

ISSN: 0719 – 0832



UTEM

Serie Bibliotecología y Gestión de Información N° 96, marzo 2016

**La búsqueda de información en medicina y los dispositivos
móviles.**

**Héctor Gómez Fuentes
Romina Arcila Ruiz
Marina Burgos Carrasco
Yasna Monroy Catril**



D · G · I

Serie Bibliotecología y Gestión de Información es publicada desde Octubre de 2005 por el Departamento de Gestión de Información de la Universidad Tecnológica Metropolitana. Dr. Hernán Alessandri, 722, 6º piso, Providencia, Santiago, Chile, www.udem.cl

Sus artículos están disponibles en versión electrónica en Eprints in Library and Information Science: <http://eprints.rclis.org> y están indizados e integrados en la base de datos Academic Search Complete de EBSCO.

Está registrada en:

- Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, El Caribe, España y Portugal (LATINDEX)
- Ulrichs Web: Global Serials Directory.
- Dialnet, portal de difusión de la producción científica hispana,
- DOAJ – Directory of Open Access Journals
- Google Scholar.

Sitio Web: <http://bibliotecarios.cl/servicios/serie-bibliotecologia-y-gestion-de-informacion/>

Dirección Editorial

Carmen Pérez Ormeño, Directora Departamento de Gestión de la Información
Guillermo Toro Araneda, Director Escuela de Bibliotecología

Editor Jefe

Héctor Gómez Fuentes

Consejo Editorial

Académicos del Departamento de Gestión de Información
Mariela Ferrada Cubillos
Carlos Beltrán Ramírez

Colaboración de: César Quinteros Parra

Presidenta del Colegio de Bibliotecarios de Chile A. G.

Gabriela Pradenas Bobadilla

Representante Legal

Luis Pinto Faverio

Decano Facultad de Administración y Economía

Enrique Maturana Lizardi

Autorizada su reproducción con mención de la fuente.

LAS IDEAS Y OPINIONES CONTENIDAS EN LOS TRABAJOS Y ARTÍCULOS SON DE RESPONSABILIDAD EXCLUSIVA DE LOS AUTORES Y NO EXPRESAN NECESARIAMENTE EL PUNTO DE VISTA DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA

La búsqueda de información en medicina y los dispositivos móviles.

Al Dr. Amador Neghme (1912-1987); Sylvia Anabalón Casas y a todos los bibliotecarios que contribuyen con información al desarrollo de la medicina en Chile

Héctor Gómez Fuentes
Académico Departamento de
Gestión de la información
**Universidad Tecnológica
Metropolitana**

Romina Arcila Ruiz
Marina Burgos Carrasco
Yasna Monroy Catril
Licenciadas en Bibliotecología y
Gestión de la Información
Escuela de Bibliotecología,
Universidad Tecnológica
Metropolitana.

Resumen

Destacando el rol de algunos bibliotecarios chilenos del área de la medicina, el trabajo describe el comportamiento que tienen los profesionales de la salud en la búsqueda de información en bases de datos y en el uso de aplicaciones médicas, utilizando los dispositivos móviles.

Palabras Claves: Medicina, Recursos y Servicios de Información, Dispositivos Móviles.

Abstract

Highlighting the role of some Chilean librarians in medicine, the paper describes the relationship of the health professionals with medical applications and information databases through mobile devices.

Keywords: Medicine, Information Resources and Services, Mobile Devices,

Introducción

En la década de los sesenta era posible observar en las bibliotecas médicas universitarias el trabajo de búsquedas de información en las versiones impresas del Index Medicus y Excerpta Medica. Como resultado recibían los médicos unos listados bibliográficos que respondían a sus exigencias temáticas, procediendo luego a seleccionar los artículos que consideraban más relevantes, para que posteriormente el personal de la biblioteca ubicara en la hemeroteca las revistas que los contenían.

Los bibliotecarios procuraban tener un registro del producto de sus búsquedas, confeccionando bibliografías de bibliografías, previendo la posibilidad que las consultas se repitieran o teniendo una base para la actualización de dichos repertorios.

En los setenta con el desarrollo de la computación y las telecomunicaciones, aparecen las primeras bases de datos y aquellos clásicos repertorios bibliográficos se transforman en recursos de información rebautizadas, como Medline y EMBASE (Navarrete, Luz, 2009).

En Chile, en 1987, los bibliotecólogos de la Biblioteca Central de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, designada por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) como centro MEDLARS para Chile, comienzan a realizar consultas en línea al Medline utilizando un modem de baja velocidad conectado al servidor de la National Library of Medicine (NLM). El usuario debía cancelar un dólar por minuto de conexión. Como premio a la alta consulta desde el país, un grupo de bibliotecarios de la Universidad de Chile es invitado por la OPS a la NLM, recibiendo al finalizar la estadía, el título de "Medlars Experts". Además, la OPS dona el Medline en CD-ROM más una lectora a la Biblioteca Central de la Facultad de Medicina (Loewenstein, C.2003).

En aquella época, eran visibles las imágenes de algunos médicos que se transformaban en “pacientes”, esperando ser atendidos por la bibliotecaria poseedora del conocimiento de los complicados protocolos de búsqueda.

