



UTILIZACIÓN, CONOCIMIENTO Y VALORACIÓN DE REDES SOCIALES DIGITALES CIENTÍFICAS EN LAS UNIVERSIDADES GALLEGAS

Use, knowledge and assessment of the scientific digital social networks in the Galician universities



María-Magdalena Rodríguez-Fernández, Eva Sánchez-Amboage y Valentín-Alejandro Martínez-Fernández



María-Magdalena Rodríguez-Fernández es doctora en Ciencias Económicas y Empresariales por la *Universidad de A Coruña* y licenciada en Ciencias Económicas y Empresariales por la *Universidad de Santiago de Compostela*. Es profesora del *Área de Comercialización e Investigación de Mercados* en la *Universidad de A Coruña*, donde imparte docencia en la *Facultad de Economía y Empresa*, en la *Facultad de Comunicación Audiovisual* y en el *Master Oficial en Planificación y Gestión de Destinos y Nuevos Productos Turísticos* en la *Facultad de Sociología*. Sus líneas de investigación están vinculadas a la comunicación, el marketing, las nuevas tecnologías y el turismo.
<https://orcid.org/0000-0001-7312-0853>

magdalena.rodriguez@udc.es



✉ **Eva Sánchez-Amboage** es doctora en Dirección y Planificación del Turismo por la *Universidad de A Coruña*. Master en Profesorado de ESO, BAC, FP y Enseñanza de Idiomas por la *Universidad de A Coruña* y Master en Dirección y Planificación del Turismo. Es profesora del *Área de Comercialización e Investigación de Mercados* en la *Universidad de A Coruña*, donde imparte docencia en la *Facultad de Economía y Empresa*. Sus líneas de investigación están vinculadas a la gestión de la identidad, imagen, comunicación y reputación de la marca de los destinos turísticos a través de los medios sociales.
<https://orcid.org/0000-0001-9058-2937>

eva.sanchez.amboage@udc.es



Valentín-Alejandro Martínez-Fernández es profesor titular de universidad en la *Facultad de Economía y Empresa* de la *Universidad de A Coruña*. Ha sido director del diario *El ideal gallego*, así como directivo en otras empresas informativas. Licenciado en Ciencias de la Información por la *Universidad Complutense de Madrid*, master MBA en Dirección y Administración de Empresas por la *Universidad de A Coruña* y doctor en Ciencias de la Información por la *Universidad Complutense de Madrid*. Sus líneas de investigación están vinculadas con la comunicación, el marketing, el neuromarketing, las nuevas tecnologías, y el turismo. Es autor y coautor de varios artículos en revistas y capítulos en libros y ha participado y presentado trabajos en congresos nacionales e internacionales. Formó parte del proyecto *Prometeo-Senescyt*.
<https://orcid.org/0000-0003-0069-675X>

valejand@udc.es

Universidad de A Coruña

Facultad de Economía y Empresa

Campus de Elviña, s/n. 15071 A Coruña, España

Resumen

Las redes sociales digitales científicas (RSDC) han supuesto un importante avance en la difusión del conocimiento en la comunidad científica. Son cada vez más los investigadores que coinciden en la necesidad de estar agregado a alguna de las RSDC por las significativas ventajas de visibilidad e impacto que ofrecen. Esta investigación estudia el conocimiento y el uso de las RSDC en las tres universidades gallegas en 2017. Las encuestas realizadas a 552 docentes/investigadores de las universidades de A Coruña, Santiago de Compostela y Vigo evidencian que el grado de conocimiento y de uso de las RSDC presentan una tendencia creciente, siendo la valoración en cuanto al manejo y utilidad positiva, aunque la frecuencia de acceso a las mismas es todavía escasa.

Artículo recibido el 22-06-2018

Aceptación definitiva: 27-07-2018

Palabras clave

Redes sociales digitales científicas (RSDC); Redes sociales académicas; Ciencia 2.0; Investigadores; Universidades; Universidades gallegas; Encuestas; *ResearchGate*.

Abstract

Scientific social networks (SSN) have been an important advance in the dissemination of knowledge in the scientific community. There are more and more researchers who agree on the need to join some SSN on account of the many advantages of visibility and impact they offer. This research paper studies the knowledge and use of SSN in the three Galician universities in 2017. Surveys of 552 professor/researchers from A Coruña, Santiago de Compostela and Vigo universities show that the knowledge and use of SSN have a growing trend, and that its management and usefulness assessment is positive, although their access frequency is still low.

Keywords

Scientific social networks (SSN); Academic social networks; Science 2.0; Researchers; Universities; Galician universities; Surveys; *ResearchGate*.

Rodríguez-Fernández, María-Magdalena; Sánchez-Amboage, Eva; Martínez-Fernández, Valentín-Alejandro (2018). "Utilización, conocimiento y valoración de redes sociales digitales científicas en las universidades gallegas". *El profesional de la información*, v. 27, n. 5, pp. 1097-1107.

<https://doi.org/10.3145/epi.2018.sep.13>

1. Introducción

Evidentemente, la investigación tiene un papel esencial en las actividades del personal docente e investigador (PDI) de la universidad. La adquisición o el descubrimiento de nuevos conocimientos no sólo sirven al PDI para su fortalecimiento como investigadores sino también para la mejora de la calidad en su desempeño como docentes.

La irrupción de las denominadas redes sociales digitales científicas (RSDC) ha supuesto un cambio de paradigma para el PDI en la búsqueda, intercambio y difusión de la información (Campos-Freire, 2014). Las RSDC se tornan fundamentales para crear y fortalecer redes de colaboración con docentes e investigadores de otras universidades. Además permiten conocer qué estudios se llevan a cabo en cada área de interés, generar debate científico, dar a conocer publicaciones y crear impacto, acceder a investigaciones que se puedan descargar íntegramente o incluso acelerar el proceso de comunicación académica (Roig-Vila; Mondéjar; Lorenzo-Lledó, 2016). Las características propias de las RSDC las convierten en recursos cada vez más valiosos para los científicos.

En 2015 un equipo de investigadores de la Red *Xescom*¹, a la cual pertenecen los autores de este artículo, inició un estudio longitudinal de análisis de la penetración, uso, popularidad, valoración e impacto de las RSDC entre los docentes/investigadores universitarios de las tres universidades públicas de Galicia (Campos-Freire; Rúas-Araújo, 2016). Con el propósito de dar continuidad en el tiempo al mencionado estudio se aborda esta nueva investigación, basada en la anterior, complementaria de la misma y más avanzada.

El objetivo ahora es responder a las preguntas: ¿cuál es la situación en 2017 de las RSDC en las tres universidades gallegas, y cuáles son los cambios experimentados en adaptabilidad y tendencias desde 2015? Ello permitirá establecer unas conclusiones dotadas de la robustez necesaria para

formular un modelo de actuación, susceptible de determinar pautas de comportamiento comunes, cuya bondad conlleve la posibilidad de efectuar otros análisis comparativos para concretar un comportamiento.

2. De los colegios invisibles a la ciencia 2.0

La difusión del conocimiento y comunicación de la ciencia a lo largo de la historia ha pasado por varias etapas. Se ha articulado una serie de redes formales e informales, propias de las redes sociales reales, tales como escuelas, colegios, universidades, publicaciones, libros, revistas, editoriales, sociedades, encuentros y congresos. Las revistas científicas, fundamentalmente desde el siglo XVII hasta el XX, se convirtieron en importantes vehículos de comunicación y reputación visibles de la ciencia (Campos-Freire; Rivera-Rogel; Rodríguez, 2014).

