

uc3m | Universidad **Carlos III** de Madrid

Máster Universitario en Bibliotecas
y Servicios de Información Digital
2017/2018

Trabajo Fin de Máster

**Evaluación de las competencias
digitales
del profesional médico de hospital.**

María del Mar González Cantalejo

Tutores

José Carlos García Zorita

Antonio Eleazar Serrano López

Madrid, Septiembre de 2018



Esta obra se encuentra sujeta a la licencia Creative Commons Reconocimiento – No Comercial
– Sin Obra Derivada

RESUMEN

Se presentan los resultados de una investigación que tiene como objetivo evaluar las competencias digitales del personal médico de un hospital en relación a los siguientes aspectos: redes sociales académicas, redes sociales generales aplicadas a su trabajo, habilidades necesarias para la creación de una adecuada identidad digital, así como para la mejora de su visibilidad científica.

En este trabajo de investigación fin de máster se ha utilizado una metodología cuantitativa y como herramienta principal un cuestionario *online*. Dicho cuestionario fue dirigido a una muestra de 995 médicos de distintas especialidades y niveles de formación, pertenecientes al área del Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza.

Los resultados reflejan carencias en competencias y habilidades digitales en las áreas concretas evaluadas. Por otro lado, se detecta un interés generalizado en paliar estos déficits a través de talleres de formación impartidos por el Servicio de Información Biomédica y Biblioteca de dicho hospital.

Palabras clave: redes sociales académicas, redes sociales generales, competencia digital, identidad digital, visibilidad científica, hospital, médicos.

DEDICATORIA

A mis padres

A Toño

Mi agradecimiento a los tutores del TFM

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN	
1.1. Justificación del TFM.	1
1.2. Objetivos	2
1.2.1. Objetivo general.....	2
1.2.2. Objetivos específicos.....	2
2. MARCO TEÓRICO	
2.1. Redes Sociales.....	3
2.2. Redes Sociales Académicas (RRSSAA)	4
2.3. Nuevo modelo de comunicación y evaluación científica.....	5
3. MATERIALES Y MÉTODOS	
3.1. Participantes	7
3.2. Instrumento y procedimiento.....	7
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	
4.1. Sección 1: Datos generales del encuestado	11
4.2. Sección 2: Redes Sociales Académicas.....	13
4.3. Sección 3: Uso de las Redes Sociales Académicas. Frecuencia de uso	15
4.4. Sección 4: Uso de las Redes Sociales Académicas. Razones de uso	18
4.5. Sección 5: Herramientas y Redes Sociales Generales.....	20
4.6. Sección 6: Identidad científica digital	22
4.7. Sección 7: Competencias digitales en Open Access	24
4.8. Sección 8: Tipo de repositorios	26
4.9. Sección 9: Formación	26
4.10. Sección 10: Formación Biblioteca.....	26
4.11. Sección 11: Sugerencias a nuestro Servicio	27
5. CONCLUSIONES	28
6. BIBLIOGRAFÍA	31
7. ANEXOS	
7.1. Anexo A: Especialidades	
7.2. Anexo B: Modelo de encuesta utilizado	

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Modelo tradicional de comunicación científica.....	4
Figura 2.	Modelo de comunicación científica 2.0.....	5
Figura 3.	Participación por especialidades.....	10
Figura 4.	Participación por categoría	12
Figura 5.	Conocimiento de las RRSSAA por rango de edad.....	13
Figura 6.	Razones por las que utilizan las Redes Sociales Académicas	17
Figura 7.	Frecuencia de uso de gestores bibliográficos	19
Figura 8.	Uso de páginas web, blogs, Facebook, Twitter y wikis para fines profesionales	20
Figura 9.	Porcentaje de Identificador de Autor	21
Figura 10.	Porcentaje de publicación en acceso abierto	22
Figura 11.	Utilización de repositorios.....	23

ANEXO B: Modelo de encuesta utilizado

Figura B.1. Cuestionario online. Ejemplo de pregunta

Figura B.2. Cuestionario online. Definición de repositorio institucional

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Participación por género y rango de edades	11
Tabla 2.	Conocimiento de las RRSSAA	12
Tabla 3.	Frecuencia de uso regular de las RRSSAA por género (H: hombre; M: mujer; T: total) y rango de edad.	14
Tabla 4.	Frecuencia de uso no regular de las RRSSAA por género (H: hombre; M: mujer; T: total) y rango de edad.	14
Tabla 5.	Conocen, pero no usan las RRSSAA por género (H: hombre; M: mujer; T: total) y rango de edad.	14
Tabla 6.	No conocen las RRSSAA por género (H: hombre; M: mujer; T: total) y rango de edad.	15
Tabla 7.	Frecuencia de uso de gestores bibliográficos	18
Tabla 8.	Firma de autor.....	21
Tabla 9.	Publica en acceso abierto.....	22
Tabla 10.	Tipos de repositorios.....	23
Tabla 11.	Formación en los temas mencionados	24

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Justificación del TFM.

En las últimas décadas el modelo de comunicación y evaluación científica ha experimentado una profunda transformación y evolución, motivado fundamentalmente por la aparición de las redes sociales tanto académicas como generales y, potenciadas por la existencia de numerosas herramientas colaborativas que han surgido en torno al movimiento Web 2.0.

Existen numerosas publicaciones que analizan los usos y competencias digitales en redes sociales académicas, pero fundamentalmente circunscrito a los profesionales del ámbito académico universitario; apenas existe bibliografía en el ámbito de los profesionales médicos de hospital.

Entre las razones fundamentales de la existencia de un mayor número de estudios sobre los temas mencionados en el área universitaria se encuentra quizás el hecho de que en los últimos años, la universidad, debido a la nueva política en materia de investigación con la creación del Espacio Europeo de Investigación (EEI), se ha visto alterada en su concepción y gestión de la investigación universitaria (Fernández-Marcial & González-Solar, 2015). Conseguir una buena clasificación en los rankings nacionales e internacionales condicionan la actividad universitaria, y por tanto son necesarias una serie de tareas orientadas a la promoción y a la mejora de la identidad y reputación digital.

El escenario en el que se va a desarrollar nuestro trabajo no es una universidad propiamente dicha, pero sí se enmarca en el ámbito universitario. Se trata del Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza —HUMS—, uno de los hospitales públicos más grandes de España (1.305 camas), donde un considerable número de sus profesionales médicos además de desempeñar una labor asistencial sanitaria, realizan docencia, publican e investigan.

Hoy en día, se asume que una investigación de calidad debe ser una investigación visible. En la actualidad, no basta sólo con publicar, es necesario difundir y promocionar una adecuada identidad digital personal e institucional; la identidad digital es una nueva dimensión de la calidad de la investigación (Fernández-Marcial & González-Solar, 2015).

Varios hechos han contribuido a la elección de este tema como Trabajo Fin de Master (TFM): por una parte, la formación recibida en algunas de las asignaturas realizadas en el Master Universitario en Bibliotecas y Servicios de Información Digital, como Informetría, Web Social, Recursos Tecnológicos en la Biblioteca Digital y Servicios de Información Digital, que han proporcionado las bases para poder desarrollar estos temas en profundidad.

Por otra parte, la labor que se desempeña como Documentalista en el Servicio de Información Biomédica y Biblioteca en un hospital de estas características, conduce a indagar sobre el estado de la cuestión en temas de plena actualidad, como los que se plantean en este TFM, y a tratar de renovar la cartera de servicios en función de las necesidades detectadas entre este colectivo médico.

Por todas estas razones, se hace necesario promocionar una cultura de utilización de redes sociales académicas, de gestión de la identidad digital y promoción de la visibilidad científica en el ámbito colectivo médico; hoy en día, los profesionales e investigadores que no formen parte de una red social, no existirán porque no ofrecerán visibilidad (Prieto-Gutierrez, 2017).

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo general

Evaluar las competencias digitales del personal médico de un hospital universitario, entendiendo por competencia digital las habilidades informacionales y tecnológicas relativas a la utilización de las redes sociales y herramientas web 2.0 necesarias para aplicarlas con éxito en su área de trabajo.

Para conseguir este objetivo hemos recurrido al personal médico del Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza.

Se ha utilizado como instrumento un cuestionario estructurado en 11 secciones que ha sido enviado a 955 profesionales médicos de distintos niveles de formación, edades y especialidades.

Entre las razones principales de la realización de este trabajo se encuentra la de recabar información para el establecimiento de un plan de actuación o plan de alfabetización informacional sobre las áreas de mejora que se detecten tras la recogida de los resultados del cuestionario. Dicho plan se prevé concretarlo en trabajos posteriores, y será implementado por los documentalistas del Servicio de Información Biomédica y Biblioteca de dicho hospital.

1.2.2. Objetivos específicos

Como objetivos específicos establecemos los siguientes:

1. Obtener información sobre el nivel de conocimiento que poseen sobre las redes sociales académicas.
2. Conocer las razones y frecuencia de uso de las redes sociales académicas.
3. Conseguir información sobre el nivel de utilización de las redes sociales generales y otras herramientas colaborativas web 2.0 en su ámbito de trabajo.
4. Observar sus habilidades en cuanto a la gestión de su identidad científica digital.
5. Percibir su conocimiento sobre acciones para la mejora de su visibilidad científica, como la publicación en acceso abierto y en repositorios institucionales.
6. Reunir información sobre su grado de interés en la realización de actividades formativas sobre alguno de los aspectos mencionados.

2. MARCO TEÓRICO

La tecnología digital está transformando profundamente las estructuras tradicionales no sólo de comunicación científica, sino de la forma en la que aprendemos, trabajamos y vivimos. A pesar de este hecho, la realidad es que las competencias digitales en los ciudadanos en general, son todavía bajas, tal y como demuestra un estudio de la *European Commission's science and knowledge service* llamado *Digital Competence Framework for Citizens* —conocido como *DigComp 2.0*¹, donde se afirma que en 2015 casi la mitad de la población europea, entre los 16 y 74 años tenían habilidades insuficientes para participar en la sociedad y en la economía (Vuorikari, Punie, Carretero, & Van Den Brande, 2016). Este informe proporciona un marco de referencia y soporte a las instituciones para la toma de decisiones en cuanto a competencias digitales de los ciudadanos. (Carretero, Punie, Vuorikari, Cabrera, & O’Keeffe, 2018).