En la actualidad, la medicina se ha convertido en una de las disciplinas que tiene el mayor respaldo informacional facilitado por la presencia de INTERNET, el aporte de instituciones como la National Library of Medicine (Cabello, F. 2011) y de BIREME en el caso de América Latina y el Caribe.

La búsqueda de los artículos localizados en las revistas almacenadas en las estanterías ha cedido gradualmente al acceso en línea del texto completo del artículo a través de plataformas como el PubMed y proveedores como, OVID, EBSCO, Proquest y repositorios como SciELO.org. (Pacheco, C.2013 y Loewenstein,C.2014).

Por otra parte, la medicina basada en la evidencia reflota la importancia del trabajo de investigación bibliográfica, donde los bibliotecólogos asumen un papel protagónico como colaboradores que emprenden la tarea de realizar revisiones sistemáticas para aquellos facultativos que requieren resultados confiables, necesarios para la toma de decisiones clínicas o de política sanitaria y/o publican artículos en revistas de corriente principal (Rada,G. et al.2004, Rivera,M. y Torres,R. 2015).

Destacable es la participación de la bibliotecóloga Cecilia Pacheco en la red Cochrane Iberoamericana y del Dr. Rada como impulsor de Epistemonikos, base de datos de atención sanitaria basada en la evidencia (Rada, G.;Pérez,D.;Capurro,D. 2013).

La irrupción y masificación de la telefonía móvil en la actualidad, contribuye a darle un significativo grado de autonomía a los profesionales de la salud, teniendo presente que la existencia de los dispositivos móviles no incidiría en la disminución de dificultades que se le presentan a los médicos para realizar búsquedas adecuadas en las bases de datos especializadas.

Investigaciones realizadas por Boruff, J. y Storie, D. (2014), bibliotecarios de universidades canadienses McGill University y University of Alberta respectivamente, señalan que los dispositivos móviles tienen una creciente presencia en la enseñanza y práctica médica y que las bibliotecas deben estar informadas del impacto que dichos dispositivos tienen en los servicios bibliotecarios y en las formas que los usuarios buscan información. En la misma línea es interesante el estudio de Chatterley, T. y Vokey, S. (2014) sobre el uso de los dispositivos móviles y las aplicaciones en el campo de la Farmacología.

Entonces se hace necesario un estudio exploratorio, en nuestro medio, sobre los dispositivos móviles como recurso tecnológico que facilita el acceso a la información médica, surgiendo la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es el uso que dan los profesionales de la salud a los dispositivos móviles para satisfacer sus necesidades de búsqueda de información especializada?

En este trabajo se pretende identificar los principales recursos y servicios de información que utiliza un grupo acotado de profesionales de la salud, accesibles preferentemente por medio de los dispositivos móviles.

Metodología

Además de la búsqueda de información en el tema, se realizaron entrevistas en profundidad, complementada con cuestionarios, a una muestra intencionada y dirigida integrada por treinta y tres profesionales de la salud, que se desempeñan principalmente en clínicas privadas y hospitales públicos, en labores de atención de pacientes y estudios clínicos. Ocasionalmente realizan actividades de docencia e investigación.

Para la observación de esta muestra se consideraron las siguientes variables: Bases de datos referenciales y de texto completo consultadas y aplicaciones médicas utilizadas preferentemente en los dispositivos móviles. Distribución por grupos etarios.

RESULTADOS

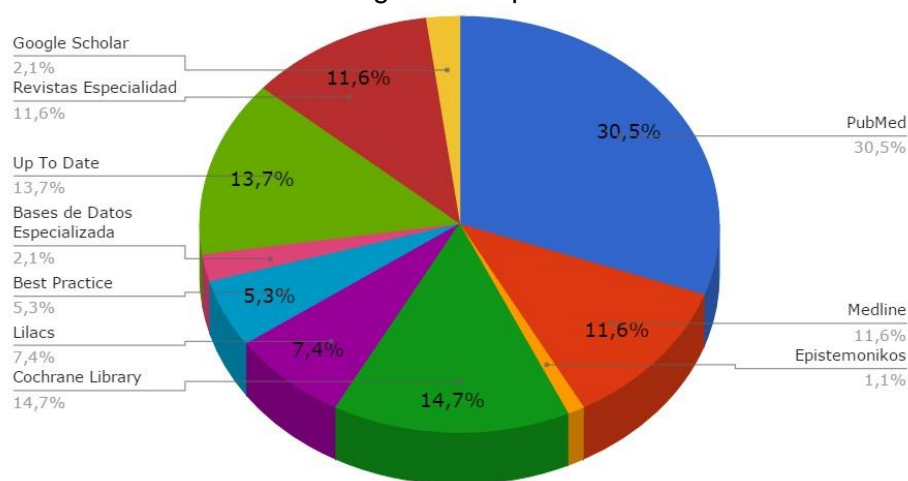
Los treinta y tres profesionales de la salud entrevistados manifestaron que consultan habitualmente las revistas de la especialidad por medio de los dispositivos móviles, preferentemente las de acceso libre. Aquellas que son de pago, suelen consultarlas si las suscripciones provienen de sus respectivos colegios profesionales, sociedades científicas y bibliotecas médicas universitarias.