Las características propias de las RSDC, las convierten en recursos cada vez más valiosos para los científicos

Desde un punto de vista más informal ha de aludirse a los llamados "colegios invisibles", red conformada por autores que trabajaban dentro de una misma disciplina académica y con propensión a citarse entre ellos dentro de su producción científica (Santana-Arroyo, 2010), concepto que se remonta al siglo XVII. Según Crane (1969; 1972) se trata de redes informales y no institucionalizadas de intercambio de conocimientos entre científicos.

En la actual era digital, a partir de 2003 entran en juego las redes sociales virtuales que ofrecen la oportunidad de trasladar las relaciones personales y la distribución de contenidos al medio online. Esto resulta posible gracias a la web 2.0, que se caracteriza fundamentalmente por la participación y colaboración de sus usuarios, así como por el uso de tec-

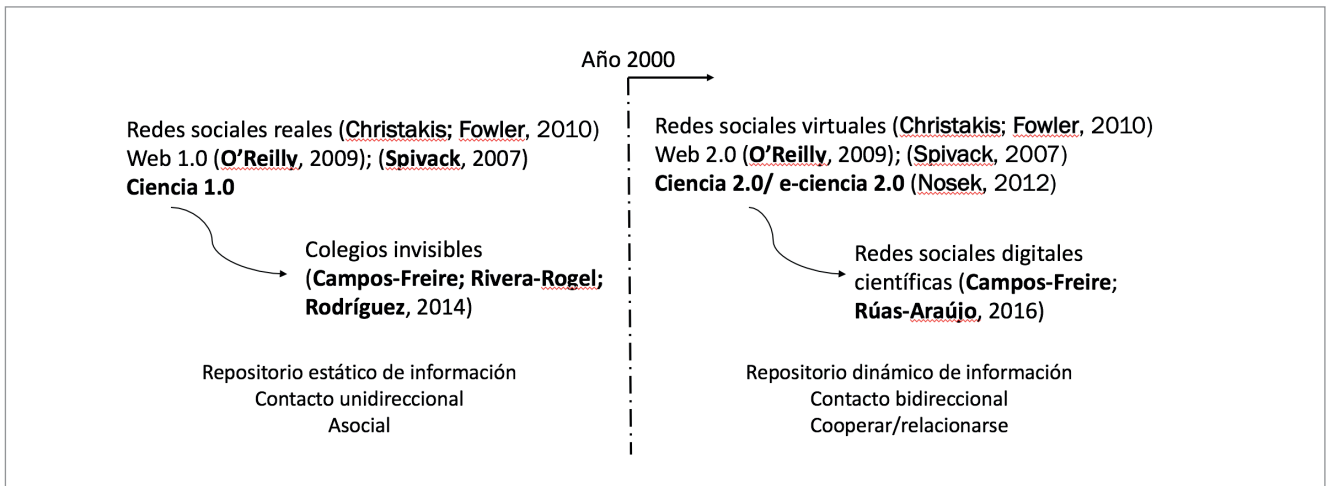


Imagen 1. Evolución de los colegios invisibles a la ciencia 2.0

nologías abiertas en la interconexión de servicios, sistemas y arquitectura de la información (Carreño-Corchete, 2017). Las redes sociales virtuales pueden clasificarse de acuerdo con Celaya (2008) en generalistas (como Facebook y Twitter), profesionales (LinkedIn) y especializadas. Dentro de estas últimas se pueden situar las redes científicas como ResearchGate.

Estos nuevos canales inexistentes e inimaginables hace pocos años se convierten ahora en imprescindibles (Baiget; Guallar, 2009), al permitir formas de interacción de conocimiento en un entorno sin limitaciones espaciales o temporales (Caridad-Sebastián; Martínez-Cardama, 2013).

En el momento en que se combina la web 2.0 y la ciencia, surge la "ciencia 2.0" (Open Science Collaboration, 2012; Ortega, 2015), definida como el empleo de las tecnologías de la web social en el proceso científico (Santana-Arroyo, 2010). Se trata de un conjunto de servicios y aplicaciones, entre las que se encuentran las RSDC, propiciadoras de la colaboración y la participación del usuario dentro del campo científico, facilitan la búsqueda de información y la divulgación de los resultados, al otorgar mayor visibilidad e impacto (Robinson-García; Delgado-López-Cózar; Torres-Salinas, 2011; González-Díaz; Iglesias-García; Codina, 2015; Ahmed, 2018). Las RSDC son excelentes laboratorios virtuales (Rebiun, 2011), al configurarse como sistemas de comunicación, medios para compartir recursos, almacén de documentos y foros de discusión entre investigadores.

Conforme explican Piwowar, Day y Fridsma (2007), compartir datos relativos a las investigaciones de forma pública en las redes sociales académicas, al margen de incidir en el fortalecimiento de la visibilidad, contribuye a alcanzar un mayor impacto a través de las citas. Además se constituye en una clave esencial para poder establecer colaboraciones con otros estudiosos y aumentar la productividad y el impacto de un investigador o de un grupo de investigación (Torres-Salinas; Delgado-López-Cózar, 2009).

El uso de este tipo de plataformas entre el PDI empezó a generalizarse a finales de la primera década del siglo XXI con la creación de las dos más populares entre los investigadores españoles, ResearchGate y Academia.edu (González-Díaz; Iglesias-García; Codina, 2015). A partir de ese momento, los estudios sobre las RSDC adquieren mayor relevancia e interés por parte de la comunidad científica en general, como demuestran las referencias sobre el número de publicaciones en las bases de datos Scopus y Web of Science (WoS) (gráfico 1).

En Scopus el número de documentos obtenidos es de 288 con una tendencia creciente principalmente entre los años 2012 y 2017 (con la excepción de 2015). Las áreas con mayor producción son: informática, ciencias sociales, ingeniería, matemáticas y medicina, cuyas investigaciones proceden especialmente de universidades de Estados Unidos, China, Brasil, España e India.

En WoS el número de publicaciones relacionadas con las RSDC entre 2009 y 2017 es de 213. Al igual que en Scopus, se detecta una tendencia en aumento, sobre todo entre 2012 y 2017, en las áreas de informática, ciencias sociales y humanidades, procedentes de Estados Unidos, China, España, Brasil y Australia.

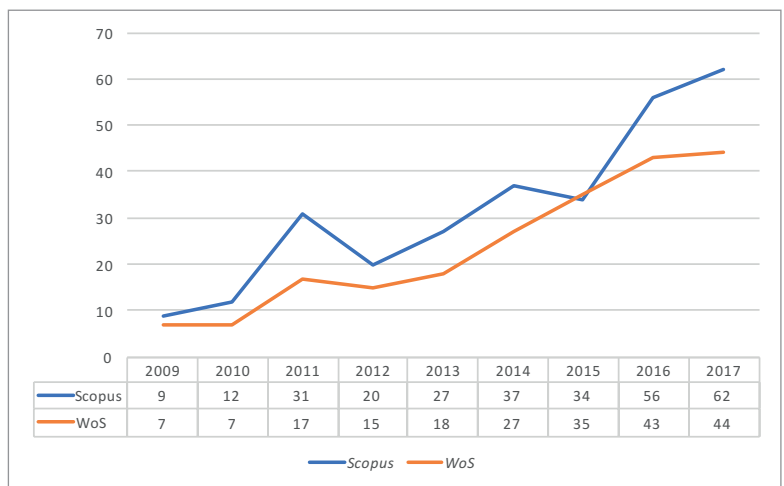


Gráfico 1. Evolución del número de publicaciones sobre RSDC en Scopus y WoS

Para la recopilación de los datos, tanto en *Scopus* como en *WoS*, efectuada el 12 de junio de 2018, se estableció la siguiente estrategia de búsqueda:

Campo (título, resumen y palabra clave) por los términos “academic social” y mediante el uso del operador booleano OR para recuperar también los términos “scientific social”.

