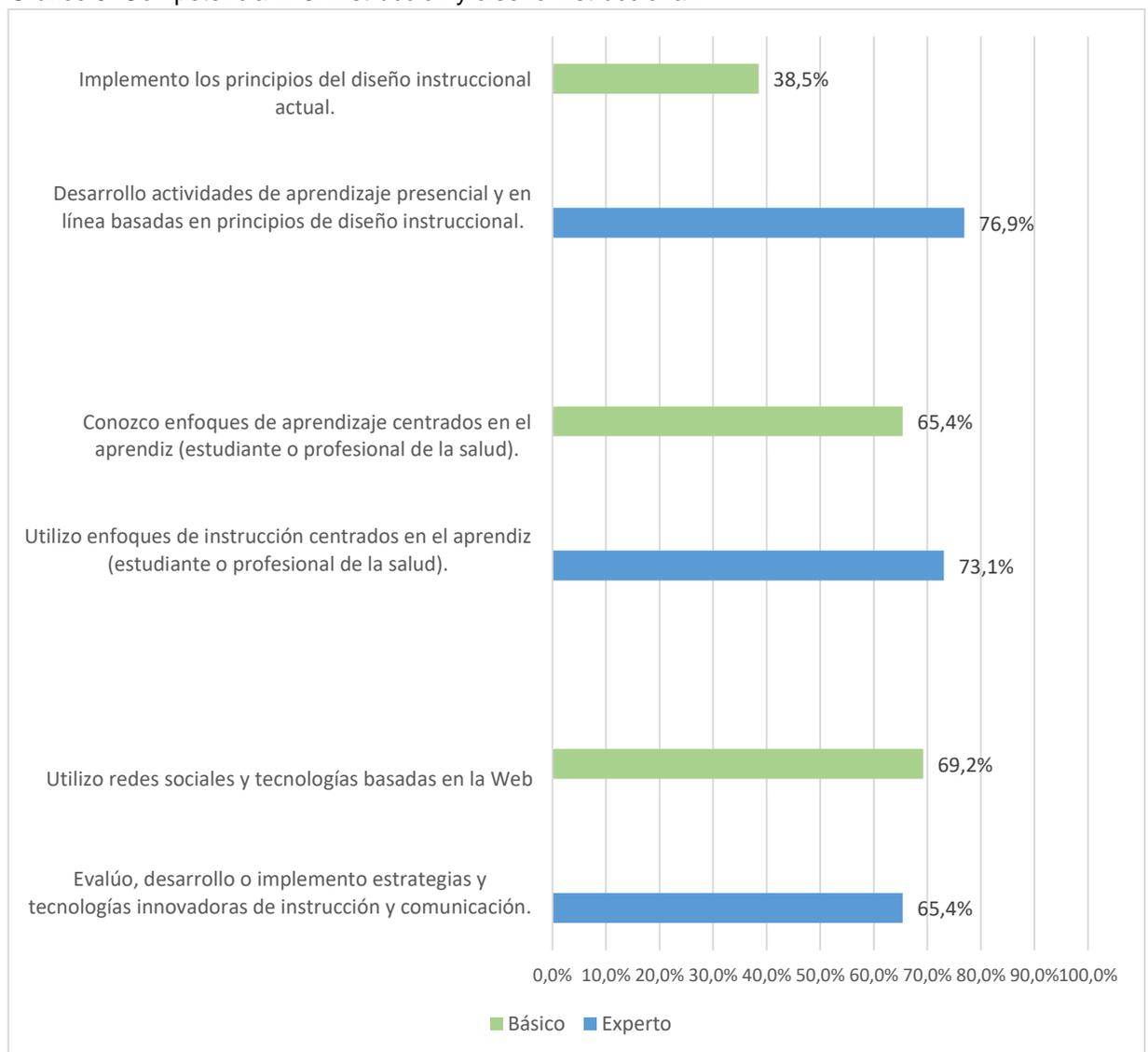
La pregunta N°4 abordó el quehacer bibliotecario en relación a la alfabetización informacional, en este caso, relacionado con las habilidades vinculadas a la biociencia, clínica y alfabetización en información de la salud.

Las opciones más seleccionadas fueron: Desarrollo actividades de aprendizaje presencial y en línea basadas en principios de diseño instruccional (76,9%, n=20), Utilizo enfoques de instrucción centrados en el aprendiz (73,1%, n=19). Mientras que la menos seleccionada fueron: Implemento los principios del diseño instruccional actual (38,5%;

n=10), Conozco enfoques de aprendizaje centrados en el aprendiz (65,4%; n=17) y Utilizo redes sociales y tecnologías basadas en la Web (65,4%; n=17), estas dos últimas con un mismo nivel de preferencias.

En relación al nivel de desarrollo de la competencia se aprecia que está desarrollada en nivel experto, ya que dos de los tres indicadores están desarrollados en nivel experto.

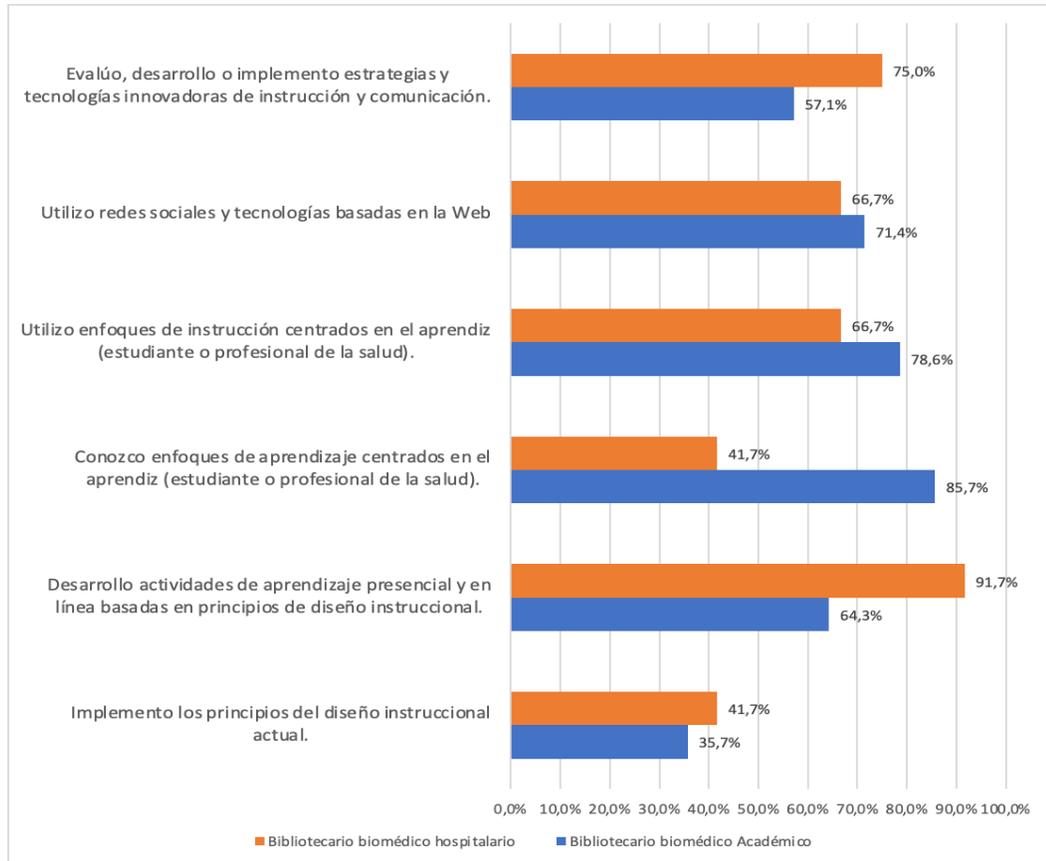
Gráfico 5. Competencia N°3: Instrucción y diseño instruccional.



Los bibliotecarios biomédicos hospitalarios destacan: Desarrollo actividades de aprendizaje presencial y en línea basadas en principios de diseño instruccional (91,7%; n=11), Evaluó, desarrollo o implemento estrategias y tecnologías innovadoras de instrucción y comunicación (75%; n=9), Utilizo enfoques de instrucción centrados en el aprendiz (estudiante o profesional de la salud) (66,7%; n=8) y Utilizo redes sociales y tecnologías basadas en la Web (66,7%; n=8). Los dos conocimientos menos seleccionados fueron: Implemento los principios del diseño instruccional actual y Conozco enfoques de aprendizaje centrados en el aprendiz (estudiante o profesional de la salud), ambos con un 41,7% equivalente a un total de cinco encuestados.

En cuanto a los bibliotecarios biomédicos académicos sus mayores preferencias fueron: Conozco enfoques de aprendizaje centrados en el aprendiz (estudiante o profesional de la salud) (85,7%; n=12), Utilizo enfoques de instrucción centrados en el aprendiz (estudiante o profesional de la salud) (78,6%; n=11) y Utilizo redes sociales y tecnologías basadas en la Web (71,4%; n=10). Al contrario, las menos seleccionadas fueron, Desarrollo actividades de aprendizaje presencial y en línea basadas en principios de diseño instruccional (64,3%; n=9), Evaluó, desarrollo o implemento estrategias y tecnologías innovadoras de instrucción y comunicación (57,1%; n=8) e Implemento los principios del diseño instruccional actual (35,7%; n=5).

Gráfico 6. Comparación competencia N°3.



Pregunta N°5

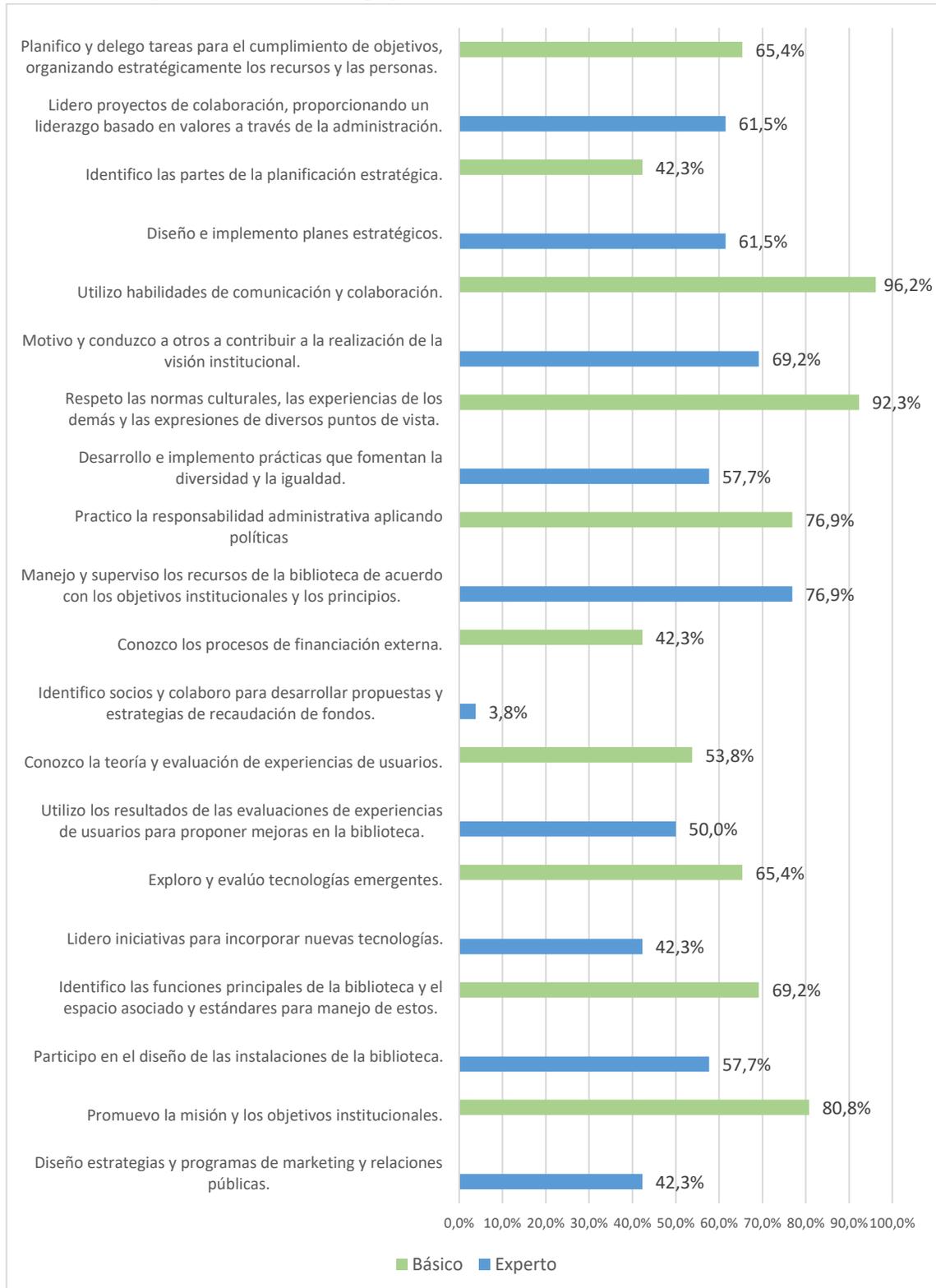
La pregunta N°5 tiene relación con la competencia de la MLA: Liderazgo y gestión, que está enfocada en los conocimientos empleados para la gestión de personal. La competencia estaba compuesta por un total de diez indicadores, por tanto, la pregunta cuenta con un total de veinte alternativas.