En España, algunos proyectos y documentos de trabajo pertenecientes a distintas entidades y comunidades han utilizado DigCom 2.0 como referente: Andalucía —*Andalucía digital*—, Extremadura —documentos de trabajo sobre las competencias digitales de los profesores—, Navarra —Departamento de Educación—, País Vasco —*Proyecto Ikanos*— y Ministerio de Educación, Cultura y Deporte —INTEF—.

Mencionar la existencia de estos proyectos de la Comisión Europea, en donde se proporcionan herramientas como modelo para el establecimiento de competencias digitales en los ciudadanos e instituciones, nos parece de especial relevancia. Sin embargo, el cometido de nuestro estudio y sobre todo el ámbito en el que se desarrolla —hospital universitario—, justifica que valoremos otros aspectos y herramientas más específicas, como las que se mencionan a continuación.

2.1. Redes Sociales

Si bien el concepto de Redes Sociales es anterior a la era de Internet, es definitivamente con la World Wide Web con quien adquiere un crecimiento exponencial y especialmente con la llegada de la Web 2.0 o Web Social, en donde el usuario pasa de ser un mero consumidor de contenidos (Web 1.0) a constituirse en “prosumidor”, es decir, consumidor y productor de contenidos (Wurman, 2001).

No tarda en trasladarse este fenómeno Web 2.0 al campo científico (González Díaz, Iglesias García, & Codina Bonilla, 2015) denominándose “**Ciencia 2.0**”, comprendiendo un conjunto de aplicaciones y herramientas que facilitan a los investigadores la búsqueda y gestión de la información, la colaboración entre los profesionales, así como la comunicación y difusión de sus trabajos con la finalidad, entre otras muchas, de conseguir un mayor visibilidad en su actividad científica (Cabezas-Clavijo, Torres-Salinas, &

¹ <https://bit.ly/1U8dwv0>

Delgado-López-Cózar, 2009; Robinson-García, Delgado-López-Cózar, & Torres-Salinas, 2011).

Como herramientas y redes generales de la web 2.0 que ofrecen su apoyo a la Ciencia 2.0 podemos mencionar los blogs, Facebook, Twitter, wikis y páginas web. Pero son realmente las redes sociales como tal las que han contribuido al desarrollo de la Web Social. Así, en el ámbito científico, han proliferado en los últimos años las denominadas **Redes Sociales Académicas** (Martorell & Canet, 2013), también denominadas *Redes de Investigación* (Arriaga-Méndez, Minor-Jimenez, & Pérez-Cervantes, 2012) o *Redes Sociales Digitales Científicas* (Campos Freire, 2013).

2.2. Redes Sociales Académicas (RRSSAA)

Existen numerosas definiciones sobre RRSSAA, destacamos las siguientes:

Las RRSSAA tienen como prioridad según (Arriaga-Méndez et al., 2012),

“la necesidad de comunicar y divulgar la comunicación científica, tratando que llegue a una gran cantidad de lectores, y para ello se hace uso de la red, con la finalidad de que a través de un mensaje y un enlace o un archivo adjunto, llegue la información a todos sus integrantes”.

Para (Martorell & Canet, 2013),

“las RRSSAA son el punto de encuentro entre investigadores de todo el mundo que unen sus esfuerzos en un intento de hacer progresar sus estudios a partir tres principios básicos: la comunicación, la colaboración y el compartir de sus conocimientos en un entorno virtual y democrático óptimo para la divulgación siempre que se atienda a un compromiso de participación y lealtad al rigor académico”.

Entre las principales RRSSAA, podemos destacar las siguientes utilizadas en nuestro trabajo:

- a) **ResearchGate**²: es una red profesional para científicos e investigadores de todo el mundo. Se calcula que unos 15 millones de miembros lo utilizan para compartir, descubrir y debatir sobre investigación. Una de sus finalidades es conectar a nivel mundial el mundo de la ciencia y hacer que la investigación esté abierta a todo el mundo.
- b) **Academia.edu**³: es otra de las principales redes de investigadores que existen, de mayor utilización quizá en el área de Humanidades que en el de las Ciencias. Es una plataforma en la que los investigadores también comparten sus trabajos, miden el impacto de sus publicaciones y rastrean las investigaciones de los académicos a los que siguen.
- c) **Mendeley**⁴: es un gestor de referencias bibliográficas social, es decir, además de actuar como gestor referencias propiamente dicho, es una red social académica, en donde es posible la creación de grupos con intereses comunes, para compartir, colaborar en línea y descubrir las últimas investigaciones.

² <https://www.researchgate.net/about>

³ <http://www.academia.edu/about>

⁴ <https://www.elsevier.com/solutions/mendeley>

- d) **F1000**⁵: proporciona un espacio de trabajo unificado para que los científicos compartan sus publicaciones, trabajen en grupo y descubran nuevos trabajos. Cuenta con expertos en el área de Biología y Medicina que ayudarán en la sugerencia de artículos de interés en estas áreas.
- e) **Google Scholar (Google Académico)**⁶: A través de la creación de perfiles de autor en *Google Académico*, los investigadores pueden realizar fácilmente el seguimiento de las citas de sus artículos. Estos perfiles pueden ser públicos o privados. Aparecerá información sobre la actividad investigadora del interesado, institución a la que está afiliado, áreas de interés y coautores, mostrándose un listado de publicaciones por orden de citas o bien por orden de publicación.

2.3. Nuevo modelo de comunicación y evaluación científica

Las siguientes figuras (1 y 2) contienen las imágenes elaboradas por (Delgado López-Cózar & Martín-Martín, 2015) en donde se reflejan las diferencias que existen entre el modelo de comunicación científica tradicional y el nuevo modelo 2.0:

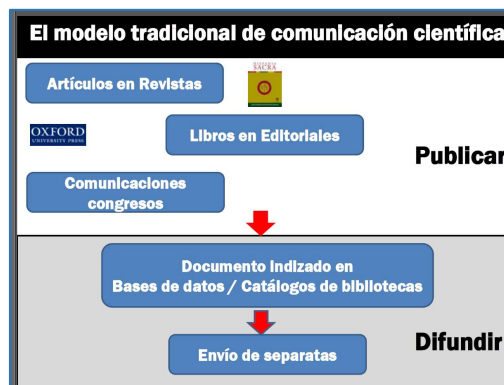


Figura 1. Modelo tradicional de comunicación científica



Figura 2. Modelo de comunicación científica 2.0

⁵ <https://f1000.com/work/faq-es>

⁶ <https://scholar.google.com/scholar/citations.html>

Observamos como en el modelo 2.0 el trabajo del investigador no concluye con la publicación, sino que continúa en la fase de difusión de una manera activa.

Esta nueva forma de comunicar va unida inexorablemente a una nueva forma de evaluar la actividad científica, por lo que los investigadores deberán trasladar su modo de publicación tradicional hacia las nuevas herramientas que puedan potenciar su visibilidad científica.

(Orduna-Malea & Delgado López-Cózar, 2016) nos sugieren las siguientes acciones como nueva estrategia general de comunicación, con la finalidad de mejorar la identidad científica *online* y la visibilidad de los investigadores, y por extensión, de la institución en la que trabajan:

1. “Depositar documentos en los repositorios tanto institucionales como temáticos” (repositorio de la Universidad de Zaragoza, repositorio internacional Zenodo, etc)
2. “Construir una identidad bibliográfica digital: Perfiles académicos” (ORCID, Google Scholar Citations, ResearchID, etc.)
3. “Difundir en redes sociales” generales y académicas (Twitter, Facebook, blogs, ResearchGate, Academia.edu, Mendeley, etc).

Como mencionamos con anterioridad, con este TFM pretendemos conocer las competencias digitales de los profesionales médicos de un hospital universitario, es decir, si son conocedores de las nuevas herramientas que nos ofrece la Web 2.0, como los gestores de referencia bibliográficas —esenciales en la gestión de nuestras bibliografías— y si conocen su perspectiva de red social académica; si utilizan las redes sociales académicas o de tipo general en su trabajo; si están al día en las tendencias del nuevo modelo de comunicación científica (identificadores de autor, publicación en acceso abierto y repositorios) y en otras estrategias de mejora de la visibilidad de su actividad científica.

Todo ello nos permitirá constatar si los documentalistas de esta institución podrían jugar un papel clave y determinante en la formación de los investigadores sobre los mecanismos de la comunicación científica.

3. MATERIALES Y MÉTODOS

Desde el punto de vista metodológico se trata de una investigación cuantitativa, en la que se ha utilizado como instrumento un cuestionario “online”, realizado con *Google Forms*.

3.1. Participantes

Se realizó el envío del cuestionario a 955 profesionales médicos del ámbito del Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza. Se trata de los usuarios registrados en la base de datos del Servicio de Información Biomédica y Biblioteca de dicha institución.

Los encuestados pertenecen a 42 especialidades médicas distintas (Véase Anexo A) así como a distintas categorías profesionales:

- Jefe de Servicio (es el jefe de una especialidad).
- Jefe de Sección (es el jefe de un área o subespecialidad dentro de un servicio concreto).
- Médico Adjunto (se denomina a los médicos especialistas de un hospital).
- Médico de Atención Primaria (adscritos al hospital, pero desempeñan su labor en Centros de Salud. Pueden ser a su vez Médicos de Medicina Familiar y especialistas).
- Médicos especialistas en formación, o tradicionalmente llamados Médicos Internos Residentes (MIR). Los distintos números indican su año de formación en la especialidad, así MIR 1, corresponde al primer año de formación, MIR 2, al segundo, etc. No todas las especialidades tienen los mismos años de formación.

3.2. Instrumento y procedimiento

Elaboración del cuestionario

Para la elaboración del cuestionario, se siguieron los siguientes pasos:

- a) Revisión bibliográfica sobre Redes Sociales Académicas, competencias digitales y estrategias para mejorar la visibilidad científica.
- b) Se toma como referencia los estudios de (Meishar-Tal & Pieterse, 2017); (Ali & Richardson, 2018); (Campos-Freire & Rúas-Araújo, 2016); (Sheikh, 2016); (Elsayed, 2015) y (Centeno Moreno & Cubo Delgado, 2013).
- c) Realización de una primera versión del cuestionario con *Google Forms*.
- d) Se realiza un “pre-test” del cuestionario a través de la colaboración de tres médicos, experimentados en estos aspectos, sobre la legibilidad, comprensión de las preguntas, u otros aspectos susceptibles de mejora.
- e) Se realiza la versión definitiva del cuestionario.

El enlace al cuestionario online fue enviado mediante “mailing” de la Biblioteca a los 955 encuestados a principios de junio de 2018. Se recibieron unas 130 contestaciones.