Estos términos se combinan con el operador AND en el campo (título, resumen y palabra clave) empleando la palabra *network** truncada para poder recuperar *network*, *networks* y *networking*. El conjunto de resultados se limita cronológicamente desde 2009 hasta 2017 y se aplica una revisión de palabras clave y de resumen para eliminar aquellos documentos que no se ajustan a la necesidad de búsqueda, con una tasa de ruido en torno al 14%.

Independientemente de la base de datos, en el campo de las ciencias sociales, las investigaciones se relacionan fundamentalmente con dos temas clave (tabla 1): uso de las RSDC en el ámbito académico e investigador y comparación de las métricas bibliográficas con las altmétricas, las cuales miden el impacto de la investigación a través de la cuantificación de su presencia en la web social.

Con el propósito de sistematizar las aplicaciones que los diferentes servicios y herramientas de la web social ofrecen a los científicos, *Rebiun* (2011) elaboró un informe para agrupar y describir una selección de aplicaciones y recursos de destacado valor para la investigación. Como se aprecia en la tabla 2, RSDC como *Academia.edu*, *Epernicus Network*, *Lalisio*, *Methodspace* y *ResearchGate* son las principales redes orientadas a la comunidad científica.

Además **Campos-Freire** y **Rúas-Araújo** (2016) incluyen en su investigación otras redes de la ciencia 2.0: *Mendeley*, *Sci-Link*, la plataforma *Orcid* y *LinkedIn*.

Es importante precisar que *LinkedIn* está clasificada como red social virtual profesional; sin embargo, en su evolución

Tabla 1. Investigaciones relacionadas con las RSDC

	Estudios significativos
Uso de RSDC en el ámbito académico e investigador	Cabezas-Clavijo; Torres-Salinas; Delgado-López-Cózar , 2009 Codina , 2009 Ovadia , 2014 Thelwall; Kousha , 2014; 2015 Campos-Freire; Valencia-Bermúdez , 2015 González-Díaz; Iglesias-García; Codina , 2015 Dafonte-Gómez; Míguez-González; Puentes-Rivera , 2015 Fernández-Marcial; González-Solar , 2015 Campos-Freire; Rúas-Araújo , 2016 Ribeiro; Oliveira; Furtado , 2017 Míguez-González; Puentes-Rivera; Dafonte-Gómez , 2017 Orduña-Malea et al. , 2017
Métricas bibliográficas versus altmétricas	Almoussa , 2011 Borrego , 2014 Haustein et al. , 2014 Thornley et al. , 2015 Thelwall; Kousha , 2015 Ortega , 2015 Hoffmann; Lutz; Meckel , 2016 Yu et al. , 2016 Orduña-Malea; Martín-Martín; Delgado-López-Cózar , 2016 Niyazov et al. , 2016 Nicholas , 2017 Martín-Martín; Orduña-Malea; Delgado-López-Cózar , 2018

ha acaparado el interés de la comunidad científica, aspecto que es destacado también por *Rebiun* (2011).

Por último, puede aludirse además a las RSDC que especifica **Marquina-Arenas** (2016): *DivulgaRed*, *PlazaScience*, *Loop*, *LabRoots*, *MyScienceWork*, *ScholarUniverse* y *CiteULike*.

De este modo se consigue agrupar las RSDC empleadas en este estudio (tabla 2). Entre sus posibles ventajas se encuentran:

- participación del usuario en el entorno científico;
- búsqueda de información;
- contacto entre investigadores;
- divulgación de los resultados de investigación.

3. Metodología

Se realiza una investigación de tipo cuantitativo. Las encuestas, pilar básico de este estudio, han sido realizadas (tabla 3) a docentes e investigadores³ de las tres universidades gallegas: *UDC*, *USC* y *Uvigo*. La elección de dichas entidades se debe a que en Galicia existen tres instituciones públicas, entre las cuales se encuentra una de las más antiguas de España, la *Universidad de Santiago de Compostela*. Además constituyen el campo de estudio de la investigación previa que sirve de base a la aquí reflejada y enmarcada en el perfil de las investigaciones de tipo longitudinal. Por consiguiente los resultados de este trabajo se orientan a identificar las claves que permitan comprender el comportamiento del personal docente e investigador ante las RSDC en otras universidades.

Para facilitar la interpretación de los resultados, en la tabla 4 se recogen los items analizados, así como las variables relacionadas con cada uno.

Tabla 2. RSDC con relevancia en 2017

<i>Rebiun</i> (2011)	Campos-Freire; Rúas-Araújo (2016)	Marquina-Arenas (2016)
<i>Academia.edu</i>	<i>Mendeley</i>	<i>DivulgaRed</i>
<i>Epernicus Network</i>	<i>SciLink</i>	<i>PlazaScience</i>
<i>Lalisio</i>	<i>Orcid</i> (plataforma)	<i>Loop</i>
<i>Methodspace</i>	<i>LinkedIn</i>	<i>LabRoots</i>
<i>ResearchGate</i>		<i>MyScienceWork</i>
		<i>ScholarUniverse</i>
		<i>CiteULike</i>

Tabla 3. Ficha técnica de la encuesta

Recogida de información	Las encuestas han sido realizadas mediante un cuestionario online, a través de <i>Google Forms</i> (20 preguntas, tiempo estimado 5 minutos), repartido por medio de las listas de distribución interna del correo electrónico y de los servidores y administradores de las cuentas y listados* del PDI de las <i>Universidades de A Coruña (UDC)</i> , <i>Santiago de Compostela (USC)</i> y <i>Vigo (Uvigo)</i> , entre los meses de septiembre y diciembre de 2017.
Universo de análisis	El PDI de las tres universidades públicas gallegas asciende a 4.864 docentes, distribuidos por universidades: <i>UDC</i> : 1.422; <i>USC</i> : 2.066; <i>Uvigo</i> : 1.376.
Número de respuestas	Se cuenta con un total de 552 respuestas (8,4%), repartidas del siguiente modo: <i>UDC</i> : 148 (26,8%); <i>USC</i> : 175 (31,7%); <i>Uvigo</i> : 229 (41,5%).
Error de muestreo	El margen de error obtenido por la aleatoriedad de la muestra es inferior al 5%, con una precisión global del 3,9%, teniendo en cuenta el número total de PDI y suponiendo que, en el peor de los casos, la probabilidad de respuesta en algún ítem de la encuesta sea de un 50%, con un intervalo de confianza del 95%. Es decir, con un nivel de confianza de un 95%, el margen de error es del 3,9%.

4. Resultados

4.1. Utilización de las RSDC

Para la interpretación de los resultados es importante destacar:

- la edad media de los docentes/investigadores encuestados es de 47,7 años, y el porcentaje de hombres (54,34%) es algo superior al de las mujeres (45,66%); asimismo y como dato anecdótico, los docentes de la *Universidad de Santiago de Compostela* son de mayor edad y los del *Campus de Ferrol (UDC)* los más jóvenes;
- la participación en la encuesta la lidera el PDI de la *Uvigo*, seguido por el de la *UDC* y el de la *USC*;
- por áreas de conocimiento, el campo más representado son matemáticas, física, química y ciencias de la naturaleza (23,73%), seguidas de ingenierías (17,93%), ciencias biomédicas (13,22%) y ciencias económicas y empresariales (11,96%). La rama menos numerosa es filosofía con un 0,54% de respuestas;
- las categorías profesionales del PDI con mayor representación son la de titular (39,67%), contratado/a doctor/a (19,57%) y catedrático/a (11,41%).

Para analizar la utilización de las RSDC se han considerado las respuestas a las siguientes cuestiones:

- ¿utiliza RSDC?
- ¿cuáles utiliza?
- ¿para qué las utiliza?
- ¿cuándo accede?
- ¿desde dónde se conecta?