Las opciones que destacaron por sobre las demás son: Utilizo habilidades de comunicación y colaboración (96,2%; n=25); Respeto las normas culturales, las experiencias de los demás y las expresiones de diversos puntos de vista (92,3%; n=24); e Implemento los principios del diseño instruccional actual (80,8%; n=21).

Las opciones menos seleccionadas fueron: Identifico las partes de la planificación estratégica (42,3%; n=11); Conozco los procesos de financiación externa (42,3%; n=11); Lidero iniciativas para incorporar nuevas tecnologías (42,3%; n=11); Diseño estrategias y programas de marketing y relaciones públicas (42,3%; n=11); e Identifico socios y colaboro para desarrollar propuestas y estrategias de recaudación de fondos (3,8%; n=1).

En relación al nivel de desarrollo de la competencia, se observa que ocho indicadores se encuentran en nivel básico, uno en experto y uno se encuentra igualado en cuanto a preferencias, por tanto, la competencia se encuentra desarrollada a nivel básico.

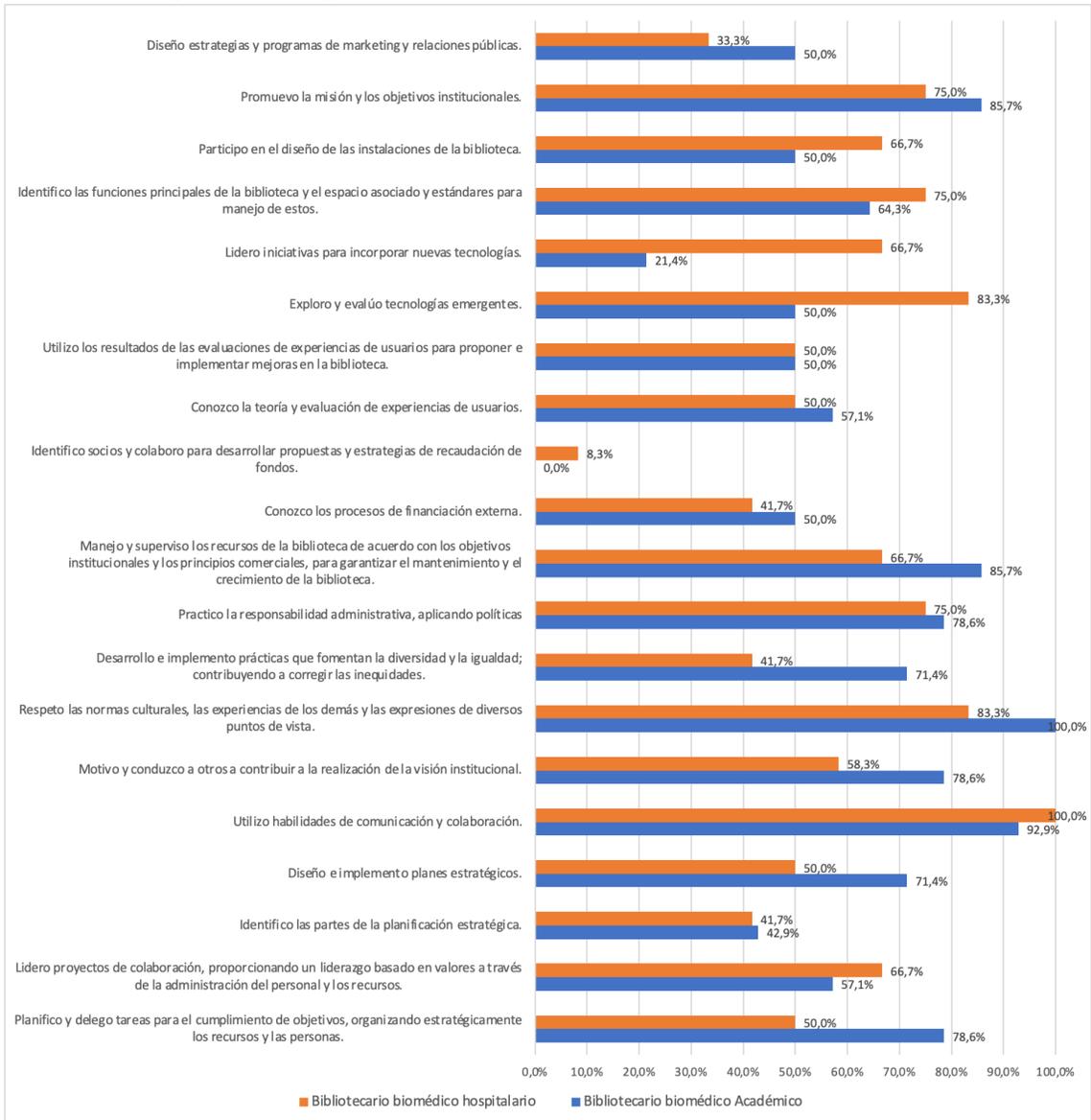
Gráfico 7. Competencia N°4: Liderazgo y Gestión



En específico los bibliotecarios biomédicos académicos destacan: Respeto las normas culturales, las experiencias de los demás y las expresiones de diversos puntos de vista (100%; n=14), Utilizo habilidades de comunicación y colaboración (92,9%; n=13), Manejo y superviso los recursos de la biblioteca de acuerdo con los objetivos institucionales y los principios comerciales, para garantizar el mantenimiento y el crecimiento de la biblioteca (85,7%; n=12) y Promuevo la misión y los objetivos institucionales. (85,7%; n=12). Las tres menos seleccionadas fueron: Identifico las partes de la planificación estratégica (42,9%; n=6), Lidero iniciativas para incorporar nuevas tecnologías (21,4%; n=3) e Identifico socios y colaboro para desarrollar propuestas y estrategias de recaudación de fondos (0,0%; n=0).

En cuanto a los bibliotecarios biomédicos hospitalarios destacan estos conocimientos: Utilizo habilidades de comunicación y colaboración (100%; n=12), Respeto las normas culturales, las experiencias de los demás y las expresiones de diversos puntos de vista (83,3%; n=10) y Exploro y evalúo tecnologías emergentes (83,3%; n=10). En cuanto a los conocimientos menos considerados por los bibliotecario hospitalarios encontramos: Identifico las partes de la planificación estratégica (41,7%; n=5), Desarrollo e implemento prácticas que fomentan la diversidad y la igualdad; contribuyendo a corregir las inequidades (41,7%; n=5), Conozco los procesos de financiación externa (41,7%; n=5), Diseño estrategias y programas de marketing y relaciones públicas (33,3%; n=4) e Identifico socios y colaboro para desarrollar propuestas y estrategias de recaudación de fondos (8,3%; n=1).

Gráfico 8. Comparación competencia N°4.



Pregunta N°6

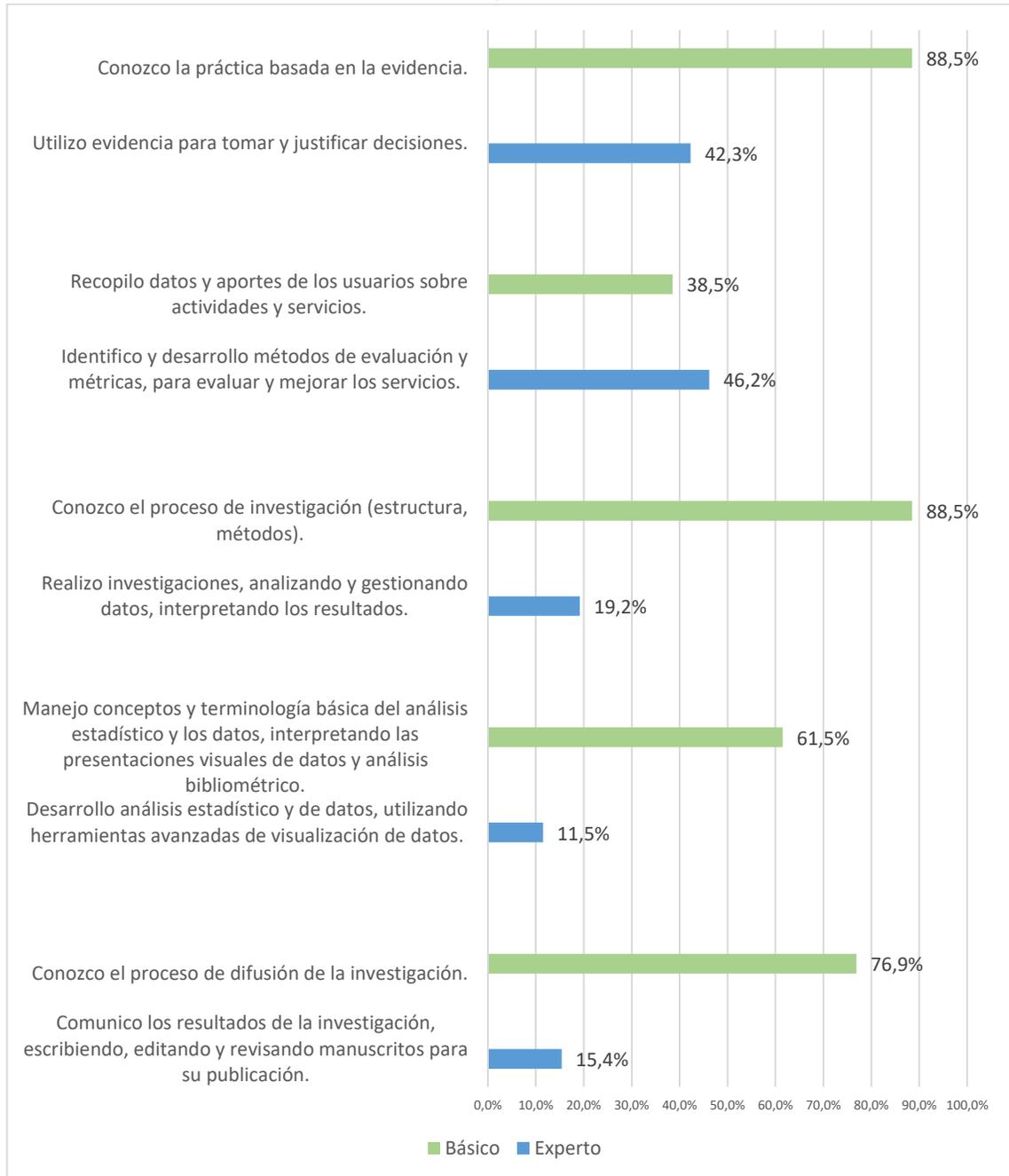
La pregunta N°6 buscó conocer el nivel de desarrollo profesional con respecto a la práctica e investigación basada en evidencia, que tiene como fin el desarrollar habilidades de investigación para poder crear y compartir evidencia para mejorar la práctica.