Una semana después se realizó un nuevo envío de la encuesta a modo de recordatorio, recibiendo entonces y hasta principios de julio, el resto de respuestas, un total de **259**.

Es decir, de los 955 médicos encuestados, respondieron 259, lo que supone un 26% de participación. Con estos resultados se obtiene un nivel de confianza del **95%**, con un margen de error menor del 5,2%.

Estructura del cuestionario

El cuestionario se compone de 11 secciones. Con esta distribución, se intenta obtener amplia información sobre las competencias digitales de los profesionales médicos encuestados y sus necesidades. Como ejemplo gráfico de alguna de estas secciones puede verse la figura B.1 (Véase anexo B).

Además, los miembros del tribunal de este TFM disponen de una copia del enlace al cuestionario. En esta copia se ha eliminado la obligatoriedad de algunas preguntas para que pueda ser analizado sin necesidad de tener que contestar a las mismas.

Pueden acceder desde el siguiente enlace a pie de página⁷.

Las secciones en las que se encuentra estructurado el cuestionario son las siguientes:

Sección 1: datos generales del encuestado

La encuesta es anónima, y se solicitan los siguientes datos obligatorios:

- Edad (rangos: 20-30; 31-40; 41-50; 51-60; 61-70)
- Género (hombre/mujer)
- Categoría (Jefe de Servicio/Sección, Médico Adjunto, Médico de Atención Primaria, MIR1, MIR2, MIR3, MIR4, MIR5). (MIR: médicos especialistas en formación)
- Especialidad (véase Anexo A)

Sección 2: Redes Sociales Académicas

Se pregunta sobre el conocimiento o no de este tipo de redes (ResearchGate, Academia.edu, Google Scholar, etc). Si la respuesta es afirmativa, se deriva al encuestado a la sección 3 y 4 (Uso de las Redes Sociales Académicas). En caso negativo, a la sección 5 (Herramientas y redes sociales generales).

Sección 3 y 4: Uso de las Redes Sociales Académicas

Se realizan preguntas con mayor nivel de exhaustividad, sobre frecuencia de uso y razones por las que utilizan las RRSSAA, únicamente a aquellos encuestados que han respondido conocerlas.

⁷https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdkiJ2aIKYry1RG5iD1y2Zd8QNWe0CZSkEaKDHIIUPRCNNKw/viewform?usp=pp_url

Sección 5: Herramientas y redes sociales generales

Tras la sección de RRSSAA, se pasa a analizar la utilización de las redes sociales generales y otro tipo de herramientas colaborativas en el entorno de trabajo del profesional médico.

Las preguntas que se realizan en esta sección son:

- Frecuencia de uso de los principales gestores bibliográficos: *Mendeley*, *Zotero*, *Refworks* y *EndNote Web*.
- Si utilizan alguna de las herramientas web 2.0 que se proponen —blogs, *Facebook*, *Twitter*, wikis y páginas web— exclusivamente para fines profesionales.

Sección 6: Identidad científica digital

Las preguntas giran en torno a la utilización de algún tipo de identificador de autor digital —*ORCID*, *Research ID*, *Scopus Author Identifier*— así como sobre el cuidado de la firma de autor.

Sección 7: Competencias digitales en Open Access

Preguntas enfocadas hacia modalidades de publicación en acceso abierto, como revistas de acceso abierto y repositorios de tipo institucional, nacional o internacional.

Si el encuestado responde afirmativamente ante la utilización de algún tipo de repositorio, se interroga sobre la sección 8 del cuestionario (Tipo de repositorios). En caso negativo, se reconducirá a la sección 9 (Formación)

Sección 8: Tipo de repositorios

Se pregunta si utilizan o han utilizado repositorios institucionales, entre los que se proponen: repositorio institucional de la Universidad de Zaragoza (*Zaguán*), repositorio internacional *Zenodo*, y la opción de mencionar otros utilizados por el cuestionado.

Sección 9: Formación

Se pregunta a los participantes si consideran que sea necesario formarse en los temas mencionados en la encuesta sobre identidad digital, así como en estrategias para mejorar la visibilidad de nuestros trabajos de investigación.

Aquellos que responden afirmativamente se derivan a la Sección 10. En caso negativo, a la sección última de sugerencias.

Sección 10: Formación Biblioteca

Los encuestados que han respondido afirmativamente sobre la necesidad de formarse, se les pregunta explícitamente si están interesados en recibir algún curso o taller por parte del Servicio de Información Biomédica y Biblioteca del hospital.

Sección 11: Sugerencias a nuestro Servicio

Sección abierta a cualquier tipo de comentario o sugerencia a la Biblioteca.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se exponen los resultados de la encuesta siguiendo las 11 secciones establecidas en la misma y se procede a su discusión.

4.1. Sección 1: datos generales del encuestado

- **Participación**

Por especialidades: la distribución del número de usuarios que han respondido a la encuesta (259) en función de la especialidad, se muestra en el siguiente gráfico:

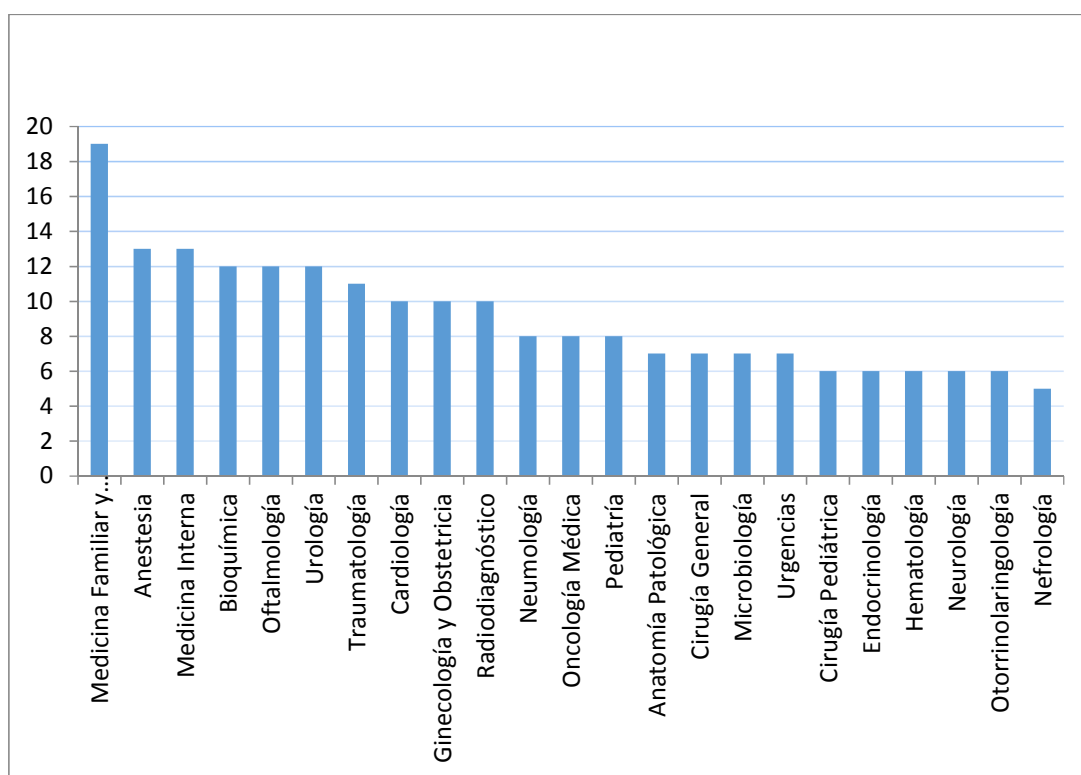


Figura 3. Participación por especialidades

Las especialidades con mayor número de participación, con más de 10 respuestas por Servicio, han sido Medicina Familiar y Comunitaria con 19 respuestas, Anestesia y Medicina Interna con 13, Bioquímica, Oftalmología y Urología con 12, Traumatología con 11, Cardiología y Ginecología y Radiodiagnóstico con 10 respuestas.

Debido a las características del sistema de información del hospital, nos ha sido imposible hacer llegar este cuestionario a la totalidad de los profesionales médicos del mismo, por lo que los resultados se miden en relación —no al total de la plantilla de cada especialidad—, si no, al total de especialistas que tenemos registrados en nuestro Servicio de Información Biomédica y Biblioteca.

Así, aunque en líneas generales el mayor número de respuestas se suele correlacionar con las especialidades más numerosas (Medicina Familiar y Comunitaria, Anestesia, etc), no se corresponde con la mayor proporción de respuesta. Por ejemplo, en el Servicio de Bioquímica han respondido un 93% de nuestros usuarios registrados, mientras que en Medicina Familiar ha sido un 24% de respuesta.

Por género y rango de edades

La participación en función del género es prácticamente la misma (hombres 130; mujeres 129). Con estos datos podemos asegurar que nuestro cuestionario no tiene sesgo de género.

En cuanto a los hombres, la mayor respuesta se encuentra en el rango de los 51-60 años. En cuanto a las mujeres, en el rango los 31-40 años.

Respecto a las edades, cabe señalar una menor participación en los extremos; es decir, han contestado menos los más jóvenes (20-30) –que corresponden en un tanto por ciento muy elevado a los MIR– y los más mayores (61-70).

Por tanto, los encuestados que han demostrado un mayor interés al responder el cuestionario, son profesionales que se encuentran en los tramos centrales de sus carreras, ya con cierto grado de consolidación.

Tabla 1. Participación por género y rango de edades

Rango de edades	Hombre	Mujer	Total general
20-30	13	17	30
31-40	21	43	64
41-50	34	34	68
51-60	49	25	74
61-70	13	10	23
Total general	130	129	259

Por categorías

Merece destacar el hecho de la baja participación de los médicos especialistas en formación —MIR— en este cuestionario, tal y como se percibe en la Figura 4.



Figura 4. Participación por categoría

De los 955 profesionales a los que se envió la encuesta, 309 eran MIR, 44 Médicos de Atención Primaria, 88 Jefes de Sección y Servicio. El resto, 514, Médicos Adjuntos. Hablando en términos porcentuales, tan sólo un 8% de los MIR han respondido al cuestionario, los Médicos Adjuntos un 34%, los Médicos de Atención Primaria, un 30% y finalmente la respuesta de los profesionales con jefatura ha sido de más del 50%.