De los 552 encuestados, 100 (18,12%) no son usuarios de ninguna RSDC, de modo que de aquí en adelante los datos analizados corresponden a los que sí están agregados a alguna red social científica digital; es decir, 452 personas (81,88%). Cabe destacar que el porcentaje de participación del PDI, con respecto al estudio realizado en el año 2015, que sirve de base para establecer un análisis longitudinal, se ha incrementado en un 19,22%.

Tabla 4. Items analizados

Utilización de RSDC	Conocimiento de RSDC	Valoración de RSDC
¿Utiliza RSDC?	Grado de conocimiento	Uso
¿Cuáles?		Manejo
¿Para qué las utiliza?		Utilidad
¿Cuándo accede?		
¿Desde dónde se conecta?		

A la vista de los resultados (gráfico 2), las RSDC a las que están agregados más investigadores son: *ResearchGate* (91,37%), seguida de *Orcid* (81,19%), *LinkedIn* (77,21%), *Academia.edu* (59,73%) y *Mendeley* (41,81%). Si se comparan estos datos con los del estudio realizado en 2015, *ResearchGate* ha desbancado a *LinkedIn*, que ocupaba entonces el primer puesto. Asimismo llama la atención el caso de tres RSDC como *ScholarUniverse*, *Loop* y *CiteULike*, que con 36 usuarios la primera, 36 la segunda, y 24 la tercera, representan conjuntamente el 21,23% del personal docente e investigador gallego.

Para profundizar más en la utilización de las RSDC se han elaborado tablas de contingencia que permiten representar las frecuencias para categorías de respuesta de dos variables nominales:

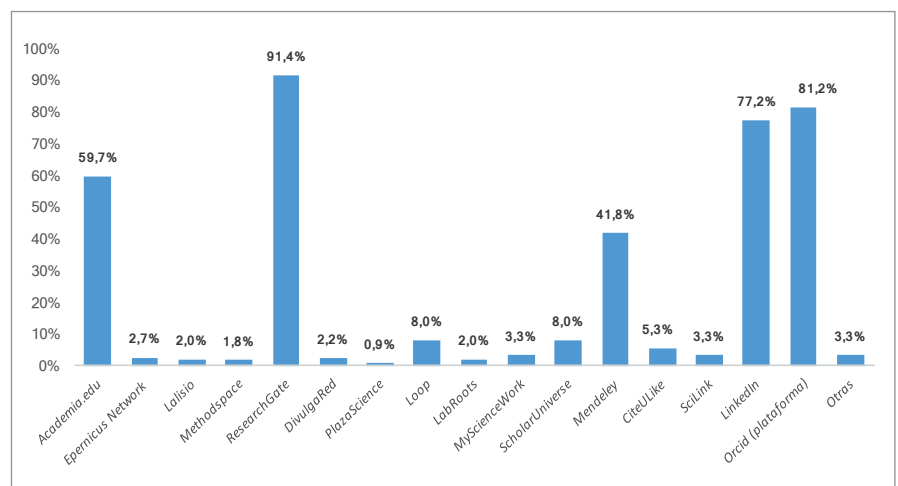


Gráfico 2. RSDC utilizadas por el PDI

- La hipótesis nula (H0) se plantea para contrastar y confirmar que las variables son independientes y por lo tanto no están relacionadas.
- La hipótesis alternativa (H1) significaría que las variables son dependientes, de manera que sí estarían relacionadas.

La finalidad es determinar si existe algún tipo de relación entre las RSDC empleadas y el campus al cual pertenecen los investigadores.

Los resultados evidencian que las únicas redes con diferencias significativas son *ResearchGate* y *Orcid*, donde a un valor de la Chi-cuadrado de Pearson de 39,675 y 23,338 respectivamente, les acompañan en ambas situaciones un nivel de significación ($p < 0,001$), que al ser inferior a 0,05 corrobora que las relativas hipótesis alternativas se aceptan.

En el gráfico 3 se observa el poco interés suscitado por *ResearchGate* para el PDI de *Ferrol*, en comparación con el resto de investigadores de otras universidades, puesto que más del 50% no la utiliza. En cuanto a *Orcid* (gráfico 4), los docentes e investigadores de *Santiago* y de *Ferrol*, con más del 90%, son los que más la utilizan.

En lo que respecta al uso⁵ más habitual que los investigadores realizan de las RSDC (gráfico 5), las valoraciones de las respuestas obtenidas han sido: “conocer las publicaciones de otros investigadores y difundir las propias” (3,73) y “seguir a otros investigadores o ser seguido” (3,2). Por otro lado, “Conseguir más citas” (2,44) y “más reputación y promoción” (2,34) se encuentran por debajo de 2,5 (punto medio de la escala), consecuentemente no son tan importantes para los encuestados como se esperaba. Igualmente, la opción de “conseguir trabajo” arroja una puntuación media muy baja (0,47).

Es importante conocer también la frecuencia de acceso, el momento del día en el que se conectan, así como el lugar desde el cual realizan las consultas.

El 45,13% accede prioritariamente una vez al mes o menos a consultar las RSDC frente al 11,73% que se conecta todos o casi todos los días.