Refiriéndose a la importancia de las revistas médicas para mantenerse al día en la especialidad, y reconociendo que el punto de partida de su búsqueda es PubMed, para luego localizar la revista de pago que le ofrece, como socia, la Sociedad Chilena de Dermatología y Venereología. La Dra. S. G.¹ manifiesta: "...Todos los días nos vemos enfrentados a nuevos desafíos en el área médica. Es de suma importancia que estés al corriente de los nuevos avances y descubrimientos médicos. En dermatología, las investigaciones quedan rápidamente obsoletas, siempre se están actualizando o encontrando nuevos métodos para facilitar el tratamiento a los pacientes. Antes (hace unos cuatro años atrás) para tomar un examen de alergia a la piel se debía raspar fuertemente la zona dejando consecuencias en el paciente, pero hoy en día eso ha cambiado y ahora solo hace falta tomar una pequeña muestra de piel para tener un resultado claro. Esto no solo ocurre en esta especialidad, sino que en todas las áreas..."

¹ Entrevista a S. G., Dermatóloga IntegraMédica. 11 de mayo 2015.

Según la mayoría de los médicos encuestados, PubMed es la fuente de información bibliográfica más consultada, representando un 30,5% del total de recursos de información mencionados (Ver Figura N°1).

Figura N°1: Recursos de información utilizados por 33 profesionales de la salud de la Región Metropolitana



Fuente: Arcila, R.;Burgos,M;Monroy,Y.(2015)

Por otra parte, los médicos manifiestan utilizar, habitualmente, dos bases de datos en medicina basada en la evidencia: The Cochrane Library con un 14% y UpToDate con un 13,7% . Refiriéndose a la primera, la Dra. G. S. señala “Una de las ventajas que tiene The Cochrane Library es el acceso gratuito y puedo acceder desde mi iPad cuando estoy en la consulta con un paciente, la información es confiable porque tiene revisión por pares...”²

Al respecto, el neurólogo R.G. expresa. “Cuando tengo una duda puntual sobre un paciente, entonces recorro a UptoDate a través de mi iPhone, el servicio es suscrito por

² Entrevista a G. S.. Ginecóloga obstetra, Hospital San Borja Arriarán. 28 de Abril del 2015

la biblioteca médica universitaria de la institución donde realizo mi actividad docente. Me parece amigable, siempre actualizado y con un inglés fácil de entender. Cada capítulo escrito por especialistas con una vasta experiencia que dan los “tips” para solucionar los problemas más candentes. Cuando tengo una duda de carácter conceptual, tengo una reunión clínica o preparo una exposición recurro a The Cochrane Library...”

Como se observa en la Fig. N°1, los médicos prefieren las bases de datos de acceso abierto puesto que los recursos de información pagados funcionan con un sistema de autenticación, donde el bibliotecario es quien maneja la administración de la cuenta. En muy pocos casos el facultativo tiene acceso a la VPN³ (Virtual Private Network/ Red Privada Virtual).

Habría que señalar que Epistemonikos, recurso diseñado por médicos especialistas chilenos, que da acceso a revisiones sistemáticas, solo se menciona con el 1.1% de las preferencias. Esto se debería a que es un servicio nuevo, aún poco conocido en el área. Principalmente son profesionales de la Pontificia Universidad Católica de Chile (institución participante en la creación de dicho recurso) quienes ya lo identifican y están familiarizados con dicho servicio. En todo caso, son los bibliotecarios los llamados a contribuir a su promoción y uso entre los profesionales de la salud.

Cabe destacar que PubMed, Medline/Medlars Online, The Cochrane Library, UpToDate y Best Practice BMJ están disponibles como aplicación móvil en AppStore y Google Play.

³ VPN es un sistema que establece un canal seguro de comunicación entre un computador personal o dispositivos móviles y los servicios en línea suscritos por una institución.

Aplicaciones móviles en el sector salud.

Las aplicaciones móviles surgen a finales de los años noventa, cumpliendo funciones muy básicas y con diseños simples integrados desde fábrica en los dispositivos móviles, entre las que se conoce como agenda, juegos, editores de ringtone, etc. La evolución de las aplicaciones se vio fuertemente influenciada por la tecnología WAP⁴, además enriquecida por el desarrollo de nuevos teléfonos móviles (Gil, 2014).

En la actualidad con la nueva generación de teléfonos inteligentes, una aplicación móvil es un programa que se descarga e instala desde cualquier dispositivo, con sistema operativo Android, iOS, Windows Phone, entre otros.

Las aplicaciones móviles han tenido un gran auge llegando a tener a finales del año 2013 cerca de 7.000 enfocadas al área médica, ayudando tanto a pacientes como a los profesionales de la salud en la búsqueda de información para una mejora en la calidad de vida; y pueden considerarse como un complemento al diagnóstico que realizan los facultativos (Bernardo, 2013).

Han ido ganando terreno en todas las áreas del conocimiento y la medicina no se ha quedado atrás, siendo una de las más beneficiadas. A raíz de esto nace el término mHealth (mobile health) utilizado fuertemente en medicina. La Organización Mundial de la Salud define mHealth como “La práctica de la medicina y la salud pública soportada por dispositivos móviles como teléfonos, dispositivo de monitorización de pacientes, asistentes personales digitales y otros dispositivos inalámbricos (...)”⁵

Mobile World Capital Barcelona (MWCB) es una fundación destinada a convertir a Barcelona en un referente de la transformación móvil. MWCB trabaja fuertemente con el

⁴ WAP: Wireless Application Protocol (protocolo de aplicaciones inalámbricas), es un protocolo estandarizado que permite acceder a información de forma instantánea a través de dispositivos móviles.