En relación a la menor respuesta de los MIR, consideramos que la posible causa sea que su foco de interés se centra durante estos años en formarse como especialistas, y no tanto en los temas relativos a la mejora de su visibilidad científica o a la gestión de su identidad digital, aún en fase de iniciación.

4.2. Sección 2: Redes Sociales Académicas

- **¿Conocen las Redes Sociales Académicas (RRSSAA)?**

En relación a la pregunta relativa al conocimiento de las redes sociales académicas (ResearchGate, Academia.edu, Google Scholar, etc.), se han obtenido las siguientes respuestas:

Tabla 2. Conocimiento de las RRSSAA

Preguntas	Respuestas	%
Conozco una o varias de ellas	171	66
No las conozco	87	34
Total	259	100

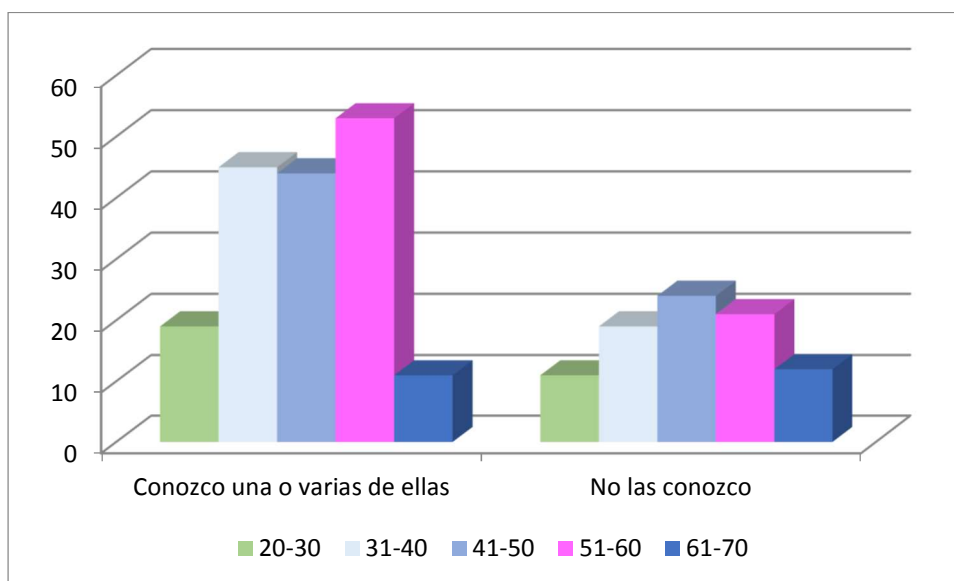


Figura 5. Conocimiento de las RRSSAA por rango de edad

En cuanto al nivel de conocimiento de las Redes Sociales Académicas, un 34% de los encuestados afirman no conocerlas (tabla 2).

Dentro del 66% que dice conocer una o varias de ellas, destacan en número los profesionales de edades comprendidas entre 51-60 años — 31% — (Figura 5).

Si comparamos nuestros resultados con los de los trabajos sobre RRSSAA realizados en universidades, mencionados en apartados anteriores, podemos afirmar que en general existe un mayor seguimiento de las RRSSAA en la universidades: 75% al menos usan una red (Meishar-Tal & Pieterse, 2017); 80% se han unido a más de una red (Ali & Richardson, 2018); 76,49% son miembros de varias (Sheikh, 2016); 90% están en alguna red, aunque en relación a su manejo un 12,53% afirma que lo desconocen totalmente (Campos-Freire & Rúas-Araújo, 2016).

Difiere de los resultados mencionados anteriormente en el ámbito universitario, el trabajo de (Ali & Richardson, 2018), donde la descarga de artículos, es la razón principal en el 54,41% de los académicos pakistaníes.

Aquellos de nuestros encuestados que han respondido conocer una o varias de las RRSSAA (66%), son derivados en el cuestionario hacia la Sección 3 y 4, que comprenden las preguntas relativas a los siguientes aspectos:

- Frecuencia de uso de las RRSSAA.
- Razones por las que las utiliza.

Los encuestados que han asegurado **no** conocer las RRSSAA (34%), y por tanto no pueden dar respuesta a otros aspectos sobre RRSSAA, son interrogados en la Sección 5 (Herramientas y redes sociales generales).

4.3. Sección 3: Uso de las Redes Sociales Académicas. Frecuencia de uso.

- Frecuencia de uso de las siguientes Redes Sociales Académicas: Google Scholar, Mendeley, Researchgate, F1000

Tabla 3. Frecuencia de uso regular de las RRSSAA por género (H: hombre; M: mujer; T: total) y rango de edad.

RRSSAA	Lo uso regularmente									
	H	%	M	%	T	%	<51 años	%	>51 años	%
GOOGLE SCHOLAR	22	52,4%	20	47,6%	42	24,6%	21	50%	21	50%
MENDELEY	11	45,8%	13	54,2%	24	14,0%	18	75%	6	25%
RESEARCHGATE	24	64,9%	13	35,1%	37	21,7%	20	54%	17	46%
F1000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabla 4. Frecuencia de uso no regular de las RRSSAA por género (H: hombre; M: mujer; T: total) y rango de edad.

RRSSAA	No lo uso regularmente									
	H	%	M	%	T	%	<51 años	%	>51 años	%
GOOGLE SCHOLAR	25	58,1%	18	41,9%	43	25,1%	26	60%	17	40%
MENDELEY	17	65,4%	9	34,6%	26	15,2%	17	65%	9	35%
RESEARCHGATE	19	53%	17	47,2%	36	21,0%	22	61%	14	39%
F1000	5	55,6%	4	44,4%	9	5,2%	6	67%	3	33%

Tabla 5. Conocen, pero no usan las RRSSAA por género (H: hombre; M: mujer; T: total) y rango de edad.

RRSSAA	No lo uso pero lo conozco									
	H	%	M	%	T	%	<51 años	%	>51 años	%
GOOGLE SCHOLAR	37	63,8%	21	36,2%	58	33,9%	43	74 %	15	26%
MENDELEY	36	58,1%	26	41,9%	62	36,3%	41	66%	21	34%
RESEARCHGATE	26	50,0%	26	50,0%	52	30,4%	38	73%	14	27%
F1000	12	66,7%	6	33,3%	18	10,5%	10	56%	8	44%

Tabla 6. No conocen las RRSSAA por género (H: hombre; M: mujer; T: total) y rango de edad.

RRSSAA	No lo conozco									
	H	%	M	%	T	%	<51 años	%	>51 años	%
GOOGLE SCHOLAR	4	28,6%	10	71,4%	14	8,1%	11	79%	3	21%
MENDELEY	20	87,0%	23	53,5%	43	25,1%	28	65%	15	35%
RESEARCHGATE	15	45,5%	18	54,5%	33	19,3%	25	76%	8	24%
F1000	64	54,7%	53	45,3%	117	68,4%	81	70%	36	30%

Dentro de los 171 encuestados que afirmaron conocerlas, las más utilizadas son Google Scholar, con un 24,6% y ResearchGate, con un 21,7% (tabla 3). Por el contrario, F1000 es desconocida para el 68,4% de estos usuarios (Tabla 6).

Comparando de nuevo nuestros resultados con los de los trabajos en universidades, observamos que todos coincidimos en tener a ResearchGate entre la preferidas, aunque en nuestro caso se encuentra ligeramente por delante la utilización de Google Scholar (GS) —GS: 34,6%; RG: 21,7%—.

Difieren nuestros resultados con los de las universidades en la utilización por parte de estas últimas, de la red Academia.edu, más enfocada al ámbito de humanidades.

• **En el caso de utilizar otras Redes Sociales Académicas, indique cuáles:**

Ante la sugerencia de utilización de otras RRSSAA, nuestros encuestados han respondido lo siguiente:

- Medscape
- LinkedIn
- Uptodate
- Pubmed
- Academia.edu
- Publons
- Researcher ID
- Radiologicas de la SERAM
- Mendeley

- The Hendren Project
- GlobalCastMD

Las respuestas denotan en algunos casos la confusión sobre el concepto de RRSSAA, como por ejemplo en el caso de la respuesta de *PubMed*, que constituye una de las principales bases de datos bibliográficas biomédicas. Si bien es cierto que en los últimos años Pubmed incorporó algún pequeño elemento de web social —como la desaparecida *PubMed Commons*⁸ a principio de 2018, la cual constituía un espacio para el debate sobre los millones de artículos que se indexan en dicha base de datos—, no puede incluirse en la categoría de RRSSAA.

Lo mismo ocurre con *UpToDate* o *Medscape*, que son plataformas de información científica para médicos clínicos y no redes sociales.

*Publons*⁹, se trata de una plataforma especializada en la revisión por pares. Tiene como finalidad aumentar la visibilidad y el reconocimiento del revisor de artículos científicos, mediante el registro del mismo y las distintas revisiones que haya realizado. El acceso a esta información es público.

En otros casos, los límites para la denominación de red social académica son más imprecisos, como por ejemplo *GlobalCastMD*¹⁰, cuyo principal cometido es la de actuar como una plataforma virtual desde donde acceder a cursos, simposios, etc. ya sea en directo, o bien realizados con anterioridad y grabados para su posterior acceso. Adicionalmente cuenta con características de red social o colaborativa ya que permite que los interesados puedan ponerse en contacto o incluso debatir temas de interés en foros abiertos que les brinda dicha plataforma.

*The Hendren Project*¹¹ es una red global internacional integrada por 44 países, en donde cirujanos pediátricos y urólogos colaboran, aprenden y comparten recursos digitales que les ayude ante situaciones complejas relacionadas con cirugía pediátrica.

Este tipo de redes tan especializadas no se han considerado en nuestra encuesta, en donde el foco de interés se ha orientado hacia redes más genéricas.

Aunque *LinkedIn* es claramente una red social, y muy popular, no ha sido incluida en este trabajo por considerarla más como una forma de difundir el Currículum Vitae de forma online, o incluso como agenda de contactos, si bien es verdad el gran potencial de esta red, pues cuenta con grupos de discusión, y permite colgar presentaciones y *posts* de los blogs.