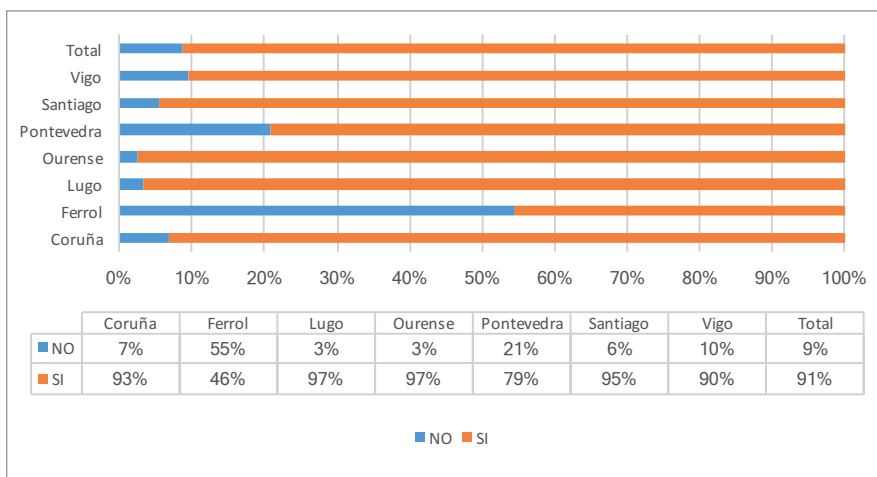


Gráfico 3. Utilización de *ResearchGate* por campus

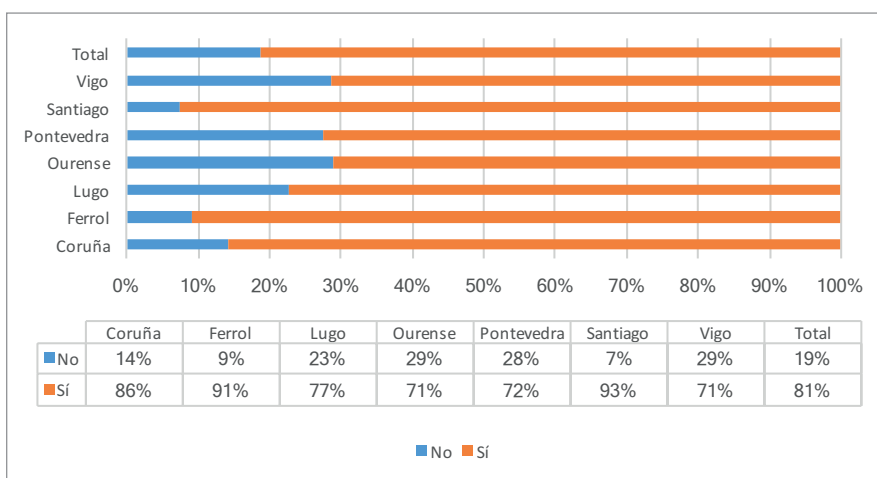


Gráfico 4. Utilización de *Orcid* por campus

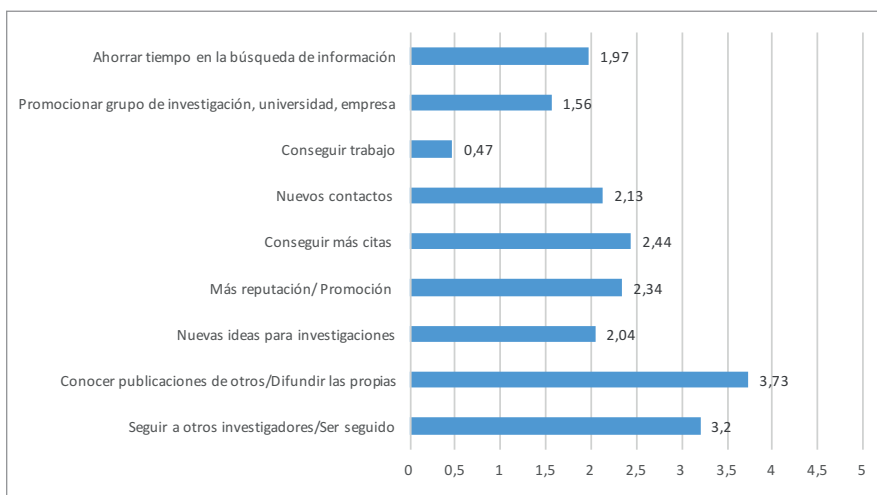


Gráfico 5. Motivos de la utilización de RSDC

23 personas (5,09%), a pesar de estar agregadas a alguna red no la visitan nunca. En 2015 el porcentaje alcanzaba el 20,30%, por lo que la reducción producida ha sido muy importante.

El momento del día en el cual se llevan a cabo más consultas es principalmente las mañanas (50,22%), seguido de las

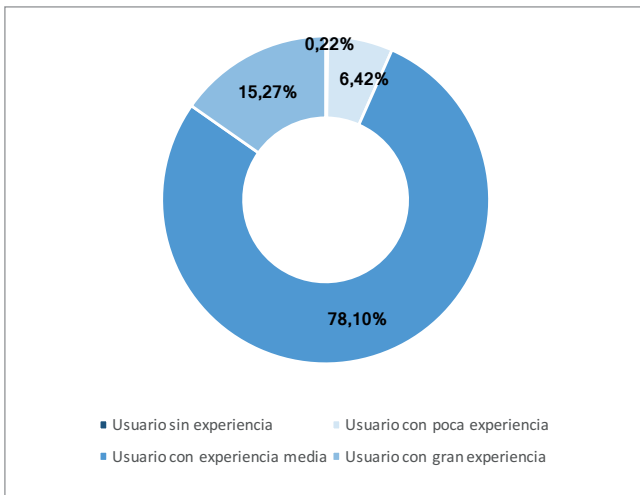


Gráfico 6. Grado de conocimiento de RSDC

tardes (29,42%), lo cual indica que el trabajo se configura como el lugar idóneo (31,86%) para acceder a las redes sociales, muy por encima de las consultas realizadas desde casa (7,74%).

4.2. Conocimiento

Los resultados acerca del conocimiento (gráfico 6) de las RSDC ponen de manifiesto que la mayoría de los encuestados posee un conocimiento medio (78,10%). Un dato relevante es que tan solo una persona ha manifestado no tener experiencia alguna (0,22%) con estos recursos. Al comparar esta cifra con la recogida en el estudio llevado a cabo en 2015 sorprende el significativo avance, pues se ha pasado de 58 personas a 1.

Ahora bien, son todavía pocos los usuarios que en 2017 se pueden catalogar de expertos (15,27%). En cualquier caso este porcentaje ha aumentado considerablemente desde 2015: de un 8,64% se ha pasado a un 15,27%, lo cual demuestra que cada vez son más los investigadores proclives a estimar pertinente estar agregado a las RSDC. Efectuar un buen uso de las mismas y abogar por la formación en este campo se ha convertido en una necesidad si se pretende optimizar y sacar el máximo partido a sus investigaciones.

4.3. Valoración

En un primer análisis sobre la valoración de uso, manejo y utilidad, se contempló la totalidad de las RSDC utilizadas por el PDI (gráfico

2). Sin embargo, una vez analizados los datos de la encuesta se pudo observar que los resultados relacionados con *Epernicus Network*, *Lalisio*, *Methodspace*, *DivulgaRed*, *PlazaScience*, *Loop*, *LabRoots*, *MyScienceWork*, *ScholarUniverse*, *CiteUlike* y *SciLink* eran poco significativos. Consecuentemente, al objeto de no introducir una distorsión en el análisis final se optó por no considerarlas.

El PDI gallego considera relevantes las RSDC para la búsqueda, el intercambio y la difusión de la ciencia

Seguidamente se presentan en primer lugar los resultados sobre la usabilidad⁶.

En el gráfico 7 se aprecia que las RSDC mejor valoradas son: *ResearchGate*, con la puntuación más alta, seguida por *Academia.edu*, *Orcid*, *LinkedIn* y *Mendeley*.

Al comparar estos datos con los del estudio de 2015, se aprecia como *LinkedIn*, que ocupaba el segundo puesto, es superada por *Academia.edu*.

El gráfico 8 muestra el nivel de manejo por parte del personal docente e investigador (PDI) de las RSDC a las cuales está