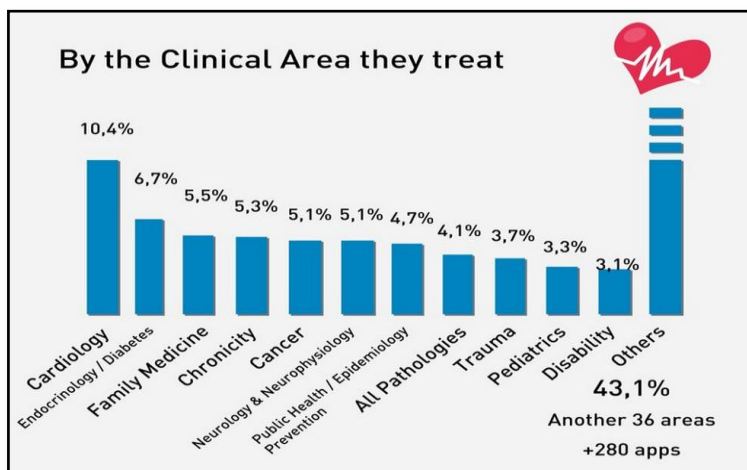
⁵ Organización Mundial de la Salud. mHealth New horizons for health through mobile technologies. Disponible en: http://www.who.int/goe/publications/goe_mhealth_web.pdf

término mHealth desarrollando investigaciones sobre aplicaciones móviles, diseñando un catálogo con más de 300 aplicaciones móviles para doctores y pacientes las cuales han sido recomendadas, certificadas y creadas por instituciones y organizaciones médicas.

En el año 2015, MWCB realizó un estudio para analizar las aplicaciones móviles existentes en su catálogo. Los resultados presentados concluyen que de las 300 aplicaciones móviles que posee su catálogo el 22,5% son destinadas para doctores y 53,7% para pacientes, este porcentaje alto se debe a que son los pacientes los primeros en buscar información con respecto a enfermedades o molestias que poseen.

En el mismo estudio se consideró el área clínica que posee más aplicaciones móviles dentro de este catálogo, determinando que cardiología posee treinta y dos aplicaciones (10,4%) de un total de 300 (ver Figura N°2).

Figura N° 2: Análisis del Catálogo de Apps de salud Mobile Health Global según Área Clínica



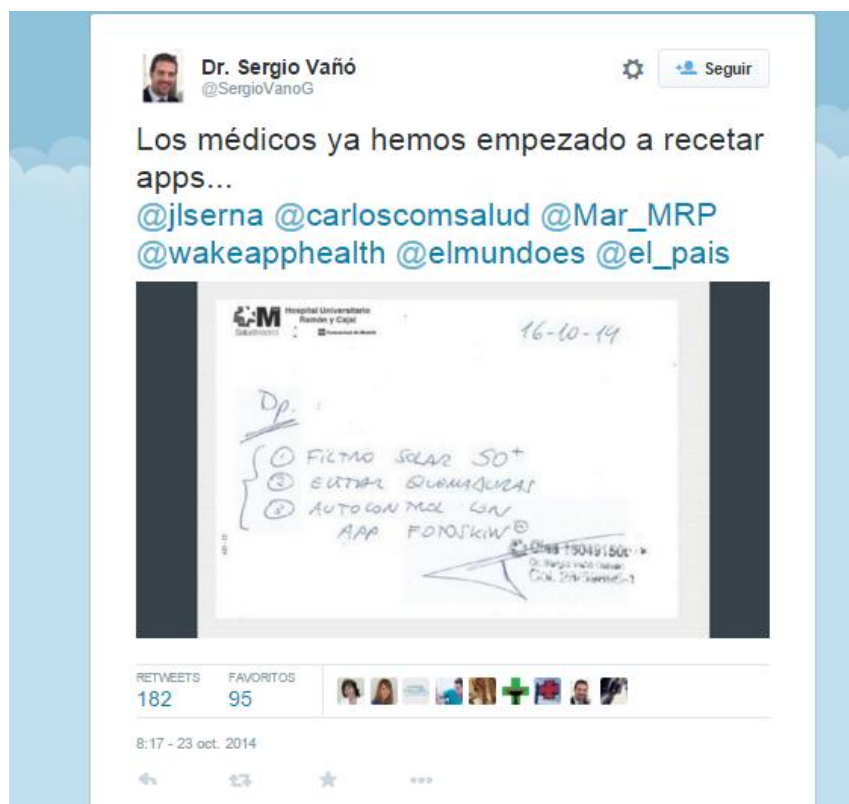
Fuente: Mobile World Capital Barcelona. Disponible en:
<http://mobileworldcapital.com/857/>

Varios expertos médicos a nivel mundial apuestan por la utilización de las aplicaciones como medio para ayudar a los pacientes. Este es el caso del doctor Sergio Vaño,

dermatólogo y coordinador del grupo de Innovación en Tecnologías Médicas del Hospital Ramón y Cajal de Madrid, quien es un gran promotor del uso de aplicaciones en el área médica. Además creador de varias de ellas. Sergio Vaño declaró en una entrevista realizada el año 2014 que “El mundo de las apps está comenzando en medicina. Todavía no se han institucionalizado, a pesar de que un porcentaje considerable de médicos y otros profesionales sanitarios (e incluso pacientes) las utilizamos a diario. Y está comenzando a verse cómo los médicos “prescribimos apps” que puedan mejorar la adherencia terapéutica del paciente, la auto vigilancia, o que puedan facilitar una información útil de su enfermedad al propio paciente.” (Saez, 2014).