⁸ <https://ncbiinsights.ncbi.nlm.nih.gov/2018/02/01/pubmed-commons-to-be-discontinued/>

⁹ <https://publons.com/home/>

¹⁰ <https://www.globalcastmd.com/>

¹¹ <https://www.hendrenproject.org/>

4.4 **Sección 4: Uso de las Redes Sociales Académicas. ¿Cuáles son las razones por las que las utiliza?**

Se solicita al encuestado que seleccione las razones por las que utiliza las RRSSAA. Las opciones que se ofrecen se han obtenido tras la consulta de los trabajos de (Meishar-Tal & Pieterse, 2017); (Ali & Richardson, 2018); (Campos-Freire & Rúas-Araújo, 2016); (Sheikh, 2016); (Elsayed, 2015); (Nandez & Borrego, 2013) y (Tena-Espinoza-De-Los-Monteros, García-Holgado, Merlo-Vega, & García-Peñalvo, 2017)

El encuestado puede elegir entre los siguientes supuestos seleccionando además con qué red en concreto lo realiza:

<i>Leyenda</i>	<i>Razones de utilización de las RRSSAA</i>
<i>2a</i>	<i>Dar a conocer mis propias publicaciones, presentaciones a congresos, etc.</i>
<i>2b</i>	<i>Conseguir una mayor visibilidad e incrementar el número de citas en mis trabajos.</i>
<i>2c</i>	<i>Descargar publicaciones que están en acceso libre.</i>
<i>2d</i>	<i>Seguir a otros investigadores.</i>
<i>2e</i>	<i>Ser seguidos por ellos.</i>
<i>2f</i>	<i>Colaborar con otros investigadores o grupos.</i>
<i>2g</i>	<i>Promocionar grupos de investigación.</i>
<i>2h</i>	<i>Interés corporativo.</i>
<i>2i</i>	<i>Mantenerse actualizado.</i>
<i>2j</i>	<i>Crear y editar un perfil de investigador.</i>
<i>2k</i>	<i>Conseguir estadísticas sobre mis trabajos.</i>
<i>2l</i>	<i>Establecer nuevos contactos.</i>
<i>2ll</i>	<i>Internacionalización.</i>
<i>2m</i>	<i>Buscar nuevas ideas.</i>
<i>2n</i>	<i>Búsqueda de trabajo</i>

Los resultados se muestran en la Figura 6.

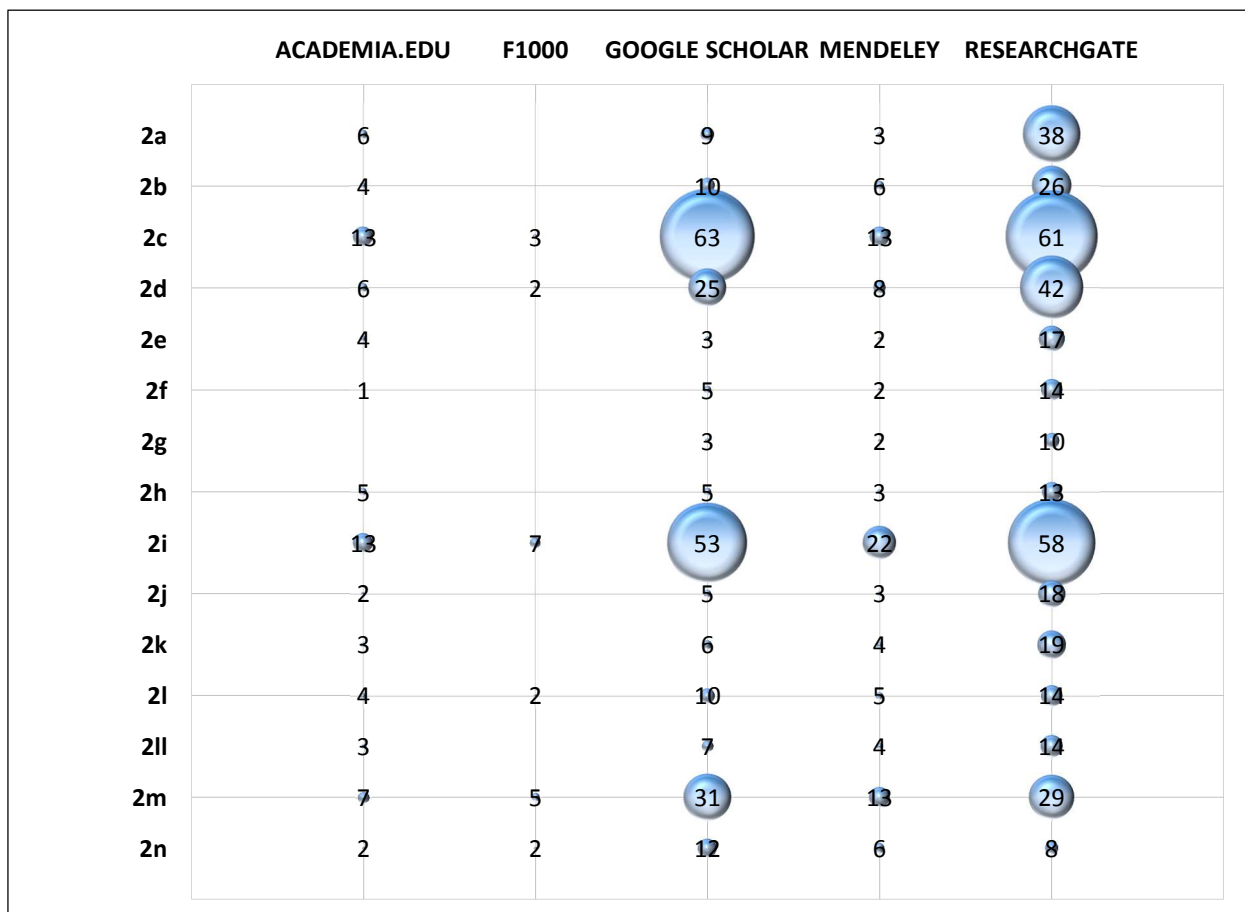


Figura 6. Razones por las que utilizan las Redes Sociales Académicas

El mayor número de respuestas se produce en torno a las opciones 2c (*descargar publicaciones que están en acceso libre*), 2i (*mantenerse actualizado*), 2d (*seguir a otros investigadores*) y 2m (*buscar nuevas ideas*).

A continuación, siguiendo el orden descendente de importancia, aparecen el 2a (*dar a conocer mis propias publicaciones, presentaciones a congresos, etc.*) y el 2b (*Conseguir una mayor visibilidad e incrementar el número de citas en mis trabajos*).

Los encuestados parecen demostrar una mayor preocupación por la vertiente formativa y de actualización de conocimientos que por la de promocionarse y mejorar su visibilidad científica.

Los profesionales utilizan como herramientas, fundamental y prácticamente a la par, Google Scholar (GS) y ResearchGate (RG). Destaca ligeramente RG sobre GS en el aspecto de seguir a otros investigadores. Y en cuanto a difundir los trabajos y aumentar las citas la preferencia es hacia RG. También destaca Mendeley en el aspecto de mantenerse actualizados, buscar ideas y descargar publicaciones.

Academia.edu se utiliza muy poco, pero coincide en algunos aspectos con Mendeley (mantenerse actualizado y descargar publicaciones).

F1000 continúa siendo el gran desconocido.

Finalmente volvemos a comparar estos resultados con los de los trabajos en el ámbito de universidades: nuestros encuestados alegan más razones de tipo “formativo”, con las razones “descarga de artículos”, “mantenerse actualizado”, “seguir a otros investigadores” y “buscar nuevas ideas”.

En el ámbito universitario prevalece ligeramente una mayor utilización de las RRSSAA con la finalidad de mejorar la visibilidad de los trabajos, promoción y comunicación entre los investigadores. Así, en (Sheikh, 2016) predomina “interactuar con otros colegas expertos en el mismo área” junto con “promocionar y compartir las publicaciones”; en (Elsayed, 2015) “compartir las publicaciones” y “comunicarse de una forma distinta con otros investigadores”; en (Campos-Freire & Rúas-Araújo, 2016), “incrementar la visibilidad de sus publicaciones y seguir a otros investigadores”.

4.5. **Sección 5: Herramientas y redes sociales generales**

En esta sección vuelven a unificarse todos los encuestados, tanto los que conocen las RRSSAA como aquellos que no.

Se procede a realizar preguntas relacionadas con la utilización de herramientas de la web 2.0 – como los gestores de referencia bibliográficos, alguno de ellos con características de red social académica_ y redes sociales de tipo general, como Facebook o Twitter. Preguntamos por su uso exclusivamente profesional.

Se realizan las siguientes preguntas:

- **Frecuencia de uso de los gestores bibliográficos**

Se pregunta por la utilización de 4 tipos de gestores bibliográficos: Mendeley, Zotero, Refworks y EndNote Web. Los resultados son los siguientes:

Tabla 7. Frecuencia de uso de gestores bibliográficos

	Mendeley	Zotero	Refworks	EndNote Web
Lo uso regularmente (3a)	29	8	0	13
Lo uso a veces (3b)	30	21	8	27
No lo uso (3c)	83	78	72	75
No lo conozco (3d)	107	134	153	104

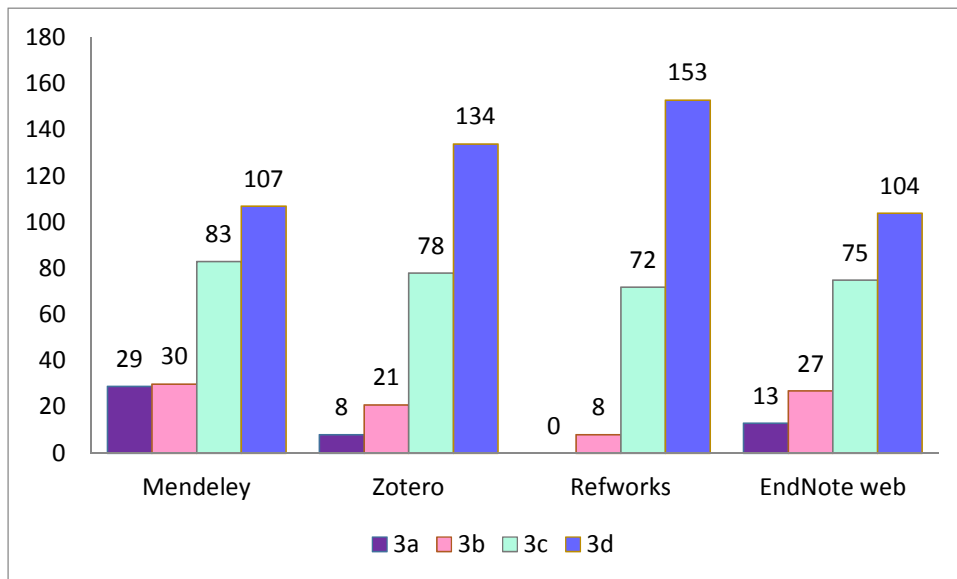


Figura 7. Frecuencia de uso de gestores bibliográficos

Es importante resaltar la baja utilización de los gestores de referencia bibliográficos (3c), así como su desconocimiento (3d), que predomina sobre las demás opciones.