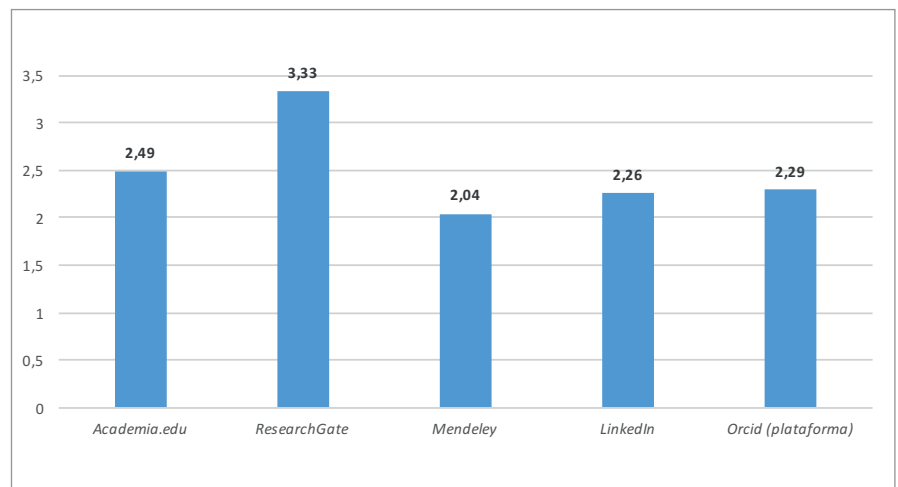


Gráfico 7. Valoración del uso de RSDC

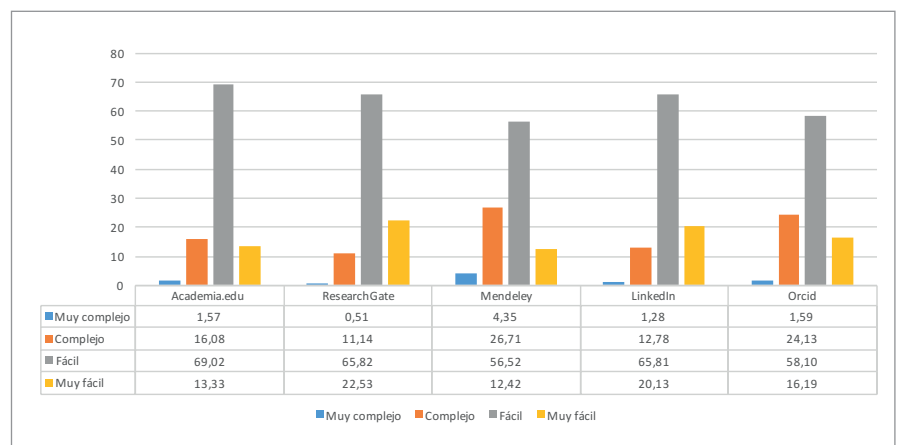


Gráfico 8. Valoración del nivel de manejo de RSDC

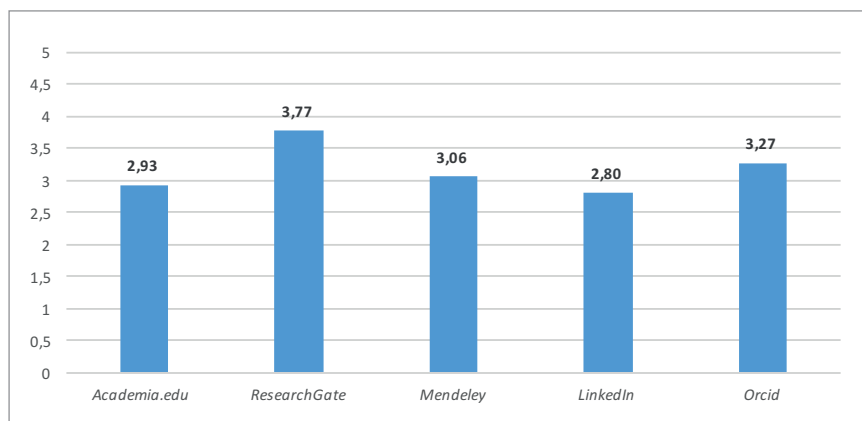


Gráfico 9. Valoración de la utilidad de RSDC

agregado. La mayor parte de los usuarios destacan que en general casi todas son fáciles de manejar. Sin embargo *Mendeley* y *Orcid* son valoradas en cuanto a complejidad con un 4,35% y 1,59% respectivamente.

Los resultados correspondientes a la valoración de la utilidad⁷ (gráfico 9) muestran que las redes consideradas más útiles son: *ResearchGate* y *Orcid*, seguidas de *Mendeley*, *Academia.edu* y *LinkedIn*.

Estos resultados deberían servir para que los gestores de las RSDC peor posicionadas en cuanto al uso, manejo y utilidad reflexionen y traten de buscar soluciones para mejorar la eficiencia, ya que a largo plazo podría revertir positivamente en el número de usuarios.

“Conocer las publicaciones de otros y difundir las suyas”, así como “seguir a otros investigadores y ser seguido”, son los motivos principales para acceder a las redes sociales digitales científicas

5. Conclusiones

La irrupción de las tecnologías en la investigación ha supuesto un cambio de paradigma para el personal docente e investigador (PDI) en lo concerniente a la búsqueda e intercambio de información, así como a la difusión de los resultados. Las RSDC, como plataformas para el intercambio y depósito de información, se convierten en elementos clave en su proceso de investigación.

En las tres universidades gallegas la utilización y el conocimiento de las RSDC presentan una tendencia creciente, la valoración de su manejo y utilidad es positiva, aunque la frecuencia de acceso a las mismas todavía es escasa. No obstante, estos resultados han de tomarse con cierta precaución, pues es posible que la respuesta esté sesgada y estén sobre-representados los usuarios de redes sociales; los que no usan estos recursos es lógico que no mostrasen interés en participar en esta encuesta.

De manera pormenorizada cabe precisar que aproximadamente el 82% del PDI gallego está agregado a alguna RSDC. La más utilizada es *ResearchGate*, a excepción de los investi-

gadores del *Campus de Ferrol* donde sólo el 45,50% la emplean. En 2015 *LinkedIn* se situaba en primer lugar; sin embargo en 2017 queda relegada a una tercera posición tras *ResearchGate* y *Orcid*. Recursos como *ScholarUniverse*, *Loop* y *CiteULike*, adquieren cada vez mayor relevancia.

Los motivos principales para acceder a las RSDC son: “conocer las publicaciones de otros y difundir las suyas” y “seguir a otros investigadores y ser seguido”.

Respecto al grado de conocimiento, los investigadores de las universida-

des de Galicia poseen un nivel medio de experiencia, aunque en los últimos años el porcentaje de usuarios expertos se ha incrementado de forma considerable. Resulta significativo que de 58 personas que habían manifestado en 2015 no tener ninguna práctica con las RSDC, se haya pasado en 2017 a sólo un usuario sin experiencia; consecuentemente la reducción es importante.

En las visitas a las RSDC por parte de los investigadores gallegos se detecta un aumento con respecto a 2015, debido a que el porcentaje de personas que no les dedica ningún tiempo se reduce de un 20,30% (2015) a un 5,09% (2017). La frecuencia con la que el PDI accede a las redes sociales presenta una periodicidad de “una vez al mes o menos”. Acceder “una vez a la semana” también lo consideran adecuado para conocer lo que ocurre entre la comunidad científica. Ahora bien, son muy pocos los que manifiestan “consultarlas diariamente”. El lugar de acceso más acusado es “desde el trabajo” y el momento del día “por la mañana”.

Hacer un buen uso de las RSDC y abogar por la formación se ha convertido en una necesidad para sacar el máximo partido a las investigaciones

La valoración otorgada al uso que hace el PDI de estos recursos determina que *ResearchGate*, además de ser la más utilizada, sea la mejor posicionada. *LinkedIn* en 2015 era la segunda red mejor valorada, pero en 2017, a raíz de la aparición de otras redes, resulta peor calificada y pierde importancia. En cuanto al manejo, casi todas las RSDC han sido catalogadas por su sencillez. En relación a su utilidad destacan: *ResearchGate* y *Orcid*.

Por último, se matizan los comentarios más significativos efectuados por los participantes de la encuesta:

- algunos investigadores son escépticos y manifiestan que todavía queda mucho camino por recorrer en el contexto de las RSDC, específicamente en ciertas áreas como “arte y humanidades”;
- otros declaran la necesidad de realizar cursos de formación para el conocimiento, manejo y perfeccionamiento de ciertas redes de interés.

En definitiva, los aportes clave de esta investigación acerca de la utilización, conocimiento y valoración de las RSDC en las universidades gallegas, pueden extrapolarse a otras universidades nacionales e internacionales, así como ser considerados por los gestores de las respectivas RSDC en aras de mejorar su eficiencia y por ende incrementar el número de usuarios.

Notas

1. *La Red Internacional de Investigación de Gestión de la Comunicación, Xescom*, es un proyecto de investigación puesto en marcha en 2014 por grupos de investigación de las universidades gallegas (España), liderado por el grupo de *Novos Medios* de la *Universidad de Santiago de Compostela*, y conformado en la actualidad, junto con éste, por los grupos: *iMarka (Investigación en Marketing Aplicado)* de la *Universidad de A Coruña*, *CP2 (Comunicación Persuasiva)* y *BiFeGA (Estudios Literarios e Culturais, Traducción e Interpretación)*, ambos de la *Universidad de Vigo*.