En esta oportunidad los tres enunciados más seleccionados corresponden al conocimiento básico de los indicadores: Conozco la práctica basada en la evidencia (88,5%; n=23), Conozco el proceso de investigación (88,5%; n=23) y Conozco el proceso de difusión de la investigación (76,9%; n=20).

Mientras que los tres menos escogidos forman parte del nivel básico de conocimiento de los indicadores: Realizo investigaciones, analizando y gestionando datos, interpretando los resultados (19,2%; n=5), Comunico los resultados de la investigación, escribiendo, editando y revisando manuscritos para su publicación (15,4%; n=4) y Desarrollo análisis estadístico y de datos, utilizando herramientas avanzadas de visualización de datos (11,5%; n=3).

Con relación al nivel de desarrollo de la competencia, cuatro indicadores se encuentran desarrollados de manera básica y uno en nivel experto, se aprecia que la competencia se encuentra desarrollada a nivel básico.

Gráfico 9. Competencia N°5: Práctica e investigación basada en evidencia.

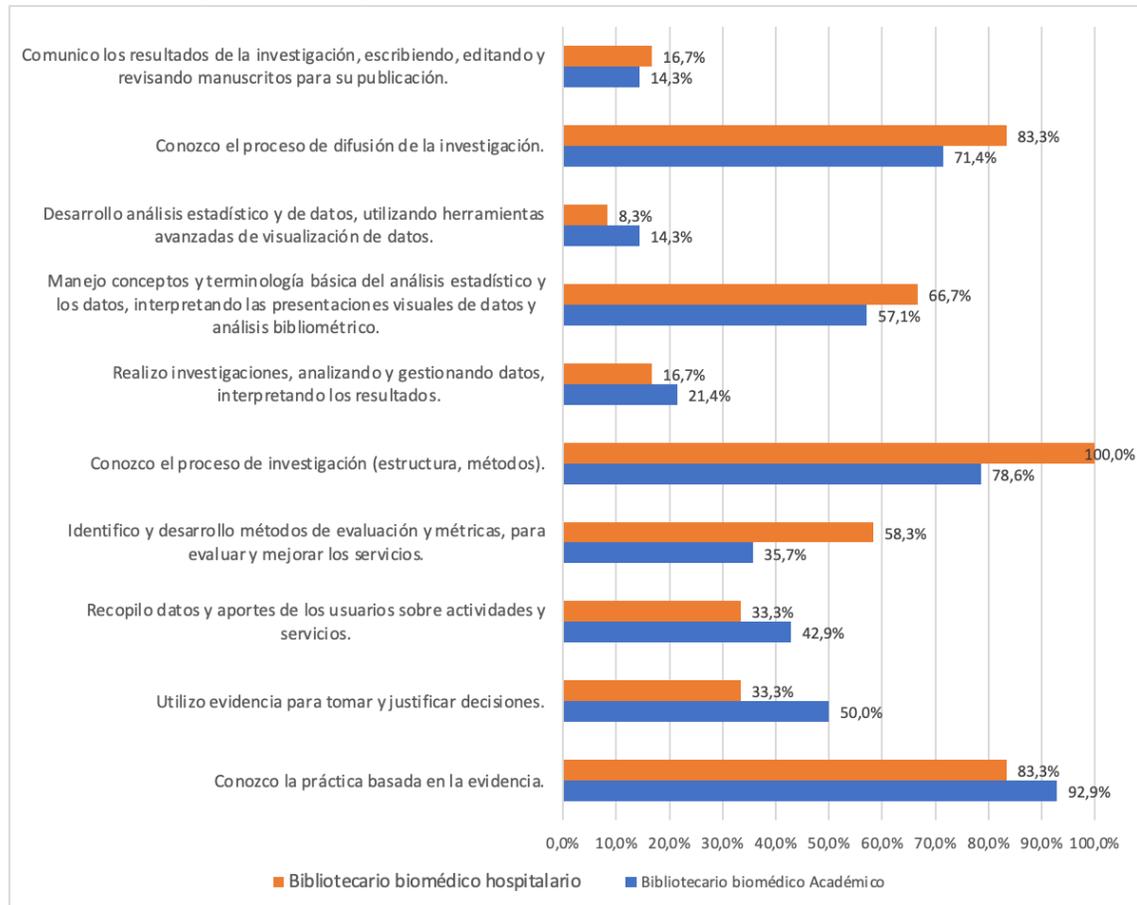


Los bibliotecarios biomédicos académicos destacan en los siguientes tres conocimientos: Conozco la práctica basada en la evidencia. (92,9%; n=13), Conozco el proceso de investigación (estructura, métodos) (78,6%; n=11) y Conozco el proceso de

difusión de la investigación (71,4%; n=10) En cuanto a los menos considerados destacan: Realizo investigaciones, analizando y gestionando datos, interpretando los resultados (21,4%; n=3); Desarrollo análisis estadístico y de datos, utilizando herramientas avanzadas de visualización de datos (14,3%; n=2) ;y Comunico los resultados de la investigación, escribiendo, editando y revisando manuscritos para su publicación. (14,3%; n= 2).

Por el otro lado, los bibliotecarios biomédicos hospitalarios destacaron: Conozco el proceso de investigación (estructura, métodos) (100%; n=12), Conozco la práctica basada en la evidencia (83,3%; n=10) y Conozco el proceso de difusión de la investigación (83,3%; n=10), en cuanto a los menos seleccionados destacan: Realizo investigaciones, analizando y gestionando datos, interpretando los resultados (16,7%; n=2); Comunico los resultados de la investigación, escribiendo, editando y revisando manuscritos para su publicación (16,7%; n=2); y Desarrollo análisis estadístico y de datos, utilizando herramientas avanzadas de visualización de datos (8,3%; n=1).

Gráfico 10. Comparación competencia N°5.



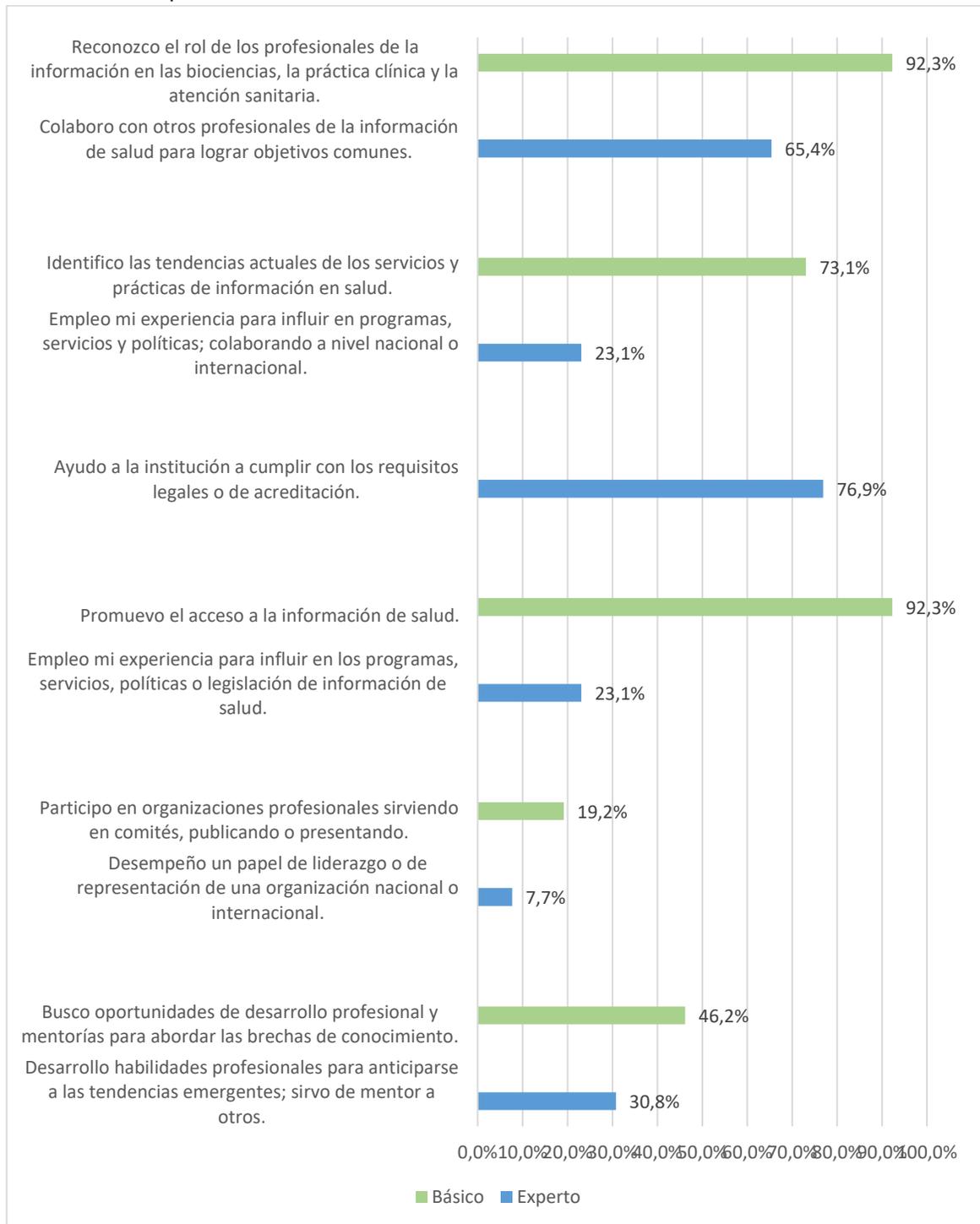
Pregunta N°7

La pregunta N°7 tuvo como objetivo conocer la labor del bibliotecario biomédico en relación a las habilidades vinculadas a promover el desarrollo de las profesiones de la información sanitaria y colaboración con otros profesionales para mejorar la atención y el acceso a la información sanitaria. Esta competencia se compuso por seis indicadores con un total de 11 alternativas. Las opciones que destacan en preferencias son: Reconozco el rol de los profesionales de la información en las biociencias, la práctica clínica y la atención sanitaria (92,3%; n=24); Promuevo el acceso a la información de salud (92,3%; n=24); y Ayudo a la institución a cumplir con los requisitos legales o de

acreditación (76,9%; n=20). Los conocimientos menos seleccionados por los encuestados fueron: Empleo mi experiencia para influir en programas, servicios y políticas; colaborando a nivel nacional o internacional (23,1%; n=6); Empleo mi experiencia para influir en los programas, servicios, políticas o legislación de información de salud (23,1%; n=6); Participo en organizaciones profesionales sirviendo en comités, publicando o presentando (19,2%; n=5); y Desempeño un papel de liderazgo o de representación de una organización nacional o internacional (7,7%; n=2).