Observamos en el análisis de nuestros datos, que en la respuesta 3d “no lo conozco”, 67 de los usuarios han respondido no conocer a los 4 gestores, y 43 usuarios, han respondido no conocer al menos 3 de los gestores.

El desconocimiento sobre los gestores de referencia bibliográficos es un punto esencial a considerar en nuestro futuro plan de alfabetización.

- **¿Utiliza alguna de las siguientes herramientas o redes sociales generales para fines profesionales?**

En esta pregunta se analiza la utilización de herramientas Web 2.0, concretamente blogs, *Facebook*, *Twitter*, wikis y páginas web, exclusivamente para fines profesionales.

Los resultados se muestran en el gráfico que se muestra a continuación (Figura 8)

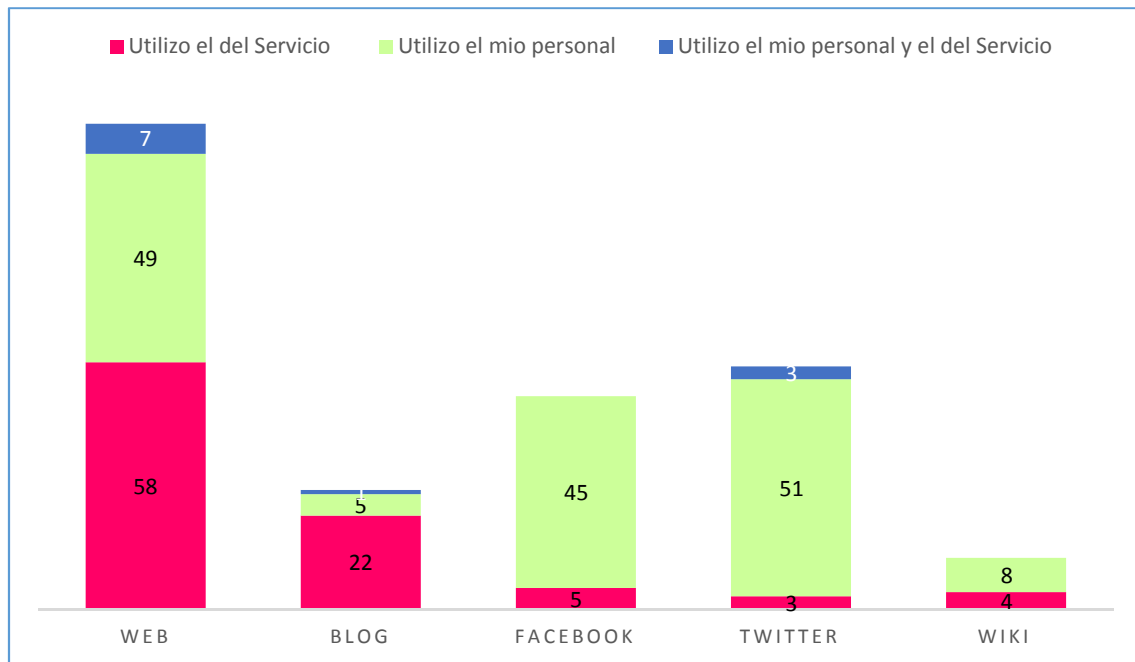


Figura 8. Uso de páginas web, blogs, Facebook, Twitter y wikis para fines profesionales

Han respondido a este apartado 116 encuestados. Los profesionales médicos utilizan como herramienta más frecuente las páginas web, bien las creadas en un Servicio en concreto como las generadas a nivel particular. Los blogs se utilizan más a nivel de Servicio que a nivel particular, Por el contrario, tanto Facebook como Twitter realizan una mayor utilización de forma personal. Las wikis son poco utilizadas.

Dado que tan sólo el 45% de los encuestados han respondido utilizar alguna de estas herramientas, y lo que más utilizan —páginas web—, herramienta más estática y menos social que el resto de las mencionadas, podemos deducir que nuestros encuestados son poco generadores de contenidos de modo general.

4.6. Sección 6: Identidad científica digital

Se realizan las siguientes preguntas:

- **¿Posee algún identificador de autor (ID) en:**
 - ORCID
 - Research ID
 - Scopus Author Identifier
 - No tengo ningún identificador de autor

El 70% de los encuestados afirman no tener ningún identificador de autor (0 ID).

El 20%, tiene un identificador, y tan sólo el 3% tiene tres identificadores.

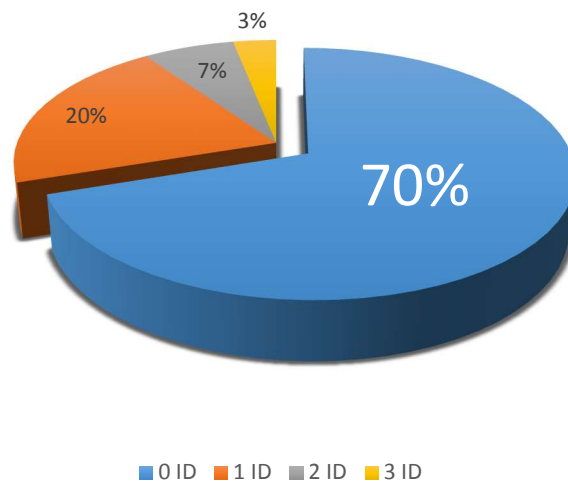


Figura 9. Porcentaje de Identificador de Autor

Existe un desconocimiento elevado entre los encuestados hacia los identificadores de autor como *ORCID*, *Research ID*, *Scopus Identifier*. Nos parece muy importante resaltar el hecho de que un 70% de los encuestados afirme no tener ningún Identificador de autor (ID) y que tan sólo un 20% tenga al menos uno (Figura 9).

La importancia de la utilización de los identificadores de autor crece día a día, incluso en algunos casos resulta requisito imprescindible para optar a convocatorias en grupos de excelencia. Tal es el caso de la convocatoria realizada por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades sobre –Apoyo a Centros de Excelencia “Severo Ochoa” y a Unidades de Excelencia “María de Maeztu”, 2017¹²–, dentro del *Subprograma Estatal de Fortalecimiento Institucional*, en el marco del *Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia*.

En dicha convocatoria, en el apartado de “Calculo del impacto normalizado”¹³, se especifica la obligatoriedad no sólo de la utilización de un “Author ID” para SCOPUS, o bien, un “Research ID” para WoS, si no que se exige que dichos códigos de identificación estén debidamente actualizados.

¹²<http://www.ciencia.gob.es/portal/site/MICINN/menuitem.791459a43fdf738d70fd325001432ea0/?vgnextoid=2da905f1b98ce510VgnVCM1000001d04140aRCRD&vgnextchannel=f272de2007371410VgnVCM1000001d04140aRCRD&vgnextfmt=formato2&id3=90d3a04e9c32f510VgnVCM1000001d04140a>

¹³http://www.ciencia.gob.es/stfls/MICINN/Ayudas/PE_2013_2016/PE_Fomento_Investigacion_Cientifica_y_Tecnica_Excelencia/FICHEROS/SE_Fortalecimiento_Institucional/Severo_Ochoa_Centros_Unidades/Calculo_impacto_normalizado_convocatoria_2017_ok.pdf

- En relación a su "firma de autor" (apellidos, nombre, institución) ¿firma siempre de la misma manera?

Tabla 8. Firma de autor

Respuestas	Número
Sí, habitualmente	111
En los últimos años procuro hacerlo, consciente de los problemas que surgen.	81
No me he preocupado en el pasado	67
Total	259

En lo relativo a la *firma de autor* (apellidos, nombre, institución) se refleja una mayor sensibilidad y conocimiento respecto a la cuestión del identificador de autor, ya que un 43% firma siempre de la misma manera y un 31% "procuro hacerlo", consciente de que pueden surgir problemas con una firma inadecuada. (Tabla 8).

Estos resultados, unidos a los de baja utilización del ID de autor, reflejan una confianza en su forma de firmar, pero un desconocimiento sobre lo que pueden realizar algunas bases de datos en relación con el orden de la cita, aunque se firme siempre de la misma manera, de ahí la importancia del identificador de autor.

4.7. Sección 7: Competencias digitales en Open Access (Acceso abierto) (Véase Figura A.2)

- ¿Publica en acceso abierto?

Tabla 9. Publica en acceso abierto

Respuestas	Número
Nunca	135
Algunas veces	96
Casi siempre	19
Siempre	9
Total	259

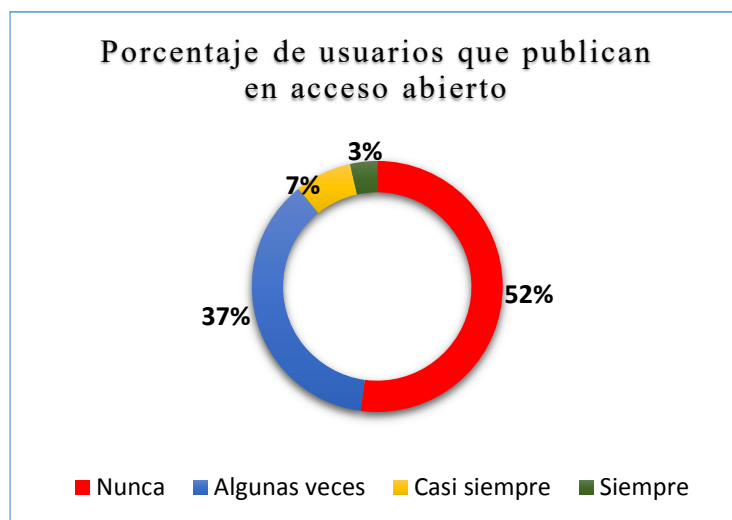


Figura 10. Porcentaje de publicación en acceso abierto

Las competencias digitales en acceso abierto de nuestros encuestados reflejan que aún queda mucho camino que recorrer en esta materia. Más del 50% no han publicado nunca en acceso abierto (Figura 10).