En *Xescom* participan además cerca de un centenar de investigadores pertenecientes a más de 20 universidades de siete países europeos y americanos: *Castilla-La Mancha, Huelva y Carlos III de Madrid* (España), *Porto, do Minho, da Beira Interior, Fernando Pessoa y Açores* (Portugal), *Hull y Leeds* (Reino Unido), *degli Studi di Firenze y Roma La Sapienza* (Italia), *Técnica Particular de Loja, Técnica de Machala, Pontificia Católica del Ecuador Sede Ibarra, Laica Eloy Alfaro de Manabí y Ciespal* (Ecuador), *Federal de Bahía y Federal de Santa Catarina* (Brasil) y *Autónoma de Ciudad Juárez, Autónoma de Tamaulipas, Sonora y Autónoma de Chihuahua* (México).

2. Las universidades gallegas son:

- *Universidad de A Coruña (UDC)*, que incluye el *Campus de Ferrol*;
- *Universidad de Santiago de Compostela (USC)*, que integra el *Campus de Lugo*;
- *Universidad de Vigo (Uvigo)*, que incluye el *Campus de Pontevedra* y el de *Ourense*.

3. En este artículo el término investigador/es gallego/s hace referencia al personal docente e investigador de las tres universidades de Galicia (*UDC, USC y Uvigo*).

4. Las respuestas son anónimas. Antes del envío de la encuesta se solicitó autorización a los responsables de las listas de distribución del PDI, para lo cual los investigadores de este estudio se identificaron como integrantes de la *Red Xescom* y se comprometieron a garantizar el anonimato de las respuestas obtenidas.

5. En una escala de 0 a 5, donde 0 es ninguno y 5 es mucho, en este caso se ha calculado la media para determinar la valoración otorgada a cada ítem y conocer así los motivos principales por los cuales utilizan las RSDC.

6. Se ha empleado una escala de 0 a 5, donde 0 significa “ningún uso” y 5 “uso elevado”. En este caso se ha calculado la media para determinar la valoración otorgada a cada RSDC en lo que respecta al uso y conocer así cuáles están mejor posicionadas.

7. Se ha empleado una escala de 0 a 5, donde 0 es “nada útil” y 5 “muy útil”. En este caso se ha calculado también la media para determinar la valoración otorgada a cada RSDC en lo que respecta a su utilidad y conocer así las mejor posicionadas.

6. Agradecimientos

La encuesta y este artículo forman parte de las investigaciones de la *Red Internacional de Investigación de la Gestión de la Comunicación (XESCOM)*, proyecto de investigación (ED341D R2016 / 019), financiado por la *Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria* de la *Xunta de Galicia*.

6. Referencias

Ahmed, Eya-Ben (2018). “Detection of leading experts from ResearchGate”. *International Journal of business analytics*, v. 5, n. 3, pp. 67-86.

<https://doi.org/10.4018/IJBAN.2018070105>

Almoua, Omar (2011). “Users’ classification and usage-pattern identification in academic social networks”. In: *2011 IEEE Jordan conference on applied electrical engineering and computing technologies*. Amman, Jordan, 6-8 Dec, pp. 1-6.

<https://doi.org/10.1109/AEECT.2011.6132525>

Baiget, Tomàs; Guallar, Javier (2009). “Networking y comunidades en la web social. Tres proyectos para mejorar la comunicación”. En: *I Congreso internacional de ciberperiodismo y web 2.0*. Bilbao, 11-13 noviembre.

<https://goo.gl/TVRrAi>

Borrego, Ángel (2014). “Altmétricas para la evaluación de la investigación y el análisis de necesidades de información”. *El profesional de la información*, v. 23, n. 4, pp. 352-357.

<https://doi.org/10.3145/epi.2014.jul.02>

Cabezas-Clavijo, Álvaro; Torres-Salinas, Daniel; Delgado-López-Cózar, Emilio (2009). “Ciencia 2.0: catálogo de herramientas e implicaciones para la actividad investigadora”. *El profesional de la información*, v. 18, n. 1, pp. 72-79.

<https://doi.org/10.3145/epi.2009.ene.10>

Campos-Freire, Francisco (2014). “La investigación y gestión de las redes sociales digitales”. En: *Investigación y gestión de las redes digitales. Cuadernos artesanos de Comunicación*, n. 50, pp. 7-51.

<https://doi.org/10.4185/CAC50>

Campos-Freire, Francisco; Rivera-Rogel, Diana; Rodríguez, Claudia (2014). “La presencia e impacto de las universidades de los países andinos en las redes sociales digitales”. *Revista latina de comunicación social*, n. 69, pp. 571- 592.

<https://doi.org/10.4185/RLCS-2014-1025>

Campos-Freire, Francisco; Rúas-Araújo, José (2016). “Uso de las redes sociales digitales profesionales y científicas: el caso de las 3 universidades gallegas”. *El profesional de la información*, v. 25, n. 3, pp. 431-440.

<https://doi.org/10.3145/epi.2016.may.13>

Campos-Freire, Francisco; Valencia-Bermúdez, Andrea (2015). “Managing academic profiles on scientific social networks”. In: Rocha, Alvaro; Correia, Ana-Maria; Costan-

zo, Sandra; Reis, Luis-Paulo (eds.). *New contributions in information systems and technologies*, pp. 265-273. Cham: Springer. ISBN: 978 3 319 16485 4
https://doi.org/10.1007/978-3-319-16486-1_27

Caridad-Sebastián, Mercedes; Martínez-Cardama, Sara (2013). "El bibliotecario integrado en el aprendizaje universitario". *El profesional de la información*, v. 22, n. 2, pp. 149-154.
<https://doi.org/10.3145/epi.2013.mar.09>

Carreño-Corchete, Esther (2017). "Influencia del género en el uso de redes sociales académicas por los profesores de la Universidad de Salamanca". En: *II Congreso de jóvenes investigadores con perspectiva de género*, pp. 318-329. ISBN: 978 84 16829 23 1
<https://goo.gl/M9LMm7>

Celaya, Javier (2008). *La empresa en la web 2.0*. Barcelona: Gestión 2000. ISBN: 978 84 98750089

Christakis, Nicholas A.; Fowler, James H. (2010). *Conectados. El sorprendente poder de las redes sociales y cómo nos afectan*. Madrid: Taurus. ISBN: 978 84 30606887

Codina, Lluís (2009). "Ciencia 2.0: redes sociales y aplicaciones en línea para académicos". *Hipertext.net*, n. 7.
<https://goo.gl/LFnhQ3>

Crane, Diana (1972). *Invisible colleges: Diffusion of knowledge in scientific communities*. Chicago: University of Chicago Press. ISBN: 978 0 226118574

Crane, Diana (1977). "Social structure in a group of scientists: A test of the 'Invisible college' hypothesis". *Social networks*, v. 34, n. 3, pp. 161-178.
<https://doi.org/10.1016/B978-0-12-442450-0.50017-1>

Dafonte-Gómez, Alberto; Míguez-González, María-Isabel; Puentes-Rivera, Iván (2015). "Academic social networks: Presence and activity in Academia.edu and ResearchGate of communication researchers of the Galician universities". In: *2015 10th Iberian conf on information systems and technologies (Cisti)*, pp. 1-6.
<https://doi.org/10.1109/CISTI.2015.7170594>

Fernández-Marcial, Viviana; González-Solar, Llarina (2015). "Promoción de la investigación e identidad digital: el caso de la Universidade da Coruña". *El profesional de la información*, v. 24, n. 5, pp. 656-664.
<https://doi.org/10.3145/epi.2015.sep.14>

González-Díaz, Cristina; Iglesias-García, Mar; Codina, Lluís (2015). "Presencia de las universidades españolas en las redes sociales digitales científicas: caso de los estudios de comunicación". *El profesional de la información*, v. 24, n. 5, pp. 640-647.
<https://doi.org/10.3145/epi.2015.sep.12>