Como se observa en la Figura N° 3 el Doctor Vaño publicó en el año 2014 una receta dando a conocer medicamentos y aplicaciones médicas para prevenir el cáncer de piel.

Figura N°3: Aplicación móvil en receta medica



Fuente: Twitter Dr. Sergio Vaño. Disponible en <https://twitter.com/SergioVanoG/status/525244614220197889/photo/1>

En relación a lo anterior, los profesionales de la salud encuestados (Ver Figura N°4), manifestaron que el mayor propósito de uso de los dispositivo móvil es para resolver problemas clínicos en la consulta y a su vez para reuniones clínicas; como lo comenta la radióloga E. G.⁶ “yo utilizo mi iPad para resolver dudas clínicas por su resolución y el tamaño de la pantalla, lo que me permite visualizar de una manera más precisa las imágenes en movimiento, en cualquier lugar donde yo esté”.

“...En sí las aplicaciones móviles son muy útiles en procedimientos de emergencias. Es imposible aprender todos los términos específicos como nervios y sobre las enfermedades propias del sistema neurológico humano (...) personalmente la aplicación que más utilizo es un mapa de nervios, Nerve Whiz, que me permite hacer un recorrido virtual por los nervios del cuerpo...”⁷

Como se observa en la Tabla N°1 pareciera que en medicina general se usa la mayor cantidad de aplicaciones médicas disponibles en dispositivos móviles. Una explicación de ello podría deberse a la amplitud del campo de trabajo que abordan los médicos internistas. Como diría una de las facultativas entrevistadas necesitan saber “poco de mucho”.

⁶ Entrevista a E. G., Radióloga Hospital San José. 4 de mayo 2015

⁷ Entrevista a R. G., Neurólogo Hospital San José. 6 de abril 2015

Tabla N° 1: Aplicaciones médicas utilizada por profesionales de la salud encuestados

Especialidad	Aplicación móvil	Disponible en	
		AppStore	GooglePlay
Cardiología	Cardio Z	✓	x
	ePSS (electronic Preventive Services Selector)	✓	x
Dermatología	A2Z of Dermatology	✓	x
	Visual Dx	✓	✓
	Dermatology OSCE	✓	
Ginecología	Embarazo +	✓	✓
Neurología	Stroke Scale	✓	✓
	Nerve Whiz	✓	✓
Pediatría	Pediatric Growth Charts	✓	✓
Radiología/Imagenología	Radiology assistant	✓	✓
	Radiology 2.0 ED	✓	x
	Radiopaedia	✓	x
Traumatología	AOTrauma Orthogeriatrics	✓	✓
Medicina General	Manual Merck	X	✓
	Medcalc	✓	✓
	Medscape	✓	✓
	Icalc	✓	✓
	Calculate QX	✓	✓
	CDC Antibiotic Guidelines	✓	x
	Epocrates	✓	✓
	Drug Doses	✓	✓
	Pals Advisor	✓	x
	The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy	✓	✓
	Drugs.com	✓	✓
Anestesiología	Anestesia Assist	X	✓
	Anesthesiologist	✓	✓
	Anesthesia Central	✓	✓
Enfermería	iTriage Health	✓	✓
	Enfermería Med – IV	X	✓
	Primeros Auxilios	✓	✓
Fonoaudiología	Articulation Speech Therapy	X	✓
	Fonopedia	✓	✓
Kinesiología	Muscle Premium	✓	✓
	Physical Therapist	✓	✓
Medicina Interna	Manual MI	✓	✓

Fuente: Arcila R.;Burgos,M.;Monroy,Y. (2015)