La preocupación es aún mayor teniendo en cuenta los últimos acuerdos que se han realizado sobre *Open Access* a nivel europeo: el pasado 4 de septiembre de 2018, organizaciones nacionales financiadoras de la ciencia y pertenecientes a 11 países europeos, respaldadas por el *European Research Council (ERC)* y la *European Commission*, anunciaron el lanzamiento de la iniciativa **cOAlition S**¹⁴. La finalidad de esta iniciativa es conseguir que a partir del 1 de enero de 2020 todas las publicaciones científicas resultado de investigaciones realizadas con fondos públicos se publiquen en revistas o en plataformas de acceso abierto como por ejemplo, los repositorios institucionales.

- **¿Utiliza o ha utilizado algún tipo de repositorio institucional, nacional o internacional?**

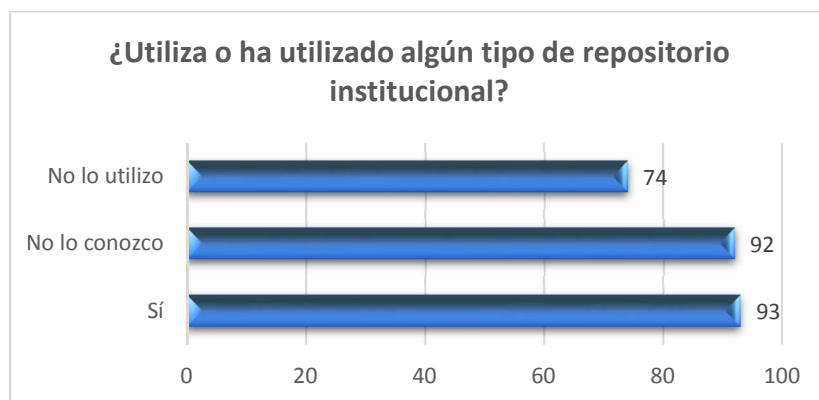


Figura 11. Utilización de repositorios

Los repositorios institucionales, como mencionamos en el punto anterior, constituyen una plataforma de publicación en acceso abierto y de suma importancia al convertirse en recopiladores de la producción científica de una institución (tesis doctorales, comunicaciones a congresos, *preprints*, etc.), garantes de su preservación y promotores de su mayor visibilidad.

Ante la pregunta de si han utilizado algún tipo de repositorio institucional, nacional o internacional, han respondido afirmativamente un 36% de los encuestados (Figura 11).

Estos resultados, unidos a la baja publicación en acceso abierto, y a la baja respuesta a la hora de concretar el repositorio que han utilizado (Tabla 10), nos lleva a deducir varias cuestiones:

- Que quizá la utilización de los repositorios no es tanto para publicar, sino para buscar información.

¹⁴ <https://www.scienceurope.org/coalition-s/>

- Que una parte de los encuestados no entiende lo que es un repositorio institucional, a pesar de la definición realizada en la encuesta previa a la respuesta. (Véase Figura B.2)

4.8. **Sección 8: Tipo de repositorios**

- **En caso afirmativo, ¿cuáles utiliza o ha utilizado?**

Tabla 10. Tipos de repositorios

Respuestas	Número
Repositorio Institucional de la Universidad de Granada	1
Repositorio Institucional de la Universidad de Valencia	1
Repositorio Institucional de la Universidad de Zaragoza	75
Repositorio Internacional Zenodo	2

El principal repositorio utilizado por los encuestados es el de la Universidad de Zaragoza, utilizado fundamentalmente para el depósito de las tesis doctorales y mejorar de esta manera la visibilidad de la investigación realizada, de otra manera relegada a una estantería del propio interesado.

4.9. **Sección 9: Formación**

- **¿Considera que sea necesario formarse en los temas mencionados sobre identidad digital, así como en estrategias para mejorar la visibilidad de nuestros trabajos de investigación?**

Aprovechando la oportunidad que nos brindaba el cuestionario, pero desvinculándolo de la evaluación del grado de competencia de los encuestados, nos pareció pertinente obtener información sobre sus intereses o necesidades formativas en la sección 9 y 10, así como expresar algún tipo de sugerencia, en la sección 11.

Se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 11. Formación en los temas mencionados

Respuestas	Número
Sí	226
No tengo una opinión clara	32
No	1
Total	259

Más del 87% de los encuestados considera necesario formarse en los temas mencionados en el cuestionario (Tabla 11).

Los 226 usuarios que han respondido afirmativamente sobre la necesidad de formarse en los aspectos mencionados, pasan a contestar la sección 10. En caso negativo, pasan a la sección 11 de sugerencias.

4.10. Sección 10: Formación Biblioteca

- **¿Estaría interesado en recibir algún tipo de taller o curso sobre estos aspectos por nuestro Servicio de Información Biomédica y Biblioteca (HUMS)?**

El 91,50% de los encuestados que respondieron afirmativamente en la sección 9 (v. tabla 12), están interesados en recibir algún tipo de curso o taller por parte del Servicio de Información Biomédica y Biblioteca del hospital, conscientes de la actualidad de los temas, de las oportunidades que pueden perder por desconocimiento y de su falta de tiempo para actualizarse en dichas materias, tal y como nos han explicado algunos en el apartado de Sugerencias a nuestro Servicio (sección 11).

4.11. Sección 11: Sugerencias a nuestro Servicio

- **¿Tiene alguna sugerencia que hacernos?**

De las 27 sugerencias que se han hecho, 13 corresponden a agradecimientos por la iniciativa llevada a cabo y la labor realizada en este Servicio.

Entre el resto de respuestas predomina el interés por recibir talleres para formarse en *Mendeley*, *Zotero*, *EndNote Web*. También mencionan la identidad digital y el acceso abierto.

Agradecen en líneas generales que esta iniciativa se lleve a cabo: “Vuestro trabajo es importante para nuestra actualización en estos temas a los que tenemos un trabajo muy clínico/asistencial, ya que la presión asistencial puede hacer difícil que nos actualicemos en estas herramientas”.

5. CONCLUSIONES

El análisis de los resultados obtenidos en la encuesta realizada al colectivo médico del área del Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza, usuarios del Servicio de Información y Documentación Biomédica, ha permitido dar respuesta a los objetivos planteados en este trabajo.

Los hallazgos del estudio muestran que estos profesionales del ámbito hospitalario conocen y utilizan las RRSSAA pero en una proporción inferior al ámbito universitario, según los trabajos en los que nos hemos basado, mencionados en apartados anteriores.

El mayor seguimiento se produce en los profesionales ya consolidados, siendo los extremos de rangos de edades los menos activos. *ResearchGate* se afianza como una de las principales RRSSAA, por el contrario, desconocen totalmente F1000.

El principal motivo de utilización de las RRSSAA es la descarga de artículos, estar actualizados y seguir a otros investigadores; dar a conocer sus trabajos, en proporción inferior. La colaboración con otros grupos, una de las principales características de la utilización de las redes sociales, es muy baja.

El porcentaje obtenido sobre el conocimiento en gestores de referencia bibliográficos ha sido también bajo, tanto utilizados como gestores propiamente dichos, como desde su perspectiva social, tal y como es el caso de *Mendeley* y *Zotero*. Resulta esencial promover la utilización de tan valiosas herramientas desde los estadios iniciales de formación del personal médico especialista.

Los encuestados no se sienten generadores de contenidos en general, al no utilizar en demasía blogs, *Facebook*, *Twitter* o wikis como herramienta en su trabajo. Lo que utilizan en una proporción más elevada son las páginas web, bien personales o, fundamentalmente las generadas para su Servicio.

En cuanto a la gestión de la identidad científica digital, es elevado el desconocimiento de las ventajas de utilización de un identificador de autor, esencial no sólo como mecanismo inequívoco en la identificación de los investigadores y su producción científica, sino en algunos requerimientos de convocatorias; incluso comienza a constituir un elemento indispensable en toda “tarjeta de presentación” del investigador.

El bajo porcentaje de usuarios que publican en acceso abierto, unido a la baja utilización de plataformas en abierto, como son los repositorios institucionales, nos abre un importante campo de alfabetización en temas de tan candente actualidad.

Las últimas iniciativas llevadas a cabo en *Open Access* a nivel europeo pueden generar que en el corto plazo de dos años nos encontremos en un nuevo paradigma de la publicación científica.

Resulta indispensable promocionar estrategias de mejora en la visibilidad científica de estos profesionales. Los bajos resultados obtenidos sobre este aspecto, abren un espacio para el debate, en el que como causa principal podrían entrar en juego no sólo factores del tipo — carencia informacional, presión asistencial en sus trabajos que dificulta actualizarse, etc.— sino que consideramos que la existencia de un distinto modelo de

evaluación del profesorado e investigadores universitarios, frente al del personal sanitario más ajenas a la presión de los “ranking”, repercute en estos resultados.

Por el contrario, el interés en poner solución a este desconocimiento ha sido muy elevado, mostrando alta receptividad en aprovechar la oportunidad de formación que se les brinda, dada la escasez de tiempo con la que cuentan.

Tras la realización de este Trabajo Fin de Master, y como valoración personal, resulta de especial interés comentar algunos aspectos:

En primer lugar, ha resultado altamente satisfactorio poder abordar un tema tan actual en el ámbito de la comunicación científica. Este tipo de acercamiento tiene un gran potencial para el personal médico de un hospital universitario, pues contribuye a mejorar las competencias digitales de este colectivo repercutiendo por tanto en una mayor visibilidad de la institución en la que trabajan.

En segundo lugar, resaltar que gracias a la realización de este trabajo y a los tutores que nos han guiado, ha sido posible aprender numerosos aspectos relacionados con la publicación científica, con el mundo de los investigadores en la Universidad, etc., que de otra forma no hubiera sido posible aprender, pues, aunque no existen asignaturas concretas que lo puedan explicar, tampoco resulta fácil enseñarlo si no es a través de la realización de un trabajo práctico, como ha sido el caso.

Importante también resaltar las dificultades encontradas a diversos niveles, que han tenido como consecuencia una gran inversión de tiempo, difícil a veces de percibir simplemente con la lectura del trabajo. Sirva como ejemplo la elaboración del cuestionario en sí, intentando conseguir preguntas coherentes, fáciles de comprender, que reflejaran los temas que consideramos más importantes y organizándolos adecuadamente en secciones. Para ello, como ya mencionamos, tomamos ideas de diversos trabajos realizados en distintas universidades.

Una dificultad añadida ha sido el ámbito concreto de aplicación, el hospitalario, puesto que no hemos encontrado bibliografía sobre encuestas realizadas en estos aspectos.