Haustein, Stefanie; Peters, Isabela; Bar-Ilan, Judit; Priem, Jason; Shema, Hadas; Terliesner, Jens (2014). "Coverage and adoption of altmetrics sources in the bibliometric community". *Scientometrics*, v. 101, n. 2, pp. 1145-1163.
<https://doi.org/10.1007/s11192-013-1221-3>

Hoffmann, Christian-Pieter; Lutz, Christoph; Meckel, Miriam (2016). "A relational altmetric? Network centrality on ResearchGate as an indicator of scientific impact". *Journal*

of the Association for Information Science and Technology, v. 67, n. 4, pp. 765-775.
<https://doi.org/10.1002/asi.23423>

Marquina-Arenas, Julián (2016). "12 redes sociales científicas que te harán conseguir mayor impacto en tus trabajos". *Julián Marquina*, 16 junio.
<https://goo.gl/J6nYf8>

Martín-Martín, Alberto; Orduña-Malea, Enrique; Delgado-López-Cózar, Emilio (2018). "Author-level metrics in the new academic profile platforms: The online behaviour of the bibliometrics community". *Journal of informetrics*, v. 12, n. 2, pp. 494-509.
<http://digibug.ugr.es/handle/10481/50285>
<https://doi.org/10.1016/j.joi.2018.04.001>

Míguez-González, María-Isabel; Puentes-Rivera, Iván; Dafonte-Gómez, Alberto (2017). "Academic social networks and communication researchers from universities in the North of Portugal: An analysis of academia.edu and ResearchGate". En: Campos-Freire, Francisco; Rúas-Araújo, Xosé; Martínez-Fernández Valentín-Alejandro; López-García, Xosé. *Media and metamedia management*, pp. 405-411. ISBN: 978 3 319 46066 6
<http://www.investigacion.biblioteca.uvigo.es/xmlui/handle/11093/903>
https://doi.org/10.1007/978-3-319-46068-0_53

Nicholas, Dave (2017). "New ways of building, showcasing, and measuring scholarly reputation in the digital age". *Information services & use*, v. 37, n. 1, pp. 1-5.
<https://doi.org/10.3233/ISU-160792>

Niyazov, Yuri; Vogel, Carl; Price, Richard; Lund, Ben; Judd, David; Akil, Adnan; Mortonson, Michael; Schwartzman, Josh; Shron, Max (2016). "Open access meets discoverability: Citations to articles posted to Academia.edu". *PLoS one*, v. 11, n. 2.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0148257>

Open Science Collaboration (2012). "An open, large-scale, collaborative effort to estimate the reproducibility of psychological science". *Psychological science*, v. 7, n. 6, pp. 657-660.
<https://doi.org/10.1177/1745691612462588>

O'Reilly, Tim (2009). *What is web 2.0? Design patterns and business models for the next generation of software*. O'Reilly Media, Inc.
<https://goo.gl/DoUKMi>

Orduña-Malea, Enrique; Martín-Martín, Alberto; Delgado-López-Cózar, Emilio (2016). "The next bibliometrics: ALMetrics (Author Level Metrics) and the multiple faces of author impact". *El profesional de la información*, v. 25, n. 3, pp. 485-496.
<https://doi.org/10.3145/epi.2016.may.18>

Orduña-Malea, Enrique; Martín-Martín, Alberto; Thelwall, Mike; Delgado-López-Cózar, Emilio (2017). "Do ResearchGate Scores create ghost academic reputations?". *Scientometrics*, v. 112, n. 1, pp. 443-460.
<https://doi.org/10.1007/s11192-017-2396-9>

Ortega, José-Luís (2015). "Relationship between altmetric and bibliometric indicators across academic social sites: The case of CSIC's members". *Journal of informetrics*, v. 9, n. 1, pp. 39-49.
<https://doi.org/10.1016/j.joi.2014.11.004>

Ovadia, Steven (2014). "ResearchGate and Academia.edu: Academic social networks". *Behavioral & social sciences librarian*, v. 33, n. 3, pp. 165-169.
<https://doi.org/10.1080/01639269.2014.934093>

Piwowar, Heather A.; Day, Roger S.; Fridsma, Douglas B. (2007). "Sharing detailed research data is associated with increased citation rate". *PLoS one*, v. 2, n. 3, pp. 308.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0000308>

Rebiun (2011). *Ciencia 2.0. Aplicación de la web social a la investigación*. Rebiun. Red de Bibliotecas Universitarias.
<https://goo.gl/YQpnNJ>

Ribeiro, Raimunda A.; Oliveira, Lidia; Furtado, Cassia (2017). "The academic social network ResearchGate as a mechanism of visibility and internationalization of the Brazilian and Portuguese scientific production in the field of Library Science and Information Science". *Perspectivas em ciência da informação*, v. 22, n. 4, pp. 177-207.
<https://doi.org/10.1590/1981-5344/2937>

Robinson-García, Nicolás; Delgado-López-Cózar, Emilio; Torres-Salinas, Daniel (2011). "Cómo comunicar y diseminar información científica en internet para obtener mayor visibilidad e impacto". *Aula abierta*, v. 39, n. 3, pp. 41-50.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3691479>

Roig-Vila, Rosabel; Mondéjar, Laura; Lorenzo-Lledó, Gonzalo (2016). "Redes sociales científicas. La web social al servicio de la investigación". *International journal of educational research and innovation*, n. 5, pp. 171-183.
<https://goo.gl/yKvsCP>

Santana-Arroyo, Sonia (2010). "Redes de intercambio de información científica y académica entre los profesionales en

el contexto de la Web 2.0". *Acimed*, v. 21, n. 3, pp. 321-333.
<https://goo.gl/JDqWwN>

Spivack, Nova (2007). "Web 3.0. The best official definition imaginable". *Nova Spivack*, Oct. 4th.
<https://goo.gl/9Kccxq>

Thelwall, Mike; Kousha, Kayvan (2014). "Academia.edu: social network or academic network?". *Journal of the Association for Information Science and Technology*, v. 65, n. 4, pp. 721-731.
<https://doi.org/10.1002/asi.23038>

Thelwall, Mike; Kousha, Kayvan (2015). "ResearchGate: Disseminating, communicating, and measuring scholarship?". *Journal of the Association for Information Science and Technology*, v. 66, n. 5, pp. 876-889.
<https://doi.org/10.1002/asi.23236>

Thornley, Clare; Watkinson, Anthony; Nicholas, David; Volentine, Rachel; Jamali, Hamid R.; Herman, Eti; Allard, Suzie; Levine, Lenneth J.; Tenopir, Carol (2015). "The role of trust and authority in the citation behaviour of researchers". *Information research*, v. 20, n. 3, pp. 1-17.
<https://goo.gl/gy9WgM>

Torres-Salinas, Daniel; Delgado-López-Cózar, Emilio (2009). "Estrategia para mejorar la difusión de los resultados de investigación con la Web 2.0". *El profesional de la información*, v. 19, n. 5, pp. 534-539.
<https://doi.org/10.3145/epi.2009.sep.07>

Yu, Min-Chun; Jim-Wu, Yen-Chun; Alhalabi, Wadee; Kao, Hao-Yun; Wu, Wen-Hsiung (2016). "ResearchGate: An effective altmetric indicator for active researchers?". *Computers in human behavior*, v. 55, pp. 1001-1006.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.11.007>

Inforàrea

Ayudamos a tu organización en la transformación digital y el gobierno de la información



- * Consultoría estratégica en gestión y gobierno de la información
- * Gestión documental y "records management"
- * Gestión de contenidos, intranets corporativas y entornos de colaboración
- * Estudios especializados

Cientes satisfechos, cientos de empresas nacionales e internacionales y más de 30 años de experiencia son la mejor garantía de nuestra reputación.

Para más información consulta www.Inforarea.es