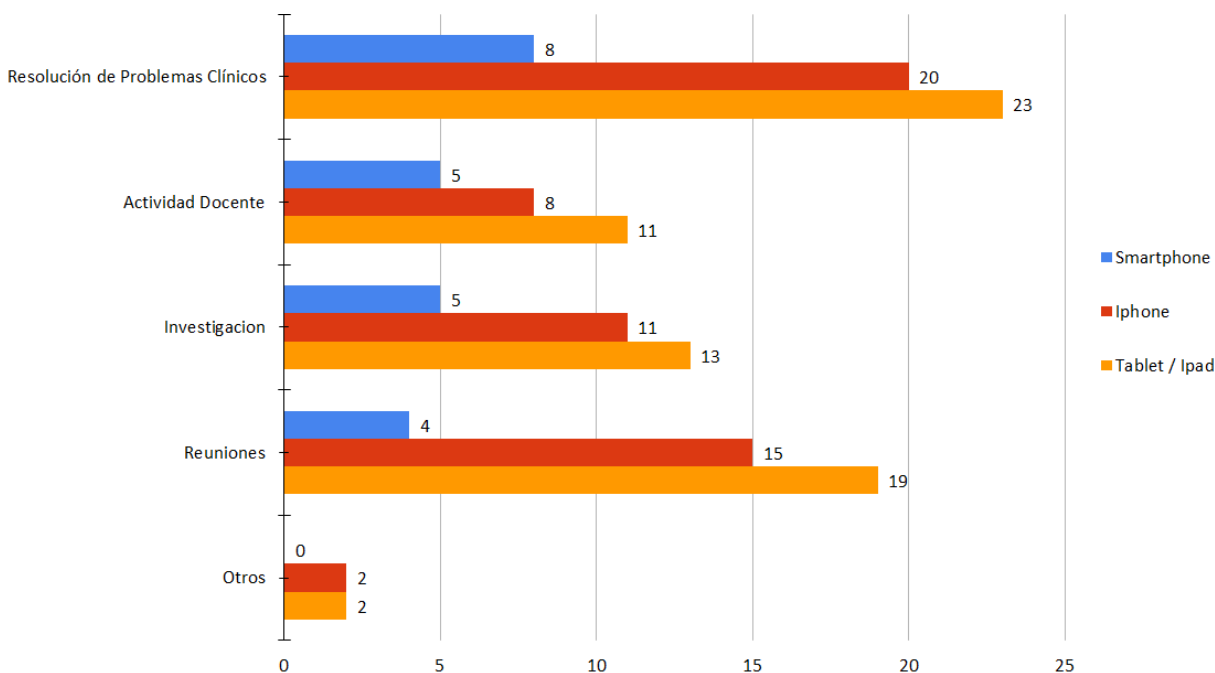
Ahora, bien el uso de aplicaciones médicas en dispositivos móviles estaría condicionado por la función que ejerce el médico. Sería más frecuente si su labor está enfocada a lo asistencial, al tratamiento de pacientes, a casos clínicos, estudio de casos puntuales, dudas, parte terapéutica. Por otra parte sería menor su uso, si su función es la docencia, probablemente necesita información sobre los aspectos más básicos de la enfermedad, que podría obtenerse a través de obras de consulta en formato digital. Si se desempeña en actividades de investigación, necesitará información más específica, relacionada con protocolos clínicos, estudios de pacientes, etc.

De las cuarenta aplicaciones médicas identificadas en la Tabla N°1, el 90% está disponible en AppStore y el 80% en GooglePlay

Refiriéndose en general al uso de la telefonía móvil, los médicos señalan que el dispositivo mayormente utilizado corresponde a Tablet y/o iPad, por sobre los Smartphone. El principal motivo de que los usuarios prefieran los Tablets/iPad se basa principalmente en las pulgadas y la resolución gráfica de su pantalla, permitiendo al usuario visualizar el contenido de manera más clara y sencilla. Además, la tecnología touch o pantalla táctil, es más fácil de manipular en pantallas de mayor tamaño.

A su vez, el propósito de uso de estos dispositivos móviles suele ser mayormente en la resolución de problemas clínicos tanto en consultas médicas normales y en urgencias. En segundo lugar, se menciona su uso para la participación en las reuniones clínicas con grupos multidisciplinarios en donde se utiliza el dispositivo móvil para realizar consultas rápidas a distintas fuentes de información (Ver fig. N°4).

Figura N°4: Propósito de uso de dispositivos móviles por parte de los profesionales de la salud encuestados.



Fuente: Arcila, R. ; Burgos, M; Monroy, Y. (2015)

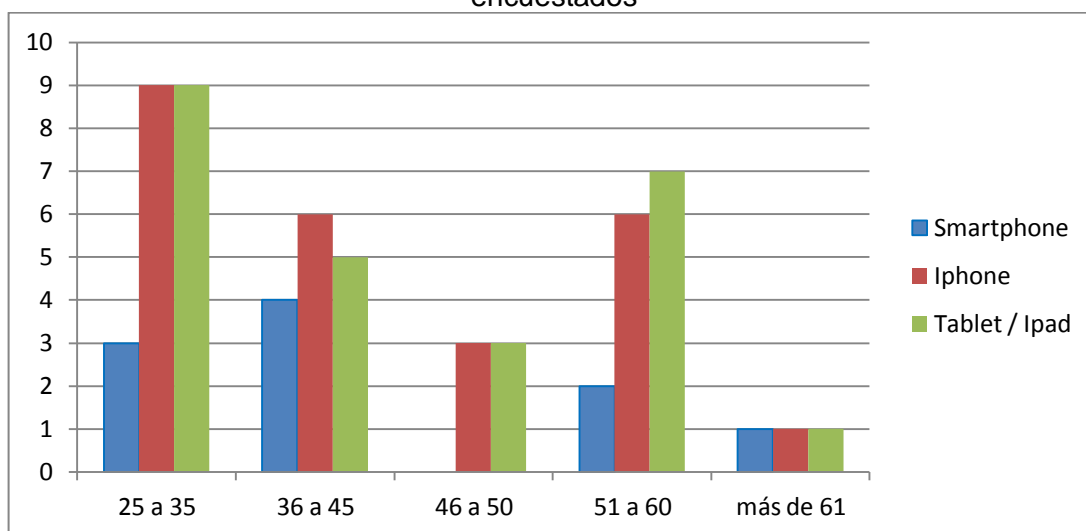
Con respecto a la distribución etaria de los profesionales de la salud, se podría afirmar que la edad juega un papel importante a la hora de utilizar los distintos dispositivos móviles.