Otro inconveniente a mencionar, han sido los distintos problemas surgidos durante la explotación cuantitativa de los datos obtenidos, y en la selección de las adecuadas herramientas para llevarlo a cabo. Se ha invertido mucho tiempo en la elaboración e interpretación de los resultados. A pesar de ello, el resultado final ha sido muy satisfactorio por la adquisición de nuevas habilidades y el afianzamiento de otras ya conocidas y adquiridas en la asignatura de Informetría.

Otro tema que consideramos requiere algún tipo de mención, es el tema de la participación: una participación, que, si bien de entrada podemos estar satisfechos, esperábamos quizás un mayor número de respuestas.

Nuestra gran sorpresa sin embargo, ha sido la bajísima respuesta de los médicos en formación –los MIR– a pesar de comprender las posibles razones de su demostrado escaso interés por los temas tratados el cuestionario: encontrarse en las etapas iniciales de su carrera profesional, más centrada en la adquisición de conocimientos médicos, que la difusión de su actividad científica.

Tras la consecución de los objetivos planteados en este trabajo, recoger datos que nos orienten sobre las habilidades informacionales de nuestros encuestados, estamos en disposición de poder establecer — en trabajos posteriores— un plan de actuación que cubra las principales carencias detectadas.

La información obtenida nos permite la confección de un plan de alfabetización “a medida” de los interesados. Podemos destacar, en base a los resultados conseguidos, dedicar una especial atención a herramientas como los gestores de referencia bibliográficos, con una alta respuesta de desconocimiento, y que resultan instrumentos imprescindibles en la gestión de la información. Prueba de ello, ha sido nuestra reciente decisión de incorporar su docencia obligatoria, dentro de los planes de “Competencias Comunes para Médicos Residentes” en dicho hospital.

Así mismo, resulta indispensable hacer un especial énfasis en la necesidad de mejorar la visibilidad científica de los profesionales médicos y hacerles llegar algunas de las medidas necesarias para su consecución: establecer una adecuada identidad digital, fomentar la difusión de los trabajos en redes sociales, publicar en acceso abierto y depositar los trabajos en repositorios institucionales.

Hemos de ser capaces de transmitirles la importancia de estas acciones de mejora que repercutirán positivamente no sólo sobre el propio individuo, sino sobre el hospital, en términos de mayor visibilidad y prestigio.

Finalmente, la realización de este trabajo y los resultados obtenidos contribuyen a que el Servicio de Información Biomédica y Biblioteca de este hospital vea una oportunidad de mejora y de ampliación de sus competencias profesionales, adaptándose a los nuevos tiempos y demandas, afianzándose de esta manera como un elemento clave dentro de la institución hospitalaria.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Ali, M. Y., & Richardson, J. (2018). Usage of academic social networking sites by Karachi social science faculty. *IFLA Journal*, 44(1), 23–34. <https://doi.org/10.1177/0340035217744235>
- Arriaga-Méndez, J., Minor-Jimenez, M. G., & Pérez-Cervantes, M.-L. (2012). REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación RINACE@uam.es Red Iberoamericana de Investigación Sobre Cambio y Eficacia Escolar. *Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educación*, 10(3), 177–183. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55124665015>
- Cabezas-Clavijo, Á., Torres-Salinas, D., & Delgado-López-Cózar, E. (2009). Ciencia 2.0: catálogo de herramientas e implicaciones para la actividad investigadora. *El Profesional de La Información*, 18(1), 72–80. <https://doi.org/10.3145/epi.2009.ene.10>
- Campos-Freire, F., & Rúas-Araújo, R. (2016). Uso de las redes sociales digitales profesionales y científicas: el caso de las 3 universidades gallegas. *El Profesional de La Información*, 25(3), 431. <https://doi.org/10.3145/epi.2016.may.13>
- Campos Freire, F. (2013). *La investigación y gestión de las redes sociales digitales. Cuadernos artesanos de comunicación*, 50. <https://doi.org/10.4185/CAC 50>
- Carretero, S., Punie, Y., Vuorikari, R., Cabrera, M., & O’Keeffe, W. (2018). *DigComp into Action - Get inspired, make it happen*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2018. <https://doi.org/10.2760/112945>
- Centeno Moreno, G., & Cubo Delgado, S. (2013). Evaluación de la competencia digital y las actitudes hacia las tic del alumnado universitario. *Revista de Investigación Educativa*, 31(2), 517–536. <https://doi.org/10.6018/rie.31.2.169271>
- Delgado López-Cózar, E., & Martín-Martín, A. (2015). Difusión y visibilidad de la producción científica en la red : Nuevo modelo de comunicación científica Nuevo modelo de evaluación científica (pp. 29–30). Retrieved from http://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/34484/DelgadoLopezCozar_IdentidadDigitalv2.pdf?sequence=6&isAllowed=y
- Elsayed, A. M. (2015). The Use of Academic Social Networks Among Arab Researchers: A Survey. *Social Science Computer Review*, 34(3), 378–391. <https://doi.org/10.1177/0894439315589146>
- Fernández-Marcial, V., & González-Solar, L. (2015). Promoción de la investigación e identidad digital: el caso de la Universidade da Coruña. *El Profesional de La Información*, 24(5), 656. <https://doi.org/10.3145/epi.2015.sep.14>
- González Díaz, C., Iglesias García, M., & Codina Bonilla, L. (2015). Presencia de las universidades españolas en las redes sociales digitales científicas: caso de los estudios de comunicación. *El Profesional de La Información, ISSN 1386-6710, Vol. 24, Nº 5, 2015 (Ejemplar Dedicado a: Información Científica), Págs. 640-647, 24(5), 640–647*. <https://doi.org/10.3145/epi.2015.sep.12>

- Martorell, S., & Canet, F. (2013). Investigar desde internet: Las redes sociales como abertura al cambio. *Historia y Comunicación Social*, 18, 663–675. https://doi.org/10.5209/rev_HICS.2013.v18.44276
- Meishar-Tal, H., & Pieterse, E. (2017). Why Do Academics Use Academic Social Networking Sites? *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 18(1), 1–22. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v18i1.2643>
- Nandez, G., & Borrego, A. (2013). Use of social networks for academic purposes: A case study. *Electronic Library*, 31(6), 781–791. <https://doi.org/10.1108/EL-03-2012-0031>
- Orduna-Malea, E., & Delgado López-Cózar, E. (2016). Cómo construir una identidad académica digital. Retrieved from <http://digibug.ugr.es/handle/10481/43582>
- Prieto-Gutierrez, J. J. (2017). ¿Son útiles las redes sociales académicas? / Are academic social network useful? *CincoDías*. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/320004718_Son_utiles_las_redes_sociales_academicas_Are_academic_social_network_useful
- Robinson-García, N., Delgado-López-Cózar, E., & Torres-Salinas, D. (2011). Cómo comunicar y diseminar información científica en Internet para obtener mayor visibilidad e impacto. *Aula Abierta*, 39(3), 41–50. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.1043480>
- Sheikh Arslan. (2016). Awareness and Use of Social Networking Sites by the Faculty Members of CIIT. *Qualitative and Quantitative Methods in Libraries (QQML)*, 5, 177–188.
- Tena-Espinoza-De-Los-Monteros, M. A., García-Holgado, A., Merlo-Vega, J. A., & García-Peñalvo, F. J. (2017). Diseño de un plan de visibilidad científica e identidad digital para los investigadores de la Universidad de Guadalajara (México). *Ibersid*, 11(1), 83–92.
- Vuorikari, R., Punie, Y., Carretero, S., & Van Den Brande, L. (2016). *DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens. JRC Science for Policy Report. European Commission*. Luxembourg Publication Office of the European Union. EUR 27948 EN. <https://doi.org/10.2791/11517>
- Wurman, R. S. (2001). *Angustia Informativa*. (Pearson Education., Ed.). Buenos Aires, etc. Retrieved from http://www.tematika.com/libros/negocios_y_cs_economicas--10/administracion--1/sistemas_de_informacion--6/angustia_informativa--164664.htm#indCont

ANEXOS

Anexo A: Especialidades.

1. Anatomía Patológica
2. Anestesia
3. Bioquímica
4. Cardiología
5. Cirugía Cardiovascular
6. Cirugía General
7. Cirugía Oral y Maxilofacial
8. Cirugía Pediátrica
9. Cirugía Plástica
10. Cirugía Torácica
11. Cirugía Vascular
12. Dermatología
13. Digestivo
14. Endocrinología
15. Farmacia
16. Ginecología y Obstetricia
17. Hematología
18. Medicina Familiar y Comunitaria
19. Medicina Intensiva
20. Medicina Interna
21. Medicina Nuclear
22. Medicina Preventiva
23. Microbiología
24. Nefrología
25. Neumología
26. Neurocirugía
27. Neurofisiología
28. Neurología
29. Oftalmología
30. Oncología Médica
31. Oncología Radioterápica
32. Otorrinolaringología
33. Pediatría
34. Prevención de Riesgos Laborales
35. Psiquiatría
36. Radiodiagnóstico
37. Radiofísica
38. Rehabilitación
39. Reumatología
40. Traumatología
41. Urgencias
42. Urología
43. Otro

Anexo B: Modelo de encuesta utilizado

Sección 6 de 11

Identidad científica digital

Descripción (opcional)

¿Posee algún identificador de autor (ID) en: *

- ORCID
- Research ID
- Scopus Author Identifier
- No tengo ningún identificador de autor

En relación a su "firma de autor" (apellidos, nombre, institución) ¿firma siempre de la misma manera? *

- Sí, habitualmente
- No me he preocupado en el pasado
- En los últimos años procuro hacerlo, consciente de los problemas que surgen por no tener una firma homogénea

Figura B.1. Cuestionario *online*. Ejemplo de pregunta

Competencias digitales en Open Access

Descripción (opcional)

¿Publica en "Acceso Abierto" (Open Access)? *

- Nunca
- Algunas veces
- Casi siempre
- Siempre

¿Utiliza o ha utilizado algún tipo de repositorio institucional, nacional o internacional? *

DEFINICIÓN DE REPOSITORIO INSTITUCIONAL: espacio digital donde se depositan las publicaciones científicas de una institución (Tesis doctorales, comunicaciones a congresos, preprints, otras publicaciones en acceso abierto, etc.) con la finalidad de aumentar su visibilidad y contribuir a su preservación.

- Sí
- No lo utilizo
- No lo conozco

Figura B.2. Cuestionario *online*. Definición de repositorio institucional.