Con respecto al nivel de desarrollo de la competencia esta se encuentra en un nivel básico ya que seis de estos indicadores están en dicho nivel.

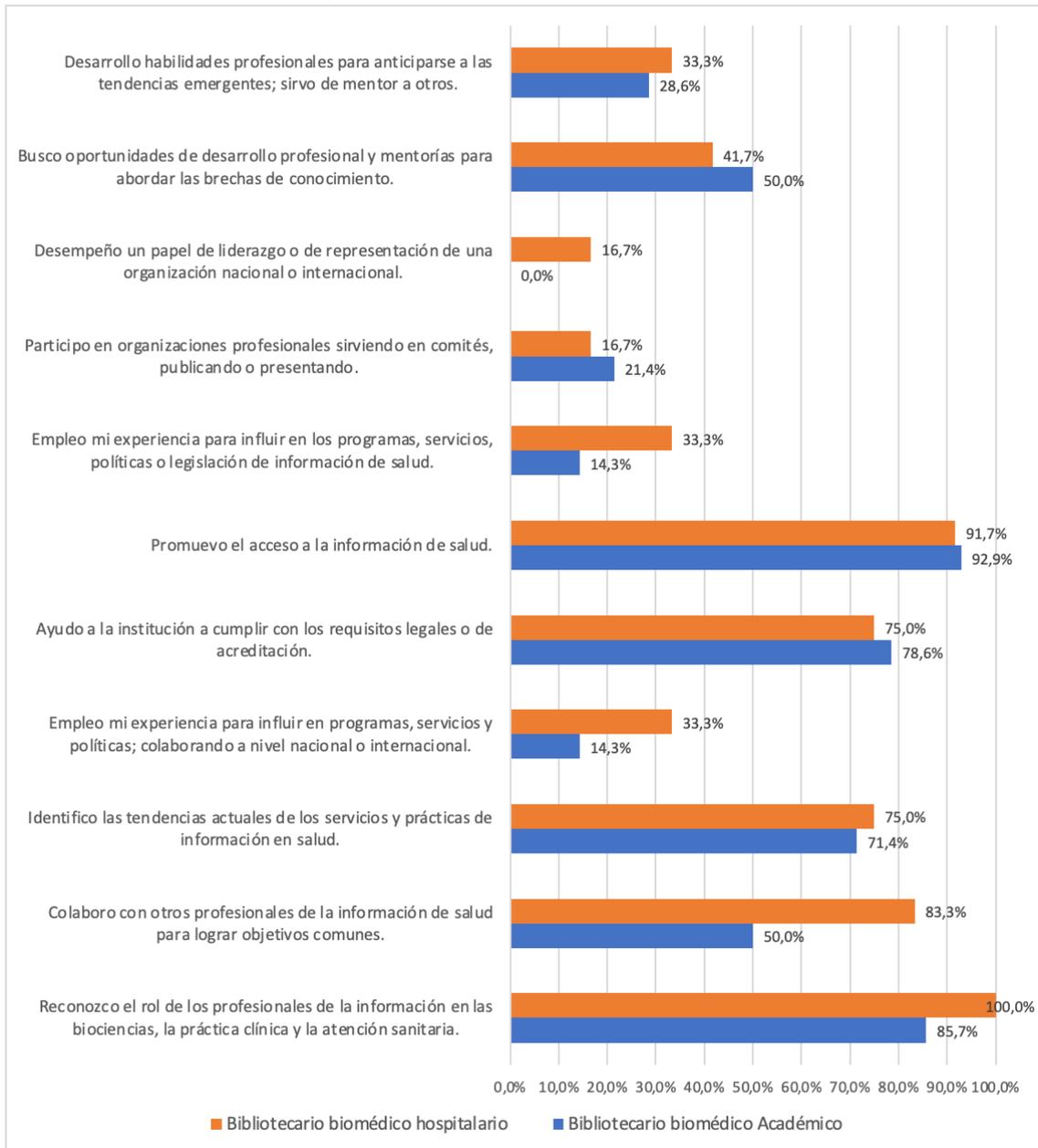
Gráfico 11. Competencia N°6: Profesionalismo.



Los conocimientos con mayor tasa de selección por parte de los bibliotecarios hospitalarios fueron los siguientes: Reconozco el rol de los profesionales de la información en las biociencias, la práctica clínica y la atención sanitaria (100%; n=12); Promuevo el acceso a la información de salud (91,7%; n=11); y Colaboro con otros profesionales de la información de salud para lograr objetivos comunes (83,3%; n=10). Mientras que los menos considerados por estos fueron cinco: Empleo mi experiencia para influir en programas, servicios y políticas; colaborando a nivel nacional o internacional (33,3%; n=4); Empleo mi experiencia para influir en los programas, servicios, políticas o legislación de información de salud (33,3%; n=4); Desarrollo habilidades profesionales para anticiparse a las tendencias emergentes; sirvo de mentor a otros (33,3%; n=4); Participo en organizaciones profesionales sirviendo en comités, publicando o presentando (16,7%; n=2); y Desempeño un papel de liderazgo o de representación de una organización nacional o internacional (16,7%; n=2).

En cuanto a los conocimientos más reconocidos por los bibliotecarios biomédicos académicos encontramos los siguientes: Promuevo el acceso a la información de salud (92,9%; n=13); Reconozco el rol de los profesionales de la información en las biociencias, la práctica clínica y la atención sanitaria (85,7%; n=12); y Ayudo a la institución a cumplir con los requisitos legales o de acreditación (78,6%; n=11). Con respecto a los con menos tasa de selección encontramos a los siguientes: Participo en organizaciones profesionales sirviendo en comités, publicando o presentando (21,4%; n=3); Empleo mi experiencia para influir en programas, servicios y políticas; colaborando a nivel nacional o internacional (14,4%; n=2); Empleo mi experiencia para influir en los programas, servicios, políticas o legislación de información de salud (14,4%; n=2); y Desempeño un papel de liderazgo o de representación de una organización nacional o internacional (0,0%; n=0).

Gráfico 12. Comparación competencia N°6



4.2.3 Preguntas abiertas

A continuación, se expone el análisis del resultado de las preguntas abiertas. La metodología del análisis de estas consiste en agrupar por medio de tópicos las respuestas para hacer un análisis detallado, sin perder de vista las ideas expuestas por los consultados, es por esto, que agrupamos los tópicos en nubes de palabras para que exista una visión clara de cuáles son las ideas que más se repiten en cada pregunta, siendo representadas por medio de palabras más grandes las que más se reiteran y más pequeñas las que menos, los colores son solamente para poder distinguir mejor uno de otro.

Pregunta N°8

La primera pregunta abierta tuvo como objetivo conocer en palabras de los encuestados qué competencias consideran indispensables para desarrollarse en el ámbito biomédico, por medio del siguiente enunciado: *¿Qué competencias profesionales cree usted que son indispensables para desarrollarse en el ámbito biomédico?*

Las tres competencias profesionales más mencionadas por los encuestados fueron las siguientes: Habilidades comunicacionales (57,7%; n=15), Conocimiento disciplinario biomédico (46%; n=12) y Trabajo en equipo (30,7%; n=8).

En cuanto a las competencias menos mencionadas se encuentran: Ética (3,8%; n=1), Gestión de información (3,8%; n=1), ALFIN (3,8%; n=1) y Trabajar bajo presión (3,8%; n=1). Cada una de ellas fue señalada una vez.

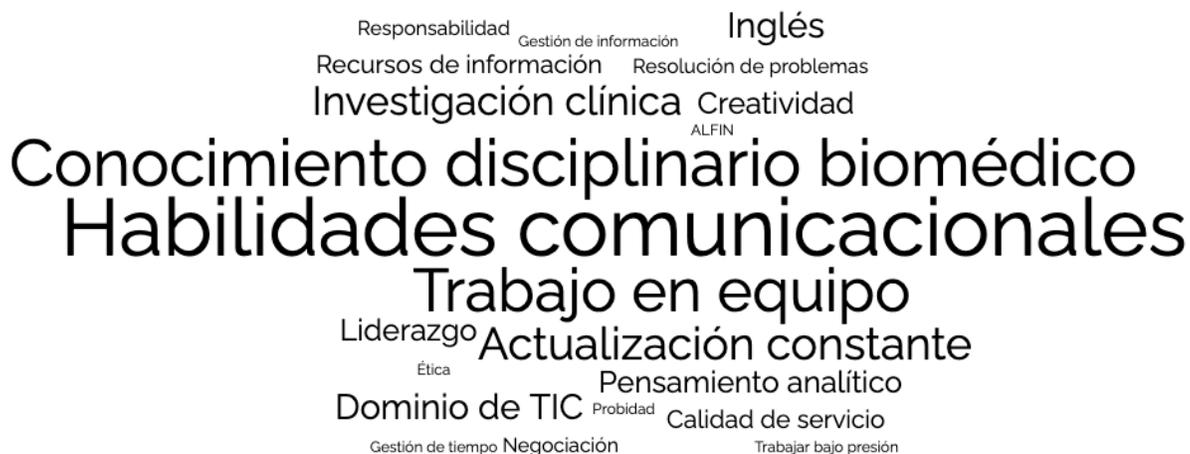


Ilustración 10 – Nube de palabras pregunta 8.

Pregunta N°9

En cuanto a la segunda pregunta abierta se buscó conocer si los encuestados se han especializado en algún área para poder dar respuesta a las necesidades que se presentan en su unidad, y si de ser así, en que se han especializado, por medio del siguiente enunciado: *Usted ha debido especializarse para poder dar respuesta a las necesidades de su ámbito laboral en el área de la salud. Si es así, ¿en qué se ha especializado?*

Las respuestas que más se reiteraron son las siguientes: Ciencias de la salud (26,9%; n=7), Bases de datos (19,2%; n=5) y Liderazgo (19,2%; n=5).

Por otro lado, las que tuvieron una menor cantidad de respuestas son las siguientes: Redes sociales (3,8%; n=1), Indización (3,8%; n=1), Edición (3,8%; n=1), publicaciones (3,8%; n=1), Gestores bibliográficos (3,8%; n=1), Medicina basada en evidencia (3,8%; n=1), Comunicaciones (3,8%; n=1), Sociología (3,8%; n=1) y Ayuda Social (3,8%; n=1).



Ilustración 11 - Nube de palabras pregunta 9.

Pregunta N°10

La última pregunta de la encuesta busca conocer qué tan relevante es la ética para los bibliotecarios biomédicos, por medio del siguiente enunciado: *¿Qué relevancia tiene la ética en el perfil del bibliotecario biomédico? Fundamente su respuesta.*

Las respuestas más recurrentes de los encuestados son las siguientes: Correcto manejo de la información (50%, n=13), Profesionalismo (38,4%; n=10) y Trabajo con personas (34,6%; n=9).

Las que menos se repitieron son las siguientes cuentan con solo una mención: Inclusión (3,8%; n=1), Investigación (3,8%; n=1), Imparcialidad (3,8%; n=1), Respeto de los derechos de los pacientes (3,8%; n=1) y Buena relación laboral (3,8%; n=1).

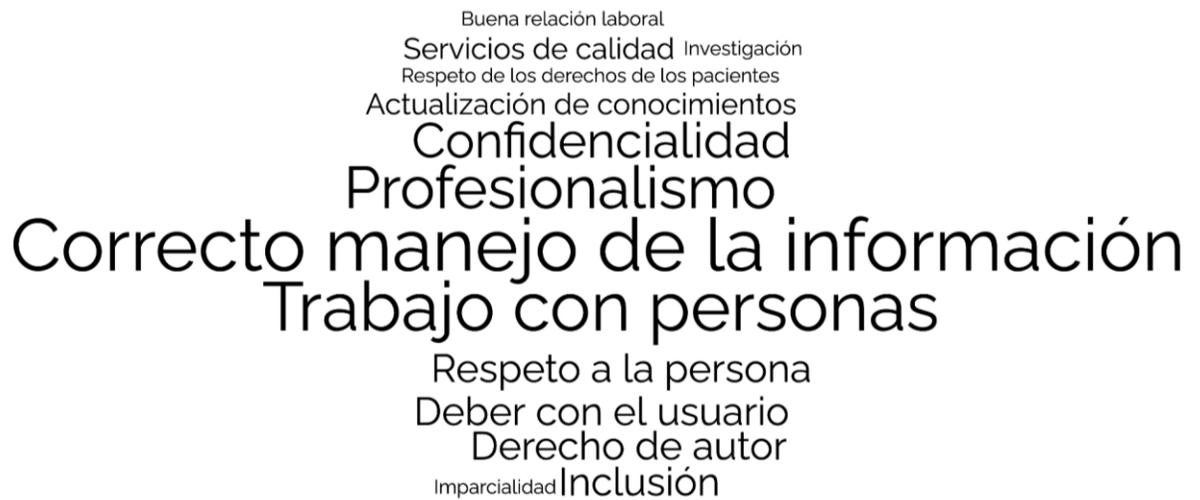


Ilustración 12 - Nube de palabras pregunta 10.

En síntesis, de acuerdo a las respuestas obtenidas, es posible determinar que en el marco de las competencias definidas por la MLA como relevantes en un profesional de la información que se desempeña en el área de la salud, el perfil del bibliotecario biomédico en Chile incluye el desarrollo de las siguientes habilidades:

1. Competencias en servicios de información:

- Utiliza el lenguaje especializado del área biomédica.
- Localiza información biomédica y evalúa su precisión, objetividad, vigencia y relevancia.
- Aplica los pasos para realizar una búsqueda; identifica recursos relevantes; formula estrategias de búsqueda utilizando técnicas apropiadas de construcción de búsqueda, descriptores de materias, lenguaje natural y conectores booleanos.
- Formula y ejecuta estrategias de búsqueda complejas en una variedad de recursos de información; personaliza los resultados de búsqueda.
- Filtra los resultados utilizando criterios de elegibilidad predefinidos; organizando los resultados de búsqueda.
- Personaliza la entrega de información para facilitar su uso.
- Se mantiene actualizado con relación a los términos básicos y tendencias en información clínica.

En cuanto a cada una de las competencias indicadas por la MLA, aquellas relacionadas con los servicios de información son de las que se encuentran más desarrolladas en el perfil del bibliotecario biomédico chileno. Se observa una tendencia en las respuestas hacia un nivel experto de parte de los profesionales encuestados. De estos resultados se deduce que la base del conocimiento de quienes respondieron es la búsqueda de información y que esto puede deberse a la alta presencia de cátedras ligadas a este tema en las mallas curriculares de las carreras de bibliotecología impartidas en el país, lo que se traduce en un mayor conocimiento sobre esta área en particular, especialmente en aspectos relacionados con la búsqueda de información.

2. Gestión de información

- Organiza los recursos de acuerdo con estándares nacionales e internacionales.
- Promueve repositorios institucionales.
- Conoce y aplica modelos de publicación y acceso abierto, los repositorios institucionales, los derechos de autor y las políticas de acceso público.

Existe una debilidad en el perfil del bibliotecario biomédico chileno en cuanto a la gestión de información. Es necesario potenciar el conocimiento y desarrollo aplicado de temas relacionados con la gestión de datos, la implementación de políticas para la gestión de colecciones, así como la contribución en torno al derecho de autor y la propiedad intelectual. También la preservación digital y la gestión de registros es un aspecto por abordar para aumentar el desarrollo de la competencia.

El bajo porcentaje en aspectos relacionados con la utilización de planes y políticas de gestión de datos puede tener relación con lo incipiente del tema en el país. Probablemente el desarrollo de la Política de acceso abierto a información científica y datos de investigación que se encuentra trabajando la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID), que busca “asegurar la disponibilidad del conocimiento científico contenido en las publicaciones resultantes de la ejecución de los proyectos de investigación, financiados con recursos provenientes de la Agencia” (ANID, 2020), tendrá un impacto en el quehacer bibliotecológico del área biomédica, que llevará a

generar especialización en temas de gestión de datos y los aspectos que se correlacionan con esta.

3. Instrucción y diseño instruccional

- Desarrolla actividades de aprendizaje presencial y en línea basadas en principios de diseño instruccional.
- Utiliza enfoques de instrucción centrados en el aprendiz.
- Utiliza las redes sociales y las tecnologías basadas en la web.

En relación con la alfabetización informacional y el diseño instruccional, en la que también se observa una tendencia en las respuestas hacia un nivel experto, se puede inferir que existe un compromiso constante con la capacitación de los usuarios, debido al alto nivel de investigación que se realiza en el área de la salud, por lo que es necesario que los usuarios sean más autónomos en sus búsquedas o en la descripción de sus necesidades de información, para que los bibliotecarios puedan solucionar problemas relacionados a la salud de los pacientes o el desarrollo de las investigaciones de una forma más expedita. Pons y Sánchez (2011) mencionan en su estudio que los bibliotecarios biomédicos dijeron sentirse comprometidos con la alfabetización más que con otra tarea ya que los investigadores necesitan de elementos básicos para la confección de sus trabajos y publicaciones. Por lo tanto, como el uso ético y adecuado de la información, la forma correcta de citación de las fuentes utilizadas, el uso de la información en las ciencias de la salud es primordial para poder desarrollar investigaciones que permitan desarrollar mejores técnicas y obtener nuevos descubrimientos, y así entregar un servicio médico de calidad, existe un compromiso de los bibliotecarios biomédicos con la alfabetización informacional.

4. Liderazgo y gestión:

- Utiliza habilidades de comunicación y colaboración.
- Respeto las normas culturales, las experiencias de los demás y las expresiones de diversos puntos de vista.
- Práctica la responsabilidad administrativa aplicando políticas.

- Maneja y supervisa los recursos de la biblioteca de acuerdo con los objetivos institucionales y los principios comerciales sólidos; aboga por y asegura el apoyo institucional para garantizar el mantenimiento y el crecimiento de la biblioteca.
- Identifica las funciones comunes de la biblioteca y el espacio asociado; identifica estándares para la asignación de espacio e instalaciones.
- Promueve la misión y los objetivos institucionales.

En general, en este ámbito se puede inferir que el bibliotecario biomédico chileno en cuanto a competencias de gestión tiene incorporado en su perfil aspectos de respeto y responsabilidad administrativa. Esto podría relacionarse con la alta presencia de clases relacionadas con gestión en las mallas curriculares. Sin embargo, se expresa una debilidad importante en cuanto al liderazgo. Esta situación no solo se observa en los profesionales de la información que se desempeñan en el contexto biomédico, sino que más bien es transversal, lo que puede tener relación con el perfil de ingreso de los estudiantes que estudian bibliotecología, que son más bien tímidos y de bajo perfil, además del poco énfasis que se dedica a este aspecto durante la formación profesional. Por lo tanto, es necesario trabajar en el desarrollo de esta competencia, con la finalidad de que los bibliotecarios se encuentren más empoderados y logren participar activamente en la planificación estratégica de las unidades en las cuales se desempeñan. En muchas ocasiones los bibliotecarios no son considerados en la toma de decisiones, debido a que la comunicación con los estamentos superiores puede ser limitada o no ser del todo efectiva, algo que debería cambiar pues es algo en lo que sí debieran verse incluidos pues son ellos quienes habitan estas unidades de información.

5. Práctica e investigación basada en evidencia:

- Conozco la práctica basada en la evidencia.
- Conozco el proceso de investigación.
- Conozco el proceso de difusión de la investigación.
- Conozco los conceptos y la terminología básica de análisis estadístico y de datos; interpretando presentaciones visuales de datos y análisis bibliométricos.

En esta área las competencias en el perfil del bibliotecario biomédico son de tipo teóricas. Los profesionales conocen de muy buena manera los procesos que involucran

una investigación, sin embargo, falta el desarrollo de competencias a un nivel más profundo, relacionado con la aplicación de conocimiento. Esto es de vital importancia, debido a que se ha observado que aquellos bibliotecarios que han logrado especializarse en investigación basada en la evidencia, se han insertado en equipos de investigación biomédica, entregando un aporte sustancial en el área de investigación. Realizar investigación, apoyar activamente en la comunicación de sus resultados, trabajar en tareas de edición y revisión de manuscritos para su publicación, son habilidades que debieran formar parte del perfil del bibliotecario biomédico. Esto permitiría un mayor posicionamiento de los profesionales y un reconocimiento a la labor y al impacto que puede tener este profesional en la investigación en el área de la salud.

6. Profesionalismo

- Reconoce el rol de los profesionales de la información en las biociencias, la práctica clínica y la atención sanitaria.
- Identifica las tendencias actuales y su impacto en los servicios y prácticas de información.
- Ayuda a las instituciones a cumplir con los requisitos legales y de acreditación.
- Promueve el acceso a la información de salud.

En cuanto al profesionalismo el desarrollo de competencias es mínimo. Es necesario trabajar en este aspecto, con el fin de contribuir a la sociedad y también para que se destaquen los conocimientos especializados de los bibliotecarios. Para ello, es fundamental el trabajo colaborativo y en red de los profesionales de la información de la salud. Se sugiere formar grupos de trabajo que tiendan a objetivos comunes, a reflexionar sobre el rol del bibliotecario biomédico y buscar en conjunto la forma de posicionarse en las instituciones. En ese sentido es destacable lo realizado por Luz Navarrete y Claudia Pérez, quienes desarrollaron la iniciativa de Bibliotecas biomédicas como un espacio de información y comunicación del quehacer de los bibliotecarios del área de la salud. Es importante trabajar en iniciativas de esta índole que permita el trabajo mancomunado, para posicionar la especialización del profesional de información biomédico, no solo a nivel nacional, sino que también regional e internacional.

En relación con la identificación de competencias profesionales y genéricas que los bibliotecarios biomédicos en Chile consideran relevantes para su perfil profesional, estas son: habilidades comunicacionales, conocimiento disciplinario biomédico, trabajo en equipo, actualización constante, investigación clínica, inglés, dominio de Tics y liderazgo.

Estas respuestas se relacionan con el desarrollo profesional en el ámbito biomédico en Chile porque son las que más utilizan en su trabajo diario, puesto que deben interactuar con profesionales de diversas áreas, los cuales tienen múltiples necesidades de información que van desde la investigación hasta el diagnóstico de pacientes, teniendo que mantenerse al día con la información que va surgiendo en el área ya que constantemente la información médica y los tratamientos derivados de la información obtenida van quedando sumidos en la obsolescencia dado el avance de conocimientos que ocurren con el transcurso del tiempo.

Tanto el inglés como la actualización constante son dos habilidades que están completamente ligadas a la competencia de servicios de información, ya que el bibliotecario recurre a fuentes de información que mayoritariamente están en idioma inglés debido a que prácticamente no hay fuentes en idioma español, el inglés ayuda a localizar, filtrar y personalizar la entrega de información, a mantenerse actualizado y a establecer contacto con trabajadores de la información de otros países o entidades; en cuanto a la actualización constante esta habilidad está muy ligada a aptitudes que están ligadas a la especialización en áreas de la biociencia, a mantenerse actualizados en términos básicos y en lenguaje especializado, la aplicación de estándares y otros.

El conocimiento disciplinario biomédico es primordial para el desarrollo de los bibliotecarios en esta área ya que el sector médico es demandante, por ejemplo, terminología, ya que un bajo conocimiento de esta puede dificultar las búsquedas de información para el encargado de la unidad, así también la comunicación con el personal médico, de igual manera, estos conocimientos son fundamentales para la investigación clínica, habilidad la cual los bibliotecarios biomédicos al encontrarse en un ambiente médico consideran relevante, es así que ambas habilidades se relacionan directamente con la práctica e investigación basada en la evidencia, ya que son conocimientos que el

bibliotecario debe poseer para impulsar investigaciones, de esta misma manera obteniendo mayores habilidades de investigación que posteriormente podrá compartir con estudiantes y profesionales del área.

Finalmente el dominio de TIC's hace referencia a la competencia de la MLA que trata sobre Instrucción y diseño instruccional donde el profesional de la información biomédica muestra gran manejo de métodos y tecnologías, ayudando a desarrollar y fortalecer el proceso de aprendizaje y enseñanza aprovechando las herramientas virtuales que han propuesto nuevas metodologías educativas, siendo capaz de seleccionar información referente al área médica de forma pertinente, respetuosa y eficiente, buscando la forma de comparar y complementar la variada información obtenida de páginas webs, bases de datos, repositorios institucionales, medios digitales, entre otros, buscando el mayor beneficio para los usuarios donde puedan desarrollar sus actividades profesionales. También busca cooperar activamente en el correcto funcionamiento de los servicios vía telemática manteniendo una constante actualización, ya que como se ha mencionado anteriormente, la información del área de la salud tiene un alto nivel de obsolescencia.

En relación con la comparación del perfil profesional del bibliotecario biomédico que se desempeña en centros de salud y de aquel que trabaja en unidades académicas de medicina se puede mencionar lo siguiente:

Se observa un dominio importante de las competencias por parte de los bibliotecarios biomédicos hospitalarios pues predominan en: servicios de información, gestión de información y profesionalismo, por otra parte, estos se ven igualados con los bibliotecarios biomédicos académicos en las competencias de instrucción y diseño instruccional y en la práctica e investigación basada en evidencia, los bibliotecarios biomédicos académicos destacan en la competencia de liderazgo y gestión.

A continuación, se hace una comparación entre el bibliotecario biomédico hospitalario y el académico, según las competencias de la MLA:

1. Competencias de servicios de información:

En cuanto a la competencia de servicios de información se observa un dominio importante de esta por parte de los bibliotecarios hospitalarios, demostrando mayor especialización en la realización de búsquedas de información porque sus usuarios tienen más experiencia y por ende son más específicos en indicar de mejor manera sus necesidades de información, también esto influye en que la información recabada va a tener efecto en personas, mantenerse actualizados en términos básicos y en general en el lenguaje del área biomédica es algo que los potencia ya que los ayuda a encontrar la información de mejor manera.

En cuanto a los bibliotecarios académicos, estos se desenvuelven mejor en mantenerse actualizados dada la velocidad en la que el conocimiento, las mismas mallas curriculares, las necesidades de los usuarios y de incluso los enfoques de quienes imparten las clases van cambiando, la personalización de los resultados de búsquedas se debe a que muchas veces sus usuarios tienen una variedad de necesidades las cuales a veces no pueden expresar de buena manera.

2. Gestión de la información:

A pesar de que el bibliotecario biomédico se encuentra al debe en cuanto a gestión de información, es el bibliotecario biomédico hospitalario el que cuenta con un perfil más capacitado en esta competencia, de acuerdo a los datos obtenidos. Esto se puede deber al alto conocimiento y empleo de repositorios institucionales a los cuales tiene acceso el profesional y a que las tareas que realizan cotidianamente en su unidad están más ligadas al tratamiento de información. Las necesidades que pueden surgir en una biblioteca hospitalaria pueden necesitar más urgencia debido a lo complejo que deben ser los tiempos de los profesionales de la salud con sus pacientes, por esto el bibliotecario debe ser disciplinado a la hora de gestionar la información, mientras más accesible sean los datos que se necesita recuperar más rápida será la respuesta a las necesidades de información de los profesionales de la salud.

3. Instrucción y Diseño instruccional:

Con respecto a la competencia de instrucción y diseño instruccional, ambos bibliotecarios biomédicos se ven igualados debido a que sus usuarios requieren

constantemente el conocimiento que las nuevas tecnologías traen, por ello tienen que mantenerse actualizados y realizar capacitaciones constantes tanto a los hospitalarios y como a académicos con el fin de equiparar el manejo de la instrucción y el diseño instruccional, para volverlos usuarios autosuficientes y autodidactas, para que estos puedan desarrollar de manera más profunda las temáticas investigadas, además de ser críticos con aquello que encuentran. Esto permite que el bibliotecario biomédico pueda centrarse en ayudar a encontrar información para ayudar a diagnosticar a los pacientes en el caso de los bibliotecarios biomédicos hospitalarios, o en encontrar información relevante para una investigación que fue pasada por alto cuando el usuario realizó una primera búsqueda en los repositorios.

4. Liderazgo y gestión:

Con respecto al liderazgo y gestión, quienes tienen mayores dominios de esta competencia son los bibliotecarios biomédicos académicos, esto se puede deber a que en este ámbito los equipos de estas unidades de información suelen ser más grandes y variados, donde cada uno desempeña un papel diferente en la biblioteca, y donde año a año se van renovando las exigencias de las instituciones, para entregar los servicios necesarios a la comunidad de estudiantes y académicos, que los demanda de forma constante.

5. Práctica e investigación basada en evidencia:

Los bibliotecarios biomédicos, tanto los académicos como los hospitalarios, al estar constantemente rodeados de usuarios especializados en el área de la salud, conocen y son conscientes de la práctica e investigación basada en la evidencia, mismo nombre de la competencia de la MLA. Estos bibliotecarios saben en qué consiste esta forma de enseñanza, pero no han desarrollado a cabalidad las habilidades necesarias para aportar en la creación de evidencia para apoyar la práctica, pero saben el cómo y el dónde compartir aquellas evidencias ya existentes. Ambos conocen los procesos para llevar a cabo una investigación y para difundir la misma porque los bibliotecarios académicos y hospitalarios tienen usuarios que investigan ya sea para hacer trabajos de investigación en el caso del primero y publicar y/o atender pacientes en el caso del segundo, a pesar de ello se puede señalar que si algún bibliotecario biomédico que se

ha especializado en esta competencia, contaría con una alta demanda para apoyar en las investigaciones debido a su alto aporte tanto en la búsqueda de información como en las revisiones para la publicación de estos.

6. Profesionalismo

En el caso del profesionalismo, son los bibliotecarios biomédicos hospitalarios los que al tener un mayor nivel de colaboración y comunicación con profesionales de distintas áreas de la salud han llegado a ser reconocidos como iguales por estos, entre los beneficios que nacen de estas interacciones se encuentra el promover el acceso a la información entre distintas áreas de la salud. A pesar de esto, se concluye que en esta competencia se deben realizar esfuerzos para fortalecer todos los indicadores propuestos por la MLA con la finalidad de optimizar el impacto que la labor que los bibliotecarios tienen en el área de la salud.

CONCLUSIONES

A continuación, se exponen las conclusiones de la presente investigación realizada en pos de definir el perfil del bibliotecario biomédico en Chile, junto con la identificación de las competencias profesionales de la MLA y las genéricas, para la posterior comparación de las competencias entre los bibliotecarios biomédicos hospitalarios y académicos.

En cuanto al primer objetivo específico que tiene relación con las competencias profesionales de la MLA que definen el perfil profesional de los bibliotecarios biomédicos en Chile, se puede establecer que:

En general, de acuerdo a lo que los bibliotecarios identifican como parte de las competencias desarrolladas en el ejercicio de la profesión, se aprecia un manejo a nivel básico de las competencias establecidas por la MLA por parte de los bibliotecarios biomédicos hospitalarios y los bibliotecarios biomédicos académicos lo que lleva a inferir que puede faltar mayor especialización en el ámbito biomédico.

Lo anterior se puede asociar a la mínima especialización en el área bibliotecológica en el país, más aún en el contexto biomédico. Al no contar Chile con una asociación como la MLA faltan directrices que guíen al bibliotecario que se desempeña en la biblioteca del área de la salud, en cuanto a la especialización requerida. Por otra parte, falta oferta de formación para estos profesionales de la información, que requieren cursos altamente especializados en temáticas relacionadas con la salud, así como en investigación en dicha área.

En cuanto al segundo objetivo específico, relacionado con identificar las competencias profesionales y genéricas que los bibliotecarios biomédicos en Chile consideran relevantes para su perfil profesional, es destacable mencionar que la mayoría de ellas corresponden a competencias genéricas: habilidades comunicacionales, trabajo en equipo, inglés, dominio de Tics y liderazgo; mientras que otras se relacionan con el ámbito de la salud propiamente tal, como la investigación clínica o conocimiento

disciplinario biomédico. No se mencionan competencias profesionales propias de la bibliotecología, dentro de las más relevantes.

El hecho de que se enfatice en lo necesarias que pueden llegar a ser las habilidades blandas para su desarrollo dentro de la unidad, sugiere que estas deberían ser abordadas en las mallas curriculares de las universidades, debido a que son transversales para el trabajo diario y en cualquier área de especialización, lo que brindaría que los futuros profesionales estén más capacitados para su trabajo.

En relación con el tercer objetivo específico, comparar el perfil profesional del bibliotecario biomédico que se desempeña en centros de salud y de aquel que trabaja en unidades académicas de medicina, si bien en áreas como práctica e investigación basada en evidencia e instrucción y diseño instruccional se observa un desarrollo equilibrado en ambos contextos; la evidencia de la investigación demuestra que los bibliotecarios que se desempeñan en contexto clínico hospitalario realizan más actividades relacionadas con el perfil que sugiere la MLA para profesionales de información biomédicos. Esto puede vincularse con el contexto en el que se encuentra la unidad de información donde se requiere un profesional activo, que logre dar respuesta a las demandas informativas de los profesionales de la salud, debido a las actividades de investigación que se realizan en los recintos hospitalarios, que buscan resolver situaciones que se dan en un contexto real, distinto de lo que sucede en el mundo académico.

Por otra parte, y a pesar de que no es parte de los objetivos de la investigación se da cuenta de diversas situaciones. Iniciando con la observación de que cada vez hay menos bibliotecarios biomédicos en recintos hospitalarios, esto se produce por variadas razones:

- Altas expectativas laborales por parte de los bibliotecarios, debido a que por el constante desarrollo de sus habilidades profesionales buscan nuevos rumbos para seguir especializándose.
- Debido a la contingencia sanitaria en los hospitales se priorizan los espacios para generar atención directa a los pacientes, lo cual aumentó de gran manera durante

la pandemia de COVID-19, para la cual los hospitales colapsaron y tuvieron que adaptarse a la situación, con el fin de poder dar abasto a la cantidad de pacientes.