Como se muestra en el Figura N°5 el rango de edad de los profesionales que más utilizan los dispositivos móviles oscilan entre los 25 y 35 años.

De manera opuesta se encuentran los profesionales de la salud que tienen más de 61 años, en la que el uso de los teléfonos inteligentes para la búsqueda de información médica les resultaría los menos adecuados, prefiriendo sus computadores personales y en algunos casos sus Tablet y/o iPad. Al respecto, los bibliotecólogos de distintas instituciones universitarias están realizando constantemente programas de desarrollo de

competencias informacionales, considerando diferentes categorías de usuarios, según nivel educacional, profesión, actividad investigativa y edad (Rodrigo,D.;Villanueva,I.2015).

Figura N°5: Uso de los dispositivos móviles v/s edad de los profesionales de la salud encuestados



Fuente: Arcila R., Burgos, M. y Monroy, Y.(2015)

Conclusiones

El comportamiento general de los profesionales de la salud, es la utilización de los dispositivos móviles para la búsqueda de información en las revistas especializadas y en bases de datos referenciales, para luego enviar, por correo electrónico, lo relevante a sus PC. o Tablet/iPad , donde realizan una lectura detenida del artículo.

Los profesionales coinciden en que los dispositivos móviles permiten el acceso a la información científica reciente, proporcionando la oportunidad de ser los primeros informados. Además los valoran por permitirles apoyarse en las redes sociales, donde suelen consultar a sus colegas para resolver en forma colaborativa los problemas clínicos que enfrentan a diario.

Las fuentes de información más consultadas, en los dispositivos móviles, por los profesionales de la información son las revistas de la especialidad, PubMed, The Cochrane Library y UpToDate.

Los profesionales de la salud utilizan las aplicaciones médicas disponibles en los dispositivos móviles para apoyar sus trabajos en distintas áreas tales como: cardiología, dermatología, radiología, neurología, entre otras.

Se observa una tendencia que revela que el uso de las aplicaciones médicas y los recursos de información disponible en los dispositivos móviles son utilizados frecuentemente por los médicos que oscilan entre 25 y 35 años. A su vez los profesionales de la salud mayores de 61 años de edad, se adaptan gradualmente a los cambios tecnológicos, reconociendo las ventajas del uso de los dispositivos móviles (Tablet y/o iPad) para el acceso a la información médica.

Frente a la presencia de los dispositivos móviles que facilitan el acceso a la información médica, los bibliotecarios deberían realizar estudios de mayor profundidad sobre el comportamiento de los usuarios y la telefonía móvil, considerando además materias relacionadas con el desarrollo de colecciones, el manejo de licencias, equipos e infraestructura.

Este estudio tiene las limitaciones esperables de un trabajo de investigación formativa, por lo que se confía que los bibliotecólogos de las bibliotecas médicas de las diferentes instituciones del país: universidades, hospitales públicos y clínicas privadas, realizarán investigaciones colaborativas en temas de información médica, territorio fértil para el desenvolvimiento del bibliotecario.

Bibliografía

1. Arcila, Romina; Burgos, Marina y Monroy, Yasna (2015). La búsqueda de información en medicina y los dispositivos móviles: Rol del bibliotecario referencista del siglo XXI. Trabajo para la obtención del título de Bibliotecario Documentalista. Profesor Guía: Sr. Héctor Gómez. Santiago, UTEM, Escuela de Bibliotecología. 62 p.
2. Bernardo, A. (2013). Aplicaciones móviles en medicina, ¿mejoran nuestra salud o dañan nuestra privacidad? Recuperado de <http://blogthinkbig.com/aplicaciones-moviles-en-medicina/>
3. Boruff, J.; Storie, D. Mobile devices in medicine: a survey of how medical students, residents and faculty use smartphones and other mobiles devices to find information. Journal of Medical Library Association,102(1):22-30, January 2014. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24415916>
4. Cabello, F. (2011). 175 años de la National Library of Medicine, de los EE.UU. de NA: un tesoro científico y cultural digno de admiración. Rev. méd. Chile [online]. 139 (9), 1115-1117. Recuperado de: <http://revistamedicadechile.cl/ojs/index.php/rmedica/article/view/1610>
5. Chatterley,T. et al.(2014). Mobile device an App. Use in Pharmacy: a Multi University Study. Recuperado de : https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/bitstream/handle/1866/11738/Chatterley_Vokey_MLA_20140516.pdf?sequence=1

6. Donoso, Rodrigo; Villanueva, Isabel (2015). Acciones y experiencias en el desarrollo de competencias informacionales en la Universidad de Chile. En: Seminario ALFIN. Santiago, Chile, UTEM, Departamento de Gestión de la Información, Escuela de Bibliotecología, 18 de Noviembre de 2015. Recuperado de: <http://eprints.rclis.org/28838>
7. Gil, J. (2014). Historia de las aplicaciones móviles. Recuperado de <http://es.slideshare.net/cobiruto/historia-de-las-aplicaciones-moviles>
8. Loewenstein, C.(2003). Tradición y proyección de la Biblioteca Central de la Universidad de Chile. En: Huella y presencia. Santiago, Universidad de Chile, Facultad d Medicina. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/28722/>
9. Loewenstein, C.(2014). Dilema en la publicación de revistas biomédicas: soporte electrónico versus impresión en papel. Revista Chilena de Enfermedades Respiratorias, 30(1). Recuperado de: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=SO717-348201400010000&script=sci_arttext
10. 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. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/13688/1/14HISTORICA.pdf>.
11. Pacheco, C.(2013) La información médica en el siglo XXI. Contacto Científico: Revista Electrónica Científica y Académica de Clínica Alemana. Recuperado de: <http://www.contactocientifico.alemana.cl/ojs/index.php/cc>