- El aumento de servicios digitales durante la pandemia de COVID-19, lo cual se transformó en una opción real a la hora de prestar esta clase de servicios, restando a los bibliotecarios de los espacios físicos de las instituciones hasta la fecha.

Durante la búsqueda de información para esta investigación se presentó una problemática relacionada a las bibliotecas biomédicas, al contactar a las instituciones para obtener información de los bibliotecarios para aplicar la encuesta, se observa y determina que las bibliotecas biomédicas se concentran principalmente en Santiago, pero tanto en regiones, como en la capital se presentan dos situaciones respecto a las bibliotecas, las cuales principalmente se presentaron en hospitales:

Existen hospitales que cuentan con bibliotecas recreativas para sus pacientes, no para profesionales de la medicina, por tanto, no poseen material especializado en ciencias de la salud que pueda dar apoyo a los profesionales de la institución. De igual modo existen bibliotecas que no cuentan con el personal cualificado, pero si con los instrumentos, las personas que están a cargo de estas unidades generalmente son parte del personal de la institución que por alguno u otro motivo quedó a cargo, pero no cuenta con las competencias de un profesional de la información que permita dar respuesta cabalmente a las necesidades informativas de los usuarios especializados.

Otra problemática que se presentó fue, que aquellas instituciones que contaban con bibliotecas biomédicas con el personal calificado, era difícil contactarlas, ya que la información de contacto presentada en las páginas web y redes sociales de estas instituciones estaban desactualizadas, entorpeciendo el avance de las investigaciones o la información necesaria para el tratamiento de los pacientes. Esto deja de manifiesto una desactualización y no mantenimiento de los canales de comunicación de la biblioteca hospitalaria, que afecta la relación con los usuarios. Por ello, se sugiere activar y actualizar los espacios de comunicación de estas unidades, puesto que permitirá visibilizar el trabajo realizado y podría impactar en la valorización de las unidades de información y del profesional de la información.

Finalmente, se pudo observar una falta de profesionales especializados en regiones tanto en el sector académico como en el hospitalario. Esta situación debe ser atendida, y para ello es necesaria la organización de los bibliotecarios que trabajan en el ámbito de la salud, que permita aunar fuerzas y levantar estas problemáticas.

Por otra parte al recibir variados requerimientos y no contar con todas las herramientas y paquetes de suscripciones, el profesional del área biomédica se ve en la encrucijada ética, donde responder una consulta se vuelve vital para el diagnóstico, tratamiento y toma de decisiones por parte del personal médico al cual asesora y debe recurrir a herramientas “legales dentro de lo ilegal” que siendo Open Access ofrecen la oportunidad de rescatar de manera gratuita, valiosa información que puede ayudar a mejorar la calidad de vida de las personas involucradas en la búsqueda de nuevos tratamientos.

El trabajo del bibliotecario biomédico como se puede observar es fundamental en el área de la salud, pues proporciona apoyo a los profesionales de la medicina, siendo claves en el proceso de búsqueda, selección y evaluación de información para la toma de decisiones clínicas. En diversos lugares a nivel mundial, el bibliotecario biomédico asiste a reuniones de investigadores en el campo de la salud, siendo uno más en el equipo de investigación, por el aporte que realiza a través de sus competencias especializadas en la recuperación de información, aspecto crucial para la medicina basada en la evidencia. En nuestro país es importante trabajar por el reconocimiento de la labor del bibliotecario biomédico, y la relevancia de contar con ellos en las unidades de información médicas, ya sea en bibliotecas universitarias especializadas en ciencias de la salud o en bibliotecas hospitalarias. Sin embargo, para ello también es importante que el profesional se especialice con el fin de poder responder a las necesidades en el área médica y de esta forma poder ser parte de los equipos de trabajo, aportando su conocimiento desde la gestión de información y la bibliotecología.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANID (2020). Consulta Pública: Política Acceso Abierto a información científica.
<https://www.anid.cl/blog/2020/04/27/consulta-publica-sobre-politica-de-acceso-abierto-a-informacion-cientifica-y-datos-de-investigacion/>
- Bibliotecas Biomédicas (2018). Directorio de Bibliotecas Biomédicas Chilenas.
<http://bibliotecasbiomedicas.cl/>
- Biblioteca Ministerio de Salud. (s.f.). *Objetivos*. bibliotecaminsal.cl.
<http://www.bibliotecaminsal.cl/quienes-somos/objetivos/>
- Birchette, Kathleen. (1973). The history of medical libraries from 2000 B.C. to 1900 A.D. *Bulletin of the Medical Library Association*, 61(3), 302–308.
- Brettle, A., et al (2010). Evaluating clinical librarian services: a systematic review. *Health information and libraries journal*, 28(1), 3–22. <https://doi.org/10.1111/j.1471-1842.2010.00925.x>
- Bustamante, A. T. y Padial, A. (2003). Perspectiva ética y deontológica para la profesión bibliotecaria. *Biblios*, 16.
- Calas, J.C. (2006). *El informacionista clínico en el ámbito biomédico*.
<https://sitios.vtte.utem.cl/seriebibliotecologia/wp-content/uploads/sites/11/2018/05/Serie-No-15-2006-El-informacionista-clinico-en-el-ambito-biomedico.pdf>
- CONICYT. (1994). *Directorio de Bibliotecas Biomédicas existentes entre la I Y X región de Chile*. Issuu. <https://issuu.com/conicyt-biblioteca/docs/544>

- Crandall, E. (1955). Symposium on types of medical libraries. II. *The hospital medical library*. Bulletin of the Medical Library Association.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC199845/>
- Fernández Collado, C., Baptista Lucio, P. y Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Flowers, T. (2019). *Worried about that cough? Greenwich Hospital's library can help*. GreenwichTime. <https://www.greenwichtime.com/local/article/Worried-about-that-cough-Greenwich-Hospital-s-14376087.php>
- Gallery, N. I. H. I. (1962). *National Library of Medicine*. Flickr.
<https://www.flickr.com/photos/nihgov/49170055282>
- García Martín., M. A. (s.f.). Estándares para bibliotecas de ciencias de la salud. Sedic.es. <https://www.sedic.es/wp-content/uploads/2019/06/estandar.pdf>
- González, M., Alcaide, y Quintero, Y. (2020). Papel de la biblioteca médica en el Proceso Docente Educativo durante la COVID-19. *Medisur*, 18(5), 1-3.
<http://scielo.sld.cu/pdf/ms/v18n5/1727-897X-ms-18-05-933.pdf>
- Guerrero, Y. (s.f.). *Bibliotecas médicas, el sentido de lo histórico*.
<http://www.cproinfoorient2020.sld.cu/index.php/cproinfoorient/2020/paper/view/45/37>
- Jalil Milad, R. (2016). Las Bibliotecas Biomédicas en la Educación Médica Actual. *ARS MEDICA Revista De Ciencias Médicas*, 40(1).
<https://doi.org/10.11565/arsmed.v40i1.28>
- Lentz, R. (1955). Symposium on types of medical libraries. III. The medical school library. Bulletin of the Medical Library Association.

- Korwitz, U. (2004). El sistema de bibliotecas médicas de la República Federal de Alemania. Sociedad Argentina de Información.
<https://www.sai.com.ar/abba/pdfs/radb/06.pdf>
- Leonard, A. (2021). *A History of Medical Libraries and Medical Librarianship: From John Shaw Billings to the Digital Era*.
<https://journals.library.ualberta.ca/jchla/index.php/jchla/article/view/29595/21794>
- Leonard, A. J. (2021). History of medical libraries and medical librarianship: From John Shaw Billings to the Digital Era (book review). *Journal of the Canadian Health Libraries Association / Journal De L'Association Des Bibliothèques De La Santé Du Canada*, 42(3). <https://doi.org/10.29173/jchla29595>
- Libraries, U. of T. (s.f.). *University of Toronto Libraries Home*. University of Toronto Libraries. <https://onesearch.library.utoronto.ca/library-info/GERSTEIN>
- Library in a timeline. Library. (2021). <https://www.monash.edu/library/about/about-library/library-at-a-timeline>
- LISBDNETWORK. (2013). Functions and objectives of special library.
<https://www.lisedunetwork.com/functions-and-objectives-of-special/>.
- Ma, J., Stahl, L., y Knotts, E. (2018). Emerging roles of health information professionals for library and information science curriculum development: a scoping review. *Journal Of The Medical Library Association*, 106(4), 174.
<https://doi.org/10.5195/jmla.2018.354>
- Madge, O. L., y Robu, I. (2019). Medical academic libraries in Romania - breaking with the past and turning towards the future. *Health information and libraries journal*, 36(1), 96–100. <https://doi.org/10.1111/hir.12245>
- Medical library. (s/f). Greenwichhospital.org. <https://www.greenwichhospital.org/medical-professionals/medical-resources/medical-library>

Medical library. Baptist Health South Florida. (s.f.). <https://baptisthealth.net/healthcare-professionals/for-physicians/online-access-and-resources/medical-library>

Medical Library Association. (2022). *MLA: Advocacy: Health Information Profession*. mlanet.org. <https://www.mlanet.org/page/profession>

Medical Library Association. (2022). *MLA: Professional Development: Consumer Health Information Specialization*. mlanet.org. <https://www.mlanet.org/p/cm/ld/fid=329>

Medical Library Association. (2022). *MLA: Professional Development: Data Services Specialization*. mlanet.org. <https://www.mlanet.org/p/cm/ld/fid=1893>

Medical Library Association. (2022). *MLA: Professional Development: Disaster Information Specialization*. mlanet.org. <https://www.mlanet.org/p/cm/ld/fid=338>

Medical Library Association. (2022). *MLA: Professional Development: Specializations*. mlanet.org. <https://www.mlanet.org/p/cm/ld/fid=42>

Medical Library Association. (2022). *MLA: Professional Development: Systematic Review Services Specialization*. mlanet.org. <https://www.mlanet.org/p/cm/ld/fid=1893>

Medical Library Association. (2000). *Plataforma para el cambio: conocimiento y habilidades en ciencias de la información en salud*. mlanet.org. <http://www.mlanet.org/education/platform/skills.html>.

Medical Library Association Task Force. (2017). *Competencies for Lifelong Learning and Professional Success*. <https://www.mlanet.org/page/test-competencies>

- Monash University. (s.f.). *Hospital libraries*. Monash.edu.
<https://www.monash.edu/library/libraries/locations-and-opening-hours/hospital>
- Monash University. (s.f.). *Monash Health Libraries*. Monash.edu.
<https://www.monash.edu/library/libraries/locations-and-opening-hours/hospital/monash-health>
- Morton, L. (1965). Medical Libraries in Britain; a Brief Survey. *Bulletin of the Medical Library Association*, 53(1), 26-34
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC198225/>
- Murray, Tara E. (2013). What's so special about special libraries? *Journal of Library Administration*, 53(4), 274–282.
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01930826.2013.865395>
- National Institutes of Health. (s.f.). *A brief history of NLM*. U.S. National Library of Medicine. <https://www.nlm.nih.gov/about/briefhistory.html>
- National Institutes of Health. (2021). *National Library of Medicine*. U.S. National Library of Medicine <https://www.nlm.nih.gov/oet/exhibits/virtualescaperoom/ver-nlm.html>
- Navarrete, L. (2008). Reseña histórica acerca del desarrollo de las bibliotecas médicas. Parte I (Antigüedad al Siglo XVIII). *Revista Médica Clínica las Condes*, 19(5), 617-623 <http://eprints.rclis.org/12781/>
- Navarrete, L. (2009). Reseña histórica del Desarrollo de las Bibliotecas Médicas. Parte II (Siglo XIX a Nuestros Días). *Revista Médica Clínica las Condes*, 20(2), 242-249.
<http://eprints.rclis.org/13688/>
- Peña Matta, E. (2017). Bibliotecas Hospitalarias, Ámbito De Acción y Biblioterapia: Lineamientos Para La Creación De Una Biblioteca Hospitalaria. Edu.co.
<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/36206/1.pdf?sequence=3>

- Pons Blanco, M., & Sánchez Tarragó, N. (2011). Conocimientos y prácticas asociadas al derecho de autor en profesionales de la información de la red de bibliotecas médicas. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 22(2).
<https://acimed.sld.cu/index.php/acimed/article/view/119/122>
- Ray Stinson, E. (1982). Standards for health sciences libraries. *Library Trends*.
<https://www.ideals.illinois.edu/items/7211>
- Rodríguez del Castillo Martín, M. (2000). Tendencias que presentan las bibliotecas de ciencias de la salud. *El profesional de la información*, 9(12), 6.
- Rodríguez del Castillo Martín, M. (1998). La información bibliográfica aplicada a la práctica médica. *El profesional de la información*, 7(5), 10.
http://profesionaldelainformacion.com/contenidos/1998/mayo/la_informacion_bibliografica_aplicada_a_la_practica_medica.html
- Rodríguez, Y., Mesa, M., Álvarez, E. (2007). La ética del profesional de la información ante la nueva sociedad del conocimiento, 114(1).
- Sherier, E. (1945). Vista de La biblioteca especializada. *Revista de la Biblioteca Nacional del Perú*.
<https://revistafenix.bnp.gob.pe/index.php/fenix/article/view/35/1991>
- Trueba-Gómez, R., Estrada-Lorenzo, J.-M. (2010). La Base de Datos pubmed y la Búsqueda de Información Científica. *Seminarios De La Fundación Española De Reumatología*, 11(2), 49-63. <https://doi.org/10.1016/j.semreu.2010.02.005>
- Universidad de Buenos Aires. (s.f.). *Quienes somos*. Fmed.
<https://www.fmed.uba.ar/biblioteca-central/quienes-somos>

University of Toronto. (s.f.). *Health Science Information Consortium of Toronto*.
<https://onesearch.library.utoronto.ca/content/health-science-information-consortium-toronto>

University of Toronto. (s.f.). Services. Gerstein Science Information Centre.
<https://gerstein.library.utoronto.ca/services>

Wood, M. (1991). Public Service Ethics in Health Sciences Libraries. *Library Trends*,
40(2), 245-250.

ANEXOS

ANEXO 1. Encuesta

Tabla de conocimientos.

De acuerdo a su criterio, indique la importancia que le da a cada uno de los conocimientos, para un desempeño eficiente en una unidad de información del área de la salud					
	Nada importante	Poco importante	Algo importante	Importante	Muy importante
Búsqueda de información/Manejo de bases de datos					
Apoyo a la investigación					
Bibliometría					
Manejo de lenguaje técnico en salud					
Gestión de datos de investigación					
Evaluación de recursos de información					
Alfabetización informacional en salud					
Manejo de bases de datos especializadas en salud					
Derechos de autor					
Conocimiento en ciencia abierta					
Manejo de normas de citación bibliográfica					
Manejo de gestores bibliográficos.					
Liderazgo					
Iniciativa					
Comunicación					
Gestión organizacional					
Marketing/ difusión					
Tecnologías de la información					
Trabajo en equipo					
Conocimiento de idioma inglés					

Servicios de información.

Marque aquellas alternativas que representen su quehacer como bibliotecario biomédico en relación a localizar, evaluar, sintetizar y entregar información en respuesta a consultas de usuarios del área.

- Formulo estrategias de búsqueda complejas, en una variedad de recursos de información; personalizando los resultados de búsqueda.
- Utilizo lenguaje especializado del área biomédica.
- Localizo información biomédica y evalúo su precisión, objetividad, vigencia y relevancia.
- Aplico los pasos para realizar una búsqueda, identificando recursos relevantes, utilizando técnicas apropiadas para la construcción de búsquedas.
- Filtro resultados utilizando criterios de elegibilidad predefinidos, organizando los resultados de búsqueda.
- Personalizo la entrega de información para facilitar su uso.
- Me mantengo actualizado en relación a los términos básicos y tendencias en información clínica.
- Utilizo habilidades de entrevista en el servicio de referencia.
- Sintetizo los resultados de búsqueda, explicando fortalezas y limitaciones de las fuentes utilizadas.
- Aplico estándares y lineamientos de revisión sistemática.
- Me especializo en una o más áreas de biociencia, información clínica o de salud.
- Utilizo recursos no publicados y consulto con expertos en la materia.

Gestión de la información.

Marque aquellas alternativas que representen su quehacer bibliotecario en relación a la gestión de información en el área biomédica.

- Promuevo los repositorios institucionales.
- Organizo los recursos de la unidad de información de acuerdo a estándares nacionales e internacionales.
- Conozco y aplico los modelos de publicación y acceso abierto, los repositorios institucionales, los derechos de autor y las políticas de acceso público.
- Utilizo metodologías de evaluación actuales (incluyendo bibliometría) para desarrollar políticas y estrategias de gestión de colecciones.
- Utilizo herramientas de gestión de colecciones.
- Aplico la ley de derechos de autor y de propiedad intelectual relevante para las bibliotecas.
- Describo el acceso, incluido el acceso abierto, en los sistemas de gestión y servicios.
- Formulo estrategias institucionales para la preservación digital y la gestión de registros.
- Analizo las tendencias de comunicación académica; colaboro en iniciativas para promover y avanzar en la comunicación académica.
- Desarrollo esquemas de clasificación y metadatos para colecciones especializadas.
- Aplico estándares de archivo, preservación digital y gestión de registros.
- Contribuyo a los debates sobre derechos de autor y de propiedad intelectual en nombre de la institución.
- Describo el ciclo de vida de los datos; identifico y describo recursos de datos, herramientas y repositorios.
- Implemento planes y políticas de gestión de datos; asesorando sobre la gestión de datos.

Diseño instruccional.

Marque aquellas alternativas que representen su quehacer bibliotecario en relación a la alfabetización informacional, que implica educar a los usuarios en las habilidades de biociencia, clínica y alfabetización en información de salud.

- Desarrollo actividades de aprendizaje presencial y en línea basadas en principios de diseño instruccional.
- Utilizo enfoques de instrucción centrados en el aprendiz (estudiante o profesional de la salud).
- Utilizo redes sociales y tecnologías basadas en la Web.
- Conozco enfoques de aprendizaje centrados en el aprendiz (estudiante o profesional de la salud).
- Evalúo, desarrollo o implemento estrategias y tecnologías innovadoras de instrucción y comunicación.
- Implemento los principios del diseño instruccional actual.

Liderazgo y gestión.

Marque aquellas alternativas que representen su quehacer como bibliotecario biomédico en relación a las responsabilidades de gestión de personas, tiempo, presupuestos, instalaciones, tecnologías, con el fin de cumplir metas institucionales.

- Utilizo habilidades de comunicación y colaboración.
- Respeto las normas culturales, las experiencias de los demás y las expresiones de diversos puntos de vista.
- Promuevo la misión y los objetivos institucionales.
- Practico la responsabilidad administrativa, aplicando políticas.
- Manejo y superviso los recursos de la biblioteca de acuerdo con los objetivos institucionales y los principios comerciales, para garantizar el mantenimiento y el crecimiento de la biblioteca.
- Motivo y conduzco a otros a contribuir a la realización de la visión institucional.
- Identifico las funciones principales de la biblioteca y el espacio asociado y estándares para manejo de estos.
- Planifico y delego tareas para el cumplimiento de objetivos, organizando estratégicamente los recursos y las personas.
- Exploro y evalúo tecnologías emergentes.
- Lidero proyectos de colaboración, proporcionando un liderazgo basado en valores a través de la administración del personal y los recursos.
- Diseño e implemento planes estratégicos.
- Desarrollo e implemento prácticas que fomentan la diversidad y la igualdad; contribuyendo a corregir las inequidades.
- Participo en el diseño de las instalaciones de la biblioteca.
- Conozco la teoría y evaluación de experiencias de usuarios.
- Utilizo los resultados de las evaluaciones de experiencias de usuarios para proponer e implementar mejoras en la biblioteca.
- Identifico las partes de la planificación estratégica.
- Conozco los procesos de financiación externa.

- Lidero iniciativas para incorporar nuevas tecnologías.
- Diseño estrategias y programas de marketing y relaciones públicas.
- Identifico socios y colaboro para desarrollar propuestas y estrategias de recaudación de fondos.

Práctica e investigación basada en evidencia.

Marque aquellas alternativas que representen su quehacer bibliotecario en el ámbito de la salud, en relación a la práctica e investigación basada en la evidencia y el uso de investigación para mejorar la práctica.

- Conozco la práctica basada en la evidencia.
- Conozco el proceso de investigación (estructura, métodos).
- Conozco el proceso de difusión de la investigación.
- Manejo conceptos y terminología básica del análisis estadístico y los datos, interpretando las presentaciones visuales de datos y análisis bibliométrico.
- Identifico y desarrollo métodos de evaluación y métricas, para evaluar y mejorar los servicios.
- Utilizo evidencia para tomar y justificar decisiones.
- Recopilo datos y aportes de los usuarios sobre actividades y servicios.
- Realizo investigaciones, analizando y gestionando datos, interpretando los resultados.
- Comunico los resultados de la investigación, escribiendo, editando y revisando manuscritos para su publicación.
- Desarrollo análisis estadístico y de datos, utilizando herramientas avanzadas de visualización de datos.

Profesionalismo.

Marque aquellas alternativas que representen su quehacer bibliotecario en ámbito de la salud, relacionadas con promover el desarrollo de las profesiones de la información sanitaria y la colaboración con otros profesionales para mejorar la atención y el acceso a la información sanitaria.

- Reconozco el rol de los profesionales de la información en las biociencias, la práctica clínica y la atención sanitaria.
- Promuevo el acceso a la información de salud.
- Ayudo a la institución a cumplir con los requisitos legales o de acreditación.
- Identifico las tendencias actuales de los servicios y prácticas de información en salud.
- Colaboro con otros profesionales de la información de salud para lograr objetivos comunes.
- Busco oportunidades de desarrollo profesional y mentorías para abordar las brechas de conocimiento.
- Desarrollo habilidades profesionales para anticiparse a las tendencias emergentes; sirvo de mentor a otros.
- Empleo mi experiencia para influir en programas, servicios y políticas; colaborando a nivel nacional o internacional.
- Empleo mi experiencia para influir en los programas, servicios, políticas o legislación de información de salud.
- Participo en organizaciones profesionales sirviendo en comités, publicando o presentando.
- Desempeño un papel de liderazgo o de representación de una organización nacional o internacional.

Preguntas abiertas

1. ¿Qué competencias profesionales cree usted que son indispensables para desarrollarse en el ámbito biomédico?
2. Usted ha debido especializarse para poder dar respuesta a las necesidades de su ámbito laboral en el área de la salud. Si es así, ¿en qué se ha especializado?
3. ¿Qué relevancia tiene la ética en el perfil del bibliotecario biomédico? Fundamente su respuesta.