12. Rada, G.; Pérez,D.; Capurro,D. (2013), Epistemonikos: A free, relational, collaborative, multilingual database of health evidence. Geneva, Switzerland, IMIA, IOS Press. P.486-490. Recuperado de <http://www.ebooks.iospress.nl/volumearticle/34044>
13. Rada, G.; Andrade, M.; Leyton, V.; Pacheco, C.; Ramos,E. (2004). Búsqueda de información en medicina basada en la evidencia. Revista Médica de Chile, 132(2):253-259. Recuperado de: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872004000200016&script=sci_arttext
14. Rivera, Marcela; Torres, Romina. El bibliotecólogo como coautor. En: II Congreso de Bibliotecas Universitarias y Especializadas. Santiago, Chile, Universidad de Chile, SISIB, 2015. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/http://hdl.handle.net/10760/20600/20600>
15. Saez, B. (2014). Médicos que recetan apps. Entrevista al Dr. Sergio Vañó del Hospital Ramón y Cajal. Recuperado de <http://mobileworldcapital.com/es/765/>

Serie Bibliotecología y Gestión de Información.

Títulos publicados 2016

N° 96 La búsqueda de información en Medicina y los dispositivos móviles. Héctor Gómez Fuentes; Romina Arcila Ruiz; Marina Burgos Carrasco; Yasna Monroy Catril

Disponible en : <http://eprints.rclis.org>

NORMAS DE PUBLICACION

- **Objetivos**

La **Serie Bibliotecología y Gestión de Información** tiene por objetivo difundir la productividad, académica, las investigaciones y las experiencias de profesionales del área de la de Bibliotecología y Ciencia de la Información y del sector afín al mundo del libro y la lectura.

- **Alcance y política editorial**

Los trabajos a ser considerados en la Serie Bibliotecología y Gestión de Información, deben ser inéditos, no publicados en otras revistas o libros. Excepcionalmente el Comité Editorial podrá aceptar artículos que no cumplan con este requisito.

- **Arbitraje:** Los artículos recibidos serán sometidos a evaluación, a recomendación del Director de la Serie, donde el Comité Editorial enviará los trabajos a árbitros independientes para su aceptación o rechazo. En este último caso, se emitirá un informe al autor/a donde se señalen las razones de la decisión. El Comité Editorial podrá solicitar trabajos a autores de reconocido prestigio, quienes no serán sometidos al proceso de evaluación por árbitros.

- **Forma y preparación de manuscritos**

- **Extensión:** El artículo deberá tener una extensión entre 12 y 100 páginas, tamaño carta, espacio 1,5, cuerpo 12, incluidos gráficos, cuadros, diagramas, notas y referencias bibliográficas.

- **Idiomas:** Se aceptan trabajos en castellano, portugués e inglés, los cuales serán publicados en su idioma original.

- **Resumen y palabras claves:** El trabajo deberá tener un resumen en español e inglés en la primera página, de no más de 200 palabras, que sintetice sus propósitos y conclusiones más relevantes. De igual modo, deben incluirse tres palabras claves, que en lo posible no se encuentren en el título del trabajo, para efectos de indización bibliográfica.

- **Nota biográfica:** En la primera página, en nota al pie de página, deben consignarse una breve reseña curricular de los/as autores/as, considerando nacionalidad, título y/o grados académicos, desempeño y/o afiliación profesional actual y sus direcciones de correo electrónico, para posibles comunicaciones de los/las lectores/as con los autores/as.

- **Referencia bibliográfica:** Utilizar para las referencias bibliográficas la modalidad de (Autor, año) en el texto, evitando su utilización a pie de página. Ejemplo: (González, 2006). Agregar al final del texto, la bibliografía completa. Sólo con los/las autores/as y obras citadas, numeradas y ordenadas alfabéticamente. Para el formato de la bibliografía, utilizar la "Guía para la presentación de referencias bibliográficas de publicaciones impresas y electrónicas" disponible en formato electrónico en :

<http://eprints.rclis.org/archive/00005163/01/ReferenciasBibliograficas.pdf>

- **Derechos:** Los derechos sobre los trabajos publicados, serán cedidos por los/as autores/as a la **Serie**.

- **Investigadores jóvenes:** El Comité Editorial considerará positivamente el envío de trabajos por parte de profesionales y/o investigadores/as jóvenes, como una forma de incentivo y apoyo a quienes comienzan su carrera en investigación.

- **Ejemplares de cortesía:** Los/as autores/as recibirán un ejemplar de cortesía del trabajo publicado.

- **Envío de contribuciones**

Todas las colaboraciones deberán ser enviadas impresas en duplicado. Los autores/as podrán remitir sus artículos en CD, o al correo electrónico: hector.gomez@utem.cl , en programa Word